Meyers Konversations-Lexikon

Meyers
Konversations-Lexikon.

Vierte Auflage.

Fünfzehnter Band.

Sodbrennen — Uralit.

Holzfreies Papier.

Meyers Konversations-Lexikon.

Eine

Encyklopädie des allgemeinen Wissens.

Vierte, gänzlich umgearbeitete Auflage.

Mit 550 Karten, Plänen und Bildertafeln sowie 3600 Abbildungen im Text

(Beendet 1890.)

Fünfzehnter Band.

Sodbrennen — Uralit.

Neuer Abdruck.

Leipzig und Wien.

Verlag des Bibliographischen Instituts.

1890.

S.

Das im laufenden Alphabet nicht Verzeichnete ist im **Register des Schlußbandes** aufzusuchen.

Sodbrennen (Magenbrennen, Pyrosis), Symptom des chronischen Magenkatarrhs, besteht in einem brennenden Gefühl im Schlund und Rachen; es beruht darauf, daß die sauren und scharfen Flüssigkeiten und Gase, welche sich infolge des chronischen Magenkatarrhs und der dabei stattfindenden abnormen Verdauungsvorgänge im Magen bilden, durch Aufstoßen in den Schlund, ja selbst bis in den Mund gelangen und auf die Schleimhaut dieser Teile einen scharfen Reiz ausüben. Das S. verschwindet mit dem Magenkatarrh. Zur augenblicklichen Milderung eignet sich am meisten doppeltkohlensaures Natron, welches die überschüssige Säure neutralisiert.

Soddoma (eigentlich Giovannantonio Bazzi), ital. Maler, geb. 1477 zu Vercelli in Savoyen, bildete sich seit 1498 nach Leonardo da Vinci in Mailand und kam 1501 nach Siena, wo er verschiedene Fresken und Tafelbilder ausführte; 1505 malte er einen großen Freskencyklus aus dem Leben des heil. Benedikt für das Kloster Montoliveto und um dieselbe Zeit die Kreuzabnahme, jetzt im Museum von Siena. 1507–1509 war er in Rom, wo er im Vatikan malte; dann ging er wieder nach Siena, kehrte aber 1514 nach Rom zurück, wo er in der Villa Farnesina seine berühmtesten Fresken malte, Alexander vor der Familie des Dareios und seine Vermählung mit Roxane, ein Bild, das durch Liebenswürdigkeit der Erfindung und Zartheit des Ausdrucks bezaubert. Damals erhob ihn Leo X. für ein Bild der Römerin Lucrezia in den Ritterstand. Im J. 1515 kam er nach Siena zurück, wo er 1518 vier Fresken aus der Geschichte der Maria im Oratorium von San Bernardino malte. Zwischen 1518 und 1525 scheint er sich in Oberitalien aufgehalten zu haben, wo er mehr von der lombardischen Schule beeinflußt wurde. Von 1525 bis 1537 war er wieder in Siena ansässig, wo er seit 1525 die Fresken aus dem Leben der heil. Katharina in der Kapelle der Heiligen in der Kirche San Domenico, ein durch Tiefe und Wahrheit der Empfindung ausgezeichnetes Hauptwerk des Künstlers, und später mehrere Heiligengestalten, die Auferstehung Christi u. a. im Stadthaus malte. Im J. 1542 war er zu Pisa thätig. Er starb 15. Febr. 1549 in Siena. B. war ein Lebemann, dessen exzentrisches Wesen (daher der Name S.) ihn nicht zu einem sorgsamen Naturstudium und zu einer fleißigen Durchführung seiner Bilder kommen ließ. Von seinen Tafelbildern sind noch die heilige Familie mit Calixtus (im Stadthaus zu Siena), die Anbetung der Könige (in Sant' Agostino daselbst) sowie eine Prozessionsfahne mit der Madonna und dem heil. Sebastian (in den Uffizien zu Florenz) hervorzuheben. Vgl. Jansen, Leben und Werke des Malers G. Bazzi (Stuttg. 1870).

Soden, 1) Dorf und Badeort im preuß. Regierungsbezirk Wiesbaden, Kreis Höchst, am Fuß des Taunus und an der Linie Höchst-S. der Preußischen Staatsbahn, 142 m ü. M., hat schöne Parkanlagen, einen Kursaal, ein Badehaus, eine neue Trinkhalle und (1885) 1517 meist evang. Einwohner. Die dortigen Heilquellen, 24 an der Zahl, sind eisenhaltige Säuerlinge von 11–29,5° C. und werden namentlich gegen chronisch-entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane, Skrofulose etc., die stärkern gegen chronische Magenkatarrhe, Dyspepsie, Hämorrhoiden, Menstruationsstörungen, Rheumatismus, Gicht etc. angewandt. Besonders wichtig für Badezwecke ist der Solsprudel, dessen stark gashaltiges Kochsalzwasser (1,5 Proz.) eine natürliche Wärme von 31° C. besitzt. Die Zahl der Kurgäste betrug 1885: 2132. S. war früher unmittelbares Reichsdorf. Vgl. Thilenius, S. am Taunus, mit vergleichender Rücksicht auf Ems, Kissingen etc. (2. Aufl., Frankf. 1874); Köhler, S. am Taunus (2 Aufl., das. 1873); Haupt, S. am Taunus (2. Aufl., Würzb. 1883). – 2) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Schlüchtern, zwischen Salza und Kinzig, 1 km von Station Salmünster der Linie Hanau-Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Sägemühle und Parkettfußbodenfabrik, Schuhmacherei und (1885) 883 fast nur kath. Einwohner. Die dortigen vier jod- und bromhaltigen Solquellen von 12,5–13° C. werden vorzugsweise bei Skrofulose, Unterleibsstockungen, chronischen Gebärmutterentzündungen, alten Exsudaten etc. benutzt. 1885 ward dort auch ein an Kohlensäure reicher Säuerling entdeckt und gefaßt. Dabei auf einer Anhöhe die malerisch gelegenen Ruinen der Burg Stolzenberg. — 3) (Sooden) Flecken im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Witzenhausen, an der Werra und der Linie Frankfurt-Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, der Stadt Allendorf (s. d.) gegenüber, hat eine evang. Kirche, ein Salzwerk (schon 973 genannt) mit

Solbad, eine Kinderheilanstalt und (1885) 758 evang. Einw. Vgl. Sippell, S. an der Werra (Soden 1886).

Soden, Friedrich Julius Heinrich, Graf von, Schriftsteller, geb. 4. Dez. 1754 zu Ansbach aus freiherrlichem Geschlecht, wurde fürstlich brandenburgischer Regierungsrat, später Geheimrat und preußischer Gesandter beim fränkischen Kreis zu Nürnberg und 1790 in den Reichsgrafenstand erhoben. Seit 1796 privatisierend, lebte er auf seinem Gut Sassenfahrt am Main, führte 1804—10 die Leitung des Bamberg-Würzburger Theaters, zog dann nach Erlangen und starb 13. Juli 1831 in Nürnberg. Als Schriftsteller hat er sich durch Erzählungen (z. B. »Franz von Sickingen«, 1808) und eine beträchtliche Reihe dramatischer Arbeiten bekannt gemacht, von welch letztern »Inez de Castro« (1784), »Anna Boley« (1794), »Doktor Faust, ein Volksschauspiel« (1797), und »Virginia« (1805) erwähnt seien. S. war auch als Übersetzer (Lope de Vega, Cervantes) sowie als staatswissenschaftlicher Schriftsteller thätig.

Söderhamn, Stadt im schwed. Län Gefleborg, unweit des Bottnischen Meerbusens, an der Eisenbahn Kilafors-Stugsund, hat lebhaften Handel mit Holz und Eisen und (1885) 9044 Einw. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Söderköping, Stadt im schwed. Län Ostgotland, am Götakanal, der 5 km davon in die Ostseebucht Slätbaken mündet, einst ein ansehnlicher Ort, jetzt unbedeutend, mit (1885) nur 1909 Einw.

Södermanland, Län im mittlern Schweden (Swearike), zwischen der Ostsee im SO. und dem Mälar- und Hjelmarsee im N., grenzt im Süden an Ostgotland, im W. an Örebro, im N. an Westmanland, im NO. an das Län Stockholm, welchem nur der nordöstliche Teil der alten Landschaft S. zugeteilt ist, und hat ein Areal von 6841,4 qkm (124,2 QM.). Es ist größtenteils Flachland, reich an Seen und Wäldern (37 Proz. des Areals) und eine der fruchtbarsten Provinzen des mittlern Schweden. Die Bewohner, deren Zahl 1887: 152,296 betrug, treiben Ackerbau (1886 wurden 888,000 hl Hafer, 435,000 hl Roggen, 116,000 hl Weizen geerntet), Viehzucht (1884 zählte man 95,797 Stück Rindvieh) und Industrie in Eisen, Wolle und Baumwolle. Das Län wird von der Westbahn durchschnitten, an welche sich bei Flen nach Oxelösund und Kolbäck führende Zweigbahnen und bei Katrineholm die Ostbahn anschließt. Hauptstadt ist Nyköping.

Södertelge, Landstadt im schwed. Län Stockholm, an der Bahn Stockholm-Gotenburg, zwischen dem Mälar und dem kleinen See Maren, durchschnitten von dem Södertelgekanal, welcher, 1819 eröffnet, von dem Mälar in den Maren und von diesem in die Ostsee führt, hat ein Pädagogium, 2 mechanische Werkstätten, Zündhölzerfabrik, eine Kaltwasserheilanstalt, ein Seebad und (1885) 3926 Einw.

Sodium, s. v. w. Natrium.

Sodom, alte Stadt Palästinas, im Thal Siddim, ging nach mosaischem Bericht (1. Mos. 19, 24 ff.) mit dem benachbarten Gomorra (s. d.) zu Abrahams Zeiten unter. Der Name hat sich in dem des Salzbergs Usdum erhalten. Vgl. Totes Meer.

Sodoma, Maler, s. Soddoma.

Sodomie, s. Unzuchtsverbrechen.

Sodor und Man, engl. Bistum, welches jetzt nur die Insel Man umfaßt, sich früher aber auch auf die Hebriden (die Sodoreys der Normannen) erstreckte.

Soerabaya (spr. sura-), Stadt, s. Surabaja.

Soest, 1) (spr. sohst) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Arnsberg, in einer fruchtbaren Ebene (Soester Börde), Knotenpunkt der Linien S.-Nordhausen, Schwelm-S. und S.-Münster der Preußischen Staatsbahn, 98 m ü. M., hat 6 evang. Kirchen (darunter die gotische, 1314 begonnene, 1846 restaurierte Wiesenkirche), einen kath. Dom, ein Gymnasium, Schullehrerseminar, ein Taubstummen- und ein Blindeninstitut, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, ein Puddel- und Walzwerk, Fabrikation von Zucker, Nieten, Seife, Hüten und Zigarren, Leinweberei, Gerberei, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, eine Molkerei, Ziegeleien, Getreide- und Viehhandel, besuchte Märkte, bedeutenden Acker- und Gartenbau und (1885) mit der Garnison (eine Abteilung Feldartillerie Nr. 22) 14,846 meist evang. Einwohner. — Im Mittelalter war S. eine der angesehensten und reichsten Hansestädte mit reichsstädtischen Rechten und einer Bevölkerung von 25—30,000 Seelen. Ihr Stadtrecht, Schran (jus Susatense) genannt und zwischen 1144 und 1165 aufgezeichnet, diente in vielen andern Städten, Lübeck, Hamburg etc., als Norm. Die Stadt galt als Hauptstadt des Landes Engern im Herzogtum Sachsen. Nach Auflösung des letztern 1180 bemächtigte sich der Erzbischof von Köln derselben und eignete sich das Schultheißenamt an. Dagegen stand den Grafen von Arnsberg bis 1278 die Vogtei (Blutbann) in S. zu. Unter dem Erzbischof Dietrich von Köln entzog sich die Stadt wegen zu harten Drucks der erzbischöflichen Botmäßigkeit wieder und begab sich 24. Okt. 1441 unter den Schutz Adolfs, Herzogs von Kleve und Grafen von der Mark, was 1444 zu einer langwierigen Belagerung der Stadt (Soester Fehde) führte, bei welcher die dortigen Frauen sich durch Mut auszeichneten. Der Streit endete infolge päpstlicher Entscheidung damit, daß S. mit der Börde 1449 unter die Landeshoheit des neuen Herzogs von Kleve, Johannes, kam. Vgl. Barthold, S., die Stadt der Engern (Soest 1855); Schmitz, Denkwürdigkeiten aus Soests Vorzeit (Leipz. 1873); Hansen, Die Soester Fehde (das. 1888); »Chroniken der deutschen Städte«, Bd. 21: S. (das. 1889). — 2) (spr. ßuhst) Dorf in der niederländ. Provinz Utrecht, Bezirk Amersfoort, am Eem und der Eisenbahn Utrecht-Kampen, mit (1887) 3776 Einw. Dabei das Lustschloß Soestdyk, vom Prinzen von Oranien (nachmals König Wilhelm III. von England) 1674 erbaut.

Wappen von Soest.

Soeste (spr. sohste), Fluß im Großherzogtum Oldenburg, entspringt bei Kloppenburg, durchfließt das Saterland und mündet links in die Leda.

Sœurs converses (franz., spr. ßör longwérs, bekehrte Schwestern), s. v. w. Beaten (s. d.).

Sœurs de la charité (franz., spr. ßör d' la scharité), s. v. w. Barmherzige Schwestern (s. d.).

Sofa, in den türk. Häusern die Vorhalle, von wo man zu den verschiedenen Zimmern gelangt; dieselbe ist auf drei Seiten mit Ruhesitzen versehen, woher die europäische Bedeutung des Wortes stammt.

Sofála (arab., »Niederland«), geographische Bezeichnung für das Küstenland Ostafrikas zwischen dem Sambesi und der Delagoabai, bestehend aus einem flachen Küstenstrich mit der vorliegenden Gruppe der Bazarutoinseln und einem weiter zurückliegenden gebirgigen Teil. Zahlreiche Flüsse, darunter Bazi, Sabia und Limpopo, münden hier in den Ozean und überschwemmen alljährlich das Land. Der Boden ist längs der Küste sehr fruchtbar und bringt besonders Reis, Orseille, Indigo, Kautschuk, Zuckerrohr und

Kaffee hervor. Im Hinterland findet sich viel Gold, Kupfer, Eisen, und die Kaffern, die Bewohner des Landes, bringen Elfenbein an die Küste. Die Portugiesen, welche am Ende des 15. Jahrh. diese Küste entdeckten, und zu deren Kolonie Mosambik dieselbe jetzt gehört, trafen hier arabische, vom Sultan von Kilwa abhängige Niederlassungen. Sie unterwarfen diese sowie die benachbarten Kaffern und nannten die neue Besitzung Königreich Algarve. Von ihren hier angelegten Militär- und Handelsstationen S. und Inhambane unternahmen die Portugiesen namentlich im 16. Jahrh. Züge nach den goldreichen Kaffernstaaten Mokaranga und Monomotapa, welche als angeblich mächtige und zivilisierte »Kaiserreiche« erschienen, in der That aber nur barbarische Reiche waren. Im Hinterland von S. liegen auch die Goldgruben von Manica sowie verschiedene 1871 von Karl Mauch entdeckte Goldgruben und die Ruinen von Zimbabye (s. d.), weshalb man schon im 16. Jahrh. das Salomonische Ophir hierher verlegte, eine Ansicht, die mit mehr Kühnheit als Begründung in neuerer Zeit wiederholt wurde. — Die Stadt S., am Kanal von Mosambik, seit 1505 im Besitz der Portugiesen, ist ein armseliger, verfallener Ort, der kaum 1200 Einw. (darunter wenige Weiße) zählt, aber doch Hauptort des gleichnamigen Bezirks und Station für das submarine Kabel von Durban nach Aden.

Soffariden, pers. Dynastie, s. Saffariden.

Soffiönen (ital., »Blasebälge«), Name der Dampfausströmungen der Borsäure (s. d.) in Toscana.

Soffitte (ital.), in der Baukunst die ornamentierte Unteransicht eines Bogens, einer Hängeplatte, einer Balkendecke &c.; eine in Felder geteilte oder mit Getäfel gezierte Zimmerdecke; im Theaterwesen die über der Bühne aufgehängten, den Himmel oder eine Decke darstellenden Dekorationsstücke.

Sofi (arab., Sufi, Ssôfi, Ssûfi), s. Sûfismus.

Sofia (bulgar. Sredec), Hauptstadt des Fürstentums Bulgarien, an der Eisenbahn von Konstantinopel nach Belgrad und an der Bogana (Nebenflüßchen des Isker) in einer prachtvollen, weiten Ebene, zwischen Balkan und Witosch, 580 m ü. M. gelegen. S., Mittelpunkt eines ansehnlichen Straßennetzes, hat viele Moscheen (darunter als die architektonisch bedeutendste die jetzt verfallene Böjük Dschami), christliche Kirchen und Klöster; das sehenswerteste Gebäude ist das große Bad bei der Moschee Baschi Dschamisi, mit warmen Quellen. Doch entstehen gegenwärtig viele Neubauten, und die alten Straßen werden reguliert und gepflastert. Neu errichtet sind ein fürstlicher Palast, eine Nationalbibliothek, eine Druckerei, Apotheken, Agenturen, Gasthöfe, eine Post, eine Nationalbank mit einem Kapital von 2 Mill. Frank, ein wissenschaftlicher Verein u. a. 1887 zählte es 30,428 Einw., darunter 5000 Juden, 2000 Türken und 1000 Zigeuner. S. hat starken Export von Häuten nach Österreich und Frankreich, von Mais und Getreide. Es ist der Sitz der bulgarischen Regierung, eines griechischen Metropoliten, eines Kassations- und eines Appellhofs sowie eines deutschen Berufskonsuls. — S. steht an der Stelle des alten Ulpia Serdica in Obermösien (berühmt durch ein 344 daselbst gehaltenes Konzil) und fiel 1382 in die Hände der Türken. Am 3. Jan. 1878 wurde die Stadt von den Russen unter Gurko besetzt.

Sofia-Expedition, 28. Juni bis 20. Okt. 1868, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen.

Sofiero (Sophiero), königliches Lustschloß am Öresund in Schweden, 6 km von Helsingborg; Sommersitz der königlichen Familie.

Sofis (Safis, Sûfis), pers. Dynastie, gegründet von Ismail, mit dem Beinamen Sofi, herrschte von 1505 bis 1735 über Persien (s. d., S. 873).

Sofismus, s. Sûfismus.

Söflingen, Marktflecken im württemberg. Donaukreis, Oberamtsbezirk Ulm, an der Blau und der Linie Ulm-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Forstamt, mechanische Weberei und (1885) 2501 Einw. S. war früher reichsunmittelbare Frauenabtei, kam 1802 an Bayern und 1810 an Württemberg.

Softa (pers.), in der Türkei ein der Wissenschaft lebender, der Welt abgestorbener Besucher der Hochschulen (s. Medresse). Die Softas rekrutieren sich jetzt aus den untersten Volksschichten und haben mehrere Prüfungen zu bestehen, bis sie den gesetzlichen Titel »Molla« (s. d.) erlangen, um dann als Geistliche oder als Richter angestellt zu werden. Meist Gegner aller europäisierenden Maßregeln, haben sie sich in der Neuzeit auch zu politischen Demonstrationen verleiten lassen.

Sog, s. v. w. Kielwasser (s. d.).

Sogamoso, Stadt im Staat Boyacá der südamerikan. Republik Kolumbien, am Chicamocha, 2506 m ü. M., mit Hospital, lebhaftem Handel und (1870) 9553 Einw. Ehemals war S. die Hauptstadt der theokratischen Regierung des Sugamuxi, eines Hohenpriesters der Muisca oder Tschibtscha (s. d.).

Sogdiāna, ehemals die nördlichste bis zum Jaxartes reichende Satrapie des Perserreichs, mit der Hauptstadt Marakanda (jetzt Samarkand).

Sögel, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Osnabrück, Kreis Lingen, am Hümmling, mit kath. Kirche, Amtsgericht und (1885) 1100 Einw. Östlich das herzoglich arenbergische Jagdschloß Klemenswerth.

Soggen, s. Salz, S. 238.

Soghum Kala, Stadt, s. Suchum Kalé.

Soglio (spr. ssolljo), s. Sils 3).

Sognefjord, tief einschneidender Fjord an der Westküste Norwegens, über 200 km lang, endigt in einem Seitenfjord, welcher den Namen Lysterfjord führt, ist kaum irgendwo 7 km breit und fast überall von hohen, steilen Felswänden umgeben. Die Landschaft, welche den S. umgibt, ist die gebirgige Vogtei Sogn und gehört zu den wildesten Gegenden des Landes. Die vom Hauptfjord abgehenden Seitenfjorde zeichnen sich besonders durch ihre gewaltigen Umgebungen aus. So sind die südlichen Zweige, der Aurlands- und der Näröfjord, von Gebirgen umgeben, die sich von der See aus 1600—2000 m senkrecht erheben. Im N. sendet der S. außer dem Lysterfjord auch den Sogndalsfjord und den Fjärlandsfjord aus, von denen der letztere bis zu den Gletschern des Jostedalsbrä hineindringt, welche hier bis zu 65 m ü. M. herabsteigen. Diese riesenhafte Schneemasse, die mit ihren Gletschern die angrenzenden Thäler erfüllt, begrenzt den Fjord im N., während ihn im O. große, zu den Jotunfjelden (s. d.) gehörige Gebirgsmassen von den angrenzenden Gegenden scheiden; nur im Süden führt ein einziger Paß durch das großartige Närödal, die Fortsetzung des Näröfjords.

Sohair (Zuhair), berühmter arab. Dichter der vormohammedanischen Zeit. Seine »Moallaka« ist einzeln herausgegeben von Rosenmüller (»Analecta arabica«, 2. Teil, Leipz. 1826), übersetzt von Rückert (»Hamasa« I, Zugabe 1 zu Nr. 149); seine erhaltenen Gedichte s. bei Ahlwardt in den »Six ancient poets« (Lond. 1870). Vgl. Kaab Ibn Sohair.

Sohar (»Glanz«, auch S. hakadosch, der heilige S., genannt), das in unkorrektem Aramäisch in Form

eines Pentateuchkommentars abgefaßte Hauptwerk der Kabbala (s. d.), das jahrhundertelang fast vergöttert wurde, aber durch seine verworrene Vermischung von neuplatonischen, gnostischen, Aristotelischen und jüdisch-allegorischen Anschauungen die Entwickelung des Judentums sehr geschädigt hat. Verfasser oder Redakteur des S. ist vermutlich der in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. in verschiedenen Städten Spaniens lebende Moses ben Schemtob de Leon und nicht Simon ben Jochai (Mitte des 2. Jahrh. n. Chr.). Der S., der an einzelnen Stellen eine Feindseligkeit gegen den Talmud zu erkennen gibt und hin und wieder mit dem Christentum liebäugelt, besteht aus drei Hauptteilen: 1) dem eigentlichen S., 2) dem treuen Hirten (Raja mehemna) und 3) dem geheimen Midrasch (Midrasch neëlam). Vgl. Tholuck, Wichtige Stellen des rabbinischen Buches S. (Berl. 1824); Joël, Die Religionsphilosophie des S. (Leipz. 1849); Jellinek, Moses ben Schem-Tob de Leon und sein Verhältnis zum S. (das. 1851).

Sohar, Hafenstadt in der arab. Landschaft Oman, mit guter Reede, einem festen Schloß, sorgfältig angebauter Umgebung und ca. 24,000 Einw. (darunter eine Anzahl Juden mit eigner Synagoge). Gewerbe, Weberei, Metallarbeiten blühen.

Sohl (ungar. Zólyom), ungar. Komitat am linken Donauufer, grenzt an die Komitate Liptau, Gömör, Neográd, Hont, Bars und Thúrócz, ist 2730 qkm (49,7 QM.) groß, ganz von Gebirgen bedeckt, wird vom Granfluß durchströmt, dessen Thal besonders fruchtbar ist, und hat zahlreiche Gebirgsweiden. Die Einwohner (1881: 102,500, meist Slowaken) betreiben Rindvieh- und Schafzucht, etwas Weinbau, lebhaften Bergbau auf Schwefel, Silber, Kupfer, Eisen, Vitriol und Quecksilber sowie Fabrikation von Eisen- und Töpferwaren, Tuch, Glas, Papier 2c. Sitz des Komitats, das seinen Namen von der bei Altsohl malerisch gelegenen Ruine S. an der Mündung der Szlatina in die Gran erhielt, ist Neusohl.

Sohland, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Bautzen, an der Spree und an der Linie Bischofswerda-Zittau der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, Hand- und mechan. Weberei, Säge- und Mahlmühlen und (1885) 5126 Einw.

Sohle (Soole), Fisch, s. Schollen.

Sohlenbau, s. v. w. Strossenbau, s. Bergbau, 724.

Sohlengänger, Säugetiere, die mit der ganzen Sohle auftreten, wie die Bären (s. Säugetiere, 345).

Sohlennähmaschine, s. Schuh.

Söhlig, im Bergwesen s. v. w. horizontal. Vgl. Fallen der Schichten.

Sohn, jede Person männlichen Geschlechts im Verhältnis zu ihren Erzeugern (Vater und Mutter). S. Verwandtschaft.

Sohn, 1) Karl Ferdinand, Maler, geb. 10. Dez. 1805 zu Berlin, erhielt von Schadow, dem er 1826 nach Düsseldorf folgte, den ersten Unterricht in der Kunst und behandelte anfangs mit Vorliebe antike Stoffe, dann auch Szenen aus neuern Dichtern, wie Tasso, Goethe 2c. Seine Hauptwerke, welche ihm in den 30er und 40er Jahren eine große Popularität einbrachten, sind: Rinaldo und Armida, die Lautenschlägerin und der Raub des Hylas (beide in der Nationalgalerie zu Berlin), Diana und Aktäon, das Urteil des Paris, Romeo und Julie, die beiden Leonoren, die Schwestern, die vier Jahreszeiten, Lurlei und Darstellungen von sentimental-romantischen Situationen. S. war Meister in Behandlung der Karnation und in der Darstellung von Frauengestalten. Besonders ausgezeichnet war er im weiblichen Bildnis. Er wurde 1832 Lehrer an der Düsseldorfer Akademie und starb 25. Nov. 1867 während eines Besuchs in Köln. Als Lehrer hat er einen großen Einfluß auf die Entwickelung der Düsseldorfer Schule geübt. — Seine beiden Söhne Richard S. (geb. 1834) und Karl S. (geb. 1845) haben sich als Porträt- und Genremaler vorteilhaft bekannt gemacht.

2) Wilhelm, Maler, Neffe des vorigen, geb. 1830 zu Berlin, ging 1847 nach Düsseldorf und erhielt durch Karl S. seine Ausbildung, die er durch Reisen ergänzte. Anfangs malte er historische Bilder, wie: Christus auf stürmischer See (1853, städtische Galerie in Düsseldorf), Christus am Ölberg (1855, in der Friedenskirche zu Jauer in Schlesien), Genoveva (1856); bald aber wandte er sich der Genremalerei zu. Seine Verschiedenen Lebenswege, Gewissensfrage (1864, Galerie zu Karlsruhe), besonders aber die Konsultation beim Rechtsanwalt (1866, Museum in Leipzig) sind meisterhaft in der Charakteristik, in der Zeichnung und der koloristischen Wirkung. Infolge des Aufsehens, welches diese Gemälde machten, erhielt er den Auftrag, für die preußische Nationalgalerie ein großes Bild, die Abendmahlsfeier einer protestantischen Patrizierfamilie, zu malen, das ihn noch beschäftigt. S. wurde 1874 Lehrer der Malerei an der Düsseldorfer Akademie. Seit dieser Zeit hat er wenig geschaffen, desto ersprießlicher aber als Lehrer gewirkt.

Soho, Vorstadt von Birmingham (s. d.), mit berühmter, von Watt gegründeter Dampfwagenfabrik.

Sohrau, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Oppeln, Kreis Rybnik, am Ursprung der Ruda und an der Linie Orzesche-S. der Preußischen Staatsbahn, 283 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, Eisengießerei und Eisenwarenfabrikation, Lein- und Wollweberei, eine Dampf- und 3 Wassermühlen, Ziegeleien und (1885) mit der Garnison (1 Eskadron Ulanen Nr. 2) 4450 meist kath. Einwohner.

Söhre, bewaldete Berglandschaft im preuß. Regierungsbezirk Kassel, rechts von der Fulda, südöstlich von Kassel, besteht aus Buntsandstein und erreicht im Stellberg 482 m Höhe.

Soi-disant (franz., spr. ssoa-disang), sogenannt.

Soignies (spr. ssoanjih), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Hennegau, an der Senne und der Eisenbahn Brüssel-Quiévrain (mit Abzweigung nach Houdeng-Goegnies), hat mehrere Kirchen (darunter die romanische Vincentiuskirche aus dem 12. Jahrh.) und Klöster, ein Rathaus im spanischen Stil, eine höhere Knabenschule, Industrieschule, ein geistliches Seminar, Zwirnfabrikation und (1887) 8683 Einw. Hier 10. Juli 1794 siegreiches Gefecht der Franzosen gegen die Niederländer.

Soirée (franz., spr. ssoareh), Abend; Abendgesellschaft; S. dansante, Abendgesellschaft mit Tanz.

Soiron (spr. ssoaróng), Alexander von, bad. Politiker, geb. 2. Aug. 1806 zu Mannheim, studierte in Heidelberg und Bonn, widmete sich seit 1832 der advokatorischen Praxis erst zu Heidelberg, dann zu Mannheim und ward 1834 daselbst Oberhofgerichtsadvokat. Seit 1845 Abgeordneter der badischen Zweiten Kammer, hielt er zur liberalen Opposition und nahm 1848 an den Vorbereitungen zur Berufung des Vorparlaments regen Anteil. Er ward auch in den Fünfzigerausschuß gewählt und führte den Vorsitz darin. In der Nationalversammlung war er geraume Zeit erster Vizepräsident und Vorsitzender des Verfassungsausschusses. Er handhabte seine Ämter mit Energie und Umsicht und zog sich dadurch den Haß

der Linken zu. S. war ein tüchtiger Redner und fleißiger Arbeiter. Auch am Erfurter Parlament nahm er teil. Er starb 6. Mai 1853 in Heidelberg.

Soissonische Stufe (spr. ßŏa-), s. Tertiärformation.

Soissons (spr. ßŏassóng), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Aisne, an der Aisne und der Nordbahn (mit Abzweigung nach Compiègne und Reims), mit detachierten Forts umgebene Festung zweiten Ranges, hat mehrere Überreste galloromischer Architektur und bedeutende Bauwerke aus dem Mittelalter, wie die schöne Kathedrale (12.—13. Jahrh.), die Kirche St.-Léger, die Stiftskirche St.-Pierre, die Reste der 1076 gegründeten Abtei St.-Jean des Vignes, das Stadthaus u. a. S. hat ein Zivil- und Handelstribunal, ein Collège, großes und kleines Seminar, eine Zeichenschule, eine Bibliothek mit 30,000 Bänden, ein Antikenmuseum, ein Taubstummeninstitut und (1886) 11,850 Einw., welche etwas Industrie und starken Handel mit landwirtschaftlichen Produkten treiben. Es ist Bischofsitz. — Im Altertum hieß die Stadt Noviodunum, später Augusta Suessionum (wovon der heutige Name) und war die Hauptstadt der Suessionen im belgischen Gallien. In S. war ein Palatium der römischen Kaiser, und es war die letzte Stadt, welche die Römer in Gallien besaßen. Aetius und Syagrius residierten daselbst, und letzterer wurde 486 von Chlodwig in der Nähe der Stadt geschlagen. In der Merowingerzeit war es fast immer Residenz eines Teilreichs und war auch nachher von Bedeutung. Hier fand 744 eine für Neustrien wichtige Synode und 751 die Erhebung Pippins zum König statt; hier mußte Ludwig der Fromme 833 Kirchenbuße thun. Seit dem 9. Jahrh. Sitz eigner Grafen, ging S. durch Kauf und Heirat in verschiedene Hände über und fiel 1734 an die französische Krone. Als Knotenpunkt großer Heerstraßen und Sperrpunkt der Nordbahn spielte S. in den Kämpfen von 1814 und 1815 sowie 1870 eine große Rolle. 15. Okt. d. J. ward es nach dreitägiger Beschießung vom Großherzog von Mecklenburg-Schwerin genommen. Die Geschichte dieser Belagerung beschrieben Gärtner (Berl. 1874) und H. Müller (das. 1875).

Soissons (spr. ßŏassóng), 1) **Charles von Bourbon**, Graf von, Sohn des Prinzen Ludwig I. von Condé (s. d.) aus dessen zweiter Ehe mit Françoise von Orléans-Longueville, durch welche die Grafschaft S. an das Haus Bourbon-Condé kam, geb. 1566, stand in den Hugenottenkriegen bald auf seiten des Hofs, bald auf seiten des Königs Heinrich von Navarra, schloß sich 1588 an diesen an, leistete ihm in der Schlacht bei Coutras nützliche Dienste und starb 1. Nov. 1612.

2) **Louis von Bourbon**, Graf von, Sohn des vorigen, geb. 11. Mai 1604 zu Paris, folgte seinem Vater als Grand-Maître und Gouverneur der Dauphiné. Schon im 16. Jahr unterstützte er die Königin-Mutter Maria von Medici gegen ihren Sohn Ludwig XIII., während er zugleich, um sich gefürchtet zu machen, mit den Hugenotten unterhandelte. Als diese ihn mißtrauisch von sich wiesen, kehrte er zur Partei des Königs zurück und begleitete diesen im Feldzug von 1622 gegen die Protestanten. Durch die Entdeckung der Verschwörung gegen Richelieu, an der er teilgenommen hatte, kompromittiert, floh er nach Italien; Ludwig XIII. rief ihn jedoch zurück und beauftragte ihn mit der Belagerung von La Rochelle. 1630 kaufte S. die Grafschaft S. vom Prinzen von Condé, begleitete den König nochmals nach Italien und erhielt dann das Gouvernement von Champagne und La Brie. In dem Feldzug von 1636 befehligte er ein kleines Korps an der Aisne und Oise, wurde jedoch von den Spaniern zum Rückzug nach Noyon gezwungen. Ein neuer, abermals vereitelter Anschlag zur Ermordung Richelieus nötigte S. zur Flucht nach Sedan, wo er sich mit dem Herzog von Bouillon, dem Herzog von Guise und den Spaniern zum Kriege gegen den Minister verband. Ein königliches Heer unter dem Marschall Châtillon wurde 6. Juli 1641 bei Marfée in der Nähe von Sedan geschlagen, S. aber im Gefecht erschossen. Mit ihm erlosch die Seitenlinie S. des Hauses Bourbon-Condé; Besitz und Titel gingen auf den zweiten Sohn seiner Schwester Maria über, die sich 1625 mit dem Prinzen Thomas Franz von Savoyen-Carignan vermählt hatte.

3) **Eugène Maurice von Savoyen**, Graf von, Sohn des Prinzen Thomas Franz von Savoyen-Carignan, Neffe des vorigen, geb. 1635 zu Chambéry, widmete sich in der Jugend dem geistlichen Stand, nahm jedoch später Kriegsdienste und heiratete 1657 Olympia Mancini (s. Mancini 1), die Nichte des Ministers Mazarin, der ihn zum Generalobersten der Schweizer und zum Gouverneur der Champagne ernannte. 1667 wohnte er dem Feldzug in Flandern bei, und 1672 ward er von Ludwig XIV. zum Generalleutnant befördert, in welcher Eigenschaft er sich in Holland und am Rhein auszeichnete. Er starb 7. Juni 1673. Sein jüngerer Sohn war der berühmte Prinz Eugen (s. d.) von Savoyen; der ältere, **Ludwig Thomas**, setzte die Linie Savoyen-S. fort, die mit dessen Enkel 1734 erlosch.

Soja *Savi* (Sojabohne), Gattung aus der Familie der Papilionaceen, mit der einzigen Art S. hispida *Mönch*, einer einjährigen, in Japan, Südindien und auf den Molukken heimischen Pflanze. Sie hat einen bis 1 m hohen, aufrechten, etwas windenden Stengel, langgestielte, dreizählige Blätter, welche wie Stengel und Zweige dicht rotbraun behaart sind, kurzgestielte Blütenträubchen mit kleinen, unscheinbaren, blaßvioletten Blüten und sichelförmige, trockenhäutige, rötlich behaarte, zwei- bis fünfsamige, zwischen den Samen schwammig gefächerte Hülsen. Man kultiviert die Sojabohne in zahlreichen Varietäten und in sehr weiter Verbreitung in Asien. Sie geht mit ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze noch über den Mais hinaus, besitzt ein großes Anpassungsvermögen an Boden- und klimatische Verhältnisse, völlige Immunität gegen Schmarotzerpilze und nie versagende Fruchtbarkeit. Die früh reifenden Varietäten geben in Mitteleuropa nach zahlreichen mehrjährigen Anbauversuchen sehr befriedigende Resultate. Die Samen sind rundlich, länglich oder nierenförmig, gelblich, braunrot, grünlich oder schwarz, niemals gefleckt; sie enthalten neben etwa 7 Proz. Wasser 38 Proteinkörper, 17—20 Fett, 24—28 stickstofffreie Substanzen, 5 Rohfaser und 4,5 Proz. Asche. Ihr Nährwert ist mithin gegenüber den übrigen Hülsenfrüchten ein sehr hoher, und namentlich tritt der bedeutende Fettgehalt hervor. Auf letzterm beruht zum Teil die vielfache Verwendung der wohlschmeckenden Samen in Japan, indem der fettige Brei fast allen Gerichten statt der Butter zugesetzt wird; in China lebt ein großer Teil der Bevölkerung von Sojagerichten; auch bereitet man aus Sojabohnen durch einen Gärungsprozeß eine pikante braune Sauce für Braten und Fische, welche in Japan, China, Ostindien sehr beliebt ist und in England wie auf dem Kontinent und in Nordamerika ebenfalls in den Handel kommt. Die japanische Sojasauce ist die beste, sie besitzt nicht den süßlichen Geschmack der chinesischen. Gute Sojasauce ist tiefbraun, sirupartig und bildet

beim Schütteln eine helle, gelbbraune Decke. Bei der Benutzung darf den Speisen nur sehr wenig zugesetzt werden. In Österreich hat man die Samen als gutes Kaffeesurrogat benutzt. Vgl. **Haberlandt**, Die Sojabohne (Wien 1878); Wein, Die Sojabohne (Berl. 1881).

Sojāro, Beiname von Bernardino Gatti (s. d.).

Sok, siamesische Elle, = 2 Kup à 12 Niuh oder Nib à 4 Kabiet = $^1/_2$ m.

Sokal, Stadt in Ostgalizien, am Bug und an der Eisenbahn Jaroslau-S., mit Bezirkshauptmannschaft, Bezirksgericht, Bernhardinerkloster, Wallfahrtskirche und (1880) 6725 Einw. Hier 1519 Niederlage der Polen gegen die Tataren.

Sokol (slaw.), Falke; übertragen s. v. w. Held, wackerer Mann; in Böhmen und Mähren häufig auch Name von Turnvereinen.

Sokolka, Kreisstadt im russ. Gouvernement Grodno, an der Petersburg-Warschauer Eisenbahn, mit (1885) 4125 Einw., von denen sich die Christen mit Landbau, die Juden mit Kramhandel beschäftigen; kam bei der dritten Teilung Polens (1795) an Preußen und 1807 an Rußland.

Sokolow, 1) Stadt in Galizien, Bezirkshauptmannschaft Kolbuszow, hat ein Bezirksgericht und (1880) 4296 Einw. — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouvernement Sjedletz, mit (1885) 7083 Einw.

Sókoto (Soccatu, Sakatu), Reich der Fellata im westlichen Sudân (Afrika), grenzt nördlich an die Sahara, östlich an Bornu, westlich an Gando und umfaßt den größten Teil des Haussalandes mit einem Flächenraum von ca. 440,000 qkm (8000 QM.). Hauptstadt des Landes und Residenz des Sultans ist Wurno mit 22,000 Einw. Der Sultan von S. übt über Gando, Bautschi, Nupe und Adamáua mehr ein geistliches als ein weltliches Regiment. Dennoch empfängt er von diesen Staaten mäßigen Tribut. Das Reich, welches unter den Sultanen Bello (1819 bis 1832) und Atiku (1832—37) in ziemlicher Blüte stand, ist unter deren Nachfolgern sehr in Verfall gekommen. Die Stadt S., ehemals Hauptstadt des Reichs, am gleichnamigen Fluß (Nebenfluß des Niger), ist mit einer Mauer umgeben, ziemlich regelmäßig gebaut, hat einen großen Residenzpalast, mehrere Moscheen, Fabrikation von Leder- u. Baumwollwaren, Waffen, Werkzeugen rc. Ein aus Brasilien zurückgekehrter Fulahsklave hat in der Nähe eine Zuckerplantage und -Raffinerie angelegt. Arabische Kaufleute aus Ghadames bewohnen ein besonderes Viertel, auch englische Händler erscheinen jetzt daselbst. Clapperton gelangte 1824 als erster Europäer nach S. und starb 1827 in der Nähe der Stadt. 1853 wurde es von Barth, 1880 von Flegel und 1885 von J. Thomson besucht. Letzterer schloß namens der National African Company mit dem Sultan einen Vertrag ab, wonach jener Gesellschaft gegen eine jährliche Subsidie das Monopol des Handels und der Mineralausbeute an den Ufern des Binuë eingeräumt wurde. S. Karte bei Guinea.

Sokotōra (Socotra, verderbt aus dem griech. Dioskorides), Insel im Indischen Ozean, 220 km östlich vom Kap Gardafui, der Ostspitze Afrikas, 3579 qkm (65 QM.) groß mit 12,000 Einw., ist mit Ausnahme eines schmalen Küstenstrichs von hohen, bis über 1360 m aufsteigenden Gebirgen erfüllt, nur in einzelnen Thälern unweit der Küste fruchtbar, in welchen vorzugsweise die nach der Insel benannte Aloe und Dattelpalmen gedeihen, welche nebst Drachenblut, Schildpatt, Zibetkatzen rc. ausgeführt werden. Die Bevölkerung ist ein Mischvolk von Arabern, Somal, Negern und Indern. Ihre Hauptbeschäftigung bilden Handel, Viehzucht (Kamele, Rinder, Schafe, Ziegen) und etwas Ackerbau. Der Hauptort ist Tamarida an der Nordküste. — Von den alten Kulturvölkern Dioskorides genannt und auch im Periplus erwähnt, wurde die Insel im 15. Jahrh. von Niccolò Conti und 1503 von Pereira besucht und 1506 von Tristan da Cunha erobert. Doch stellte 1510 der arabische Scheich von Keschin seine Autorität wieder her. Damals befand sich eine im 4. Jahrh. von Arabien aus gegründete christliche Gemeinde auf der Insel, die später den Arabern weichen mußte. Von 1835 bis 1839 hielten englische Truppen die Insel besetzt, 1876 schloß die englische Regierung mit dem Scheich von Keschin einen Vertrag ab, wodurch sie das Vorkaufsrecht erwarb, und 30. Okt. 1886 ließ der britische Resident in Aden die Insel besetzen. Schweinfurth hat dieselbe 1881 erforscht. Vgl. Robinson, Sokotra (Lond. 1878).

Sokrătes, 1) der berühmteste unter den griechischen Weisen, Sohn des Bildhauers Sophroniskos und der Hebamme Phänarete, wurde um 469 v. Chr. zu Athen geboren. Er soll die Kunst seines Vaters erlernt und auch eine Zeitlang ausgeübt haben; eine Gruppe am Fuß der zur Akropolis führenden Treppe galt für sein Werk. Zu seiner Lebensaufgabe machte er den in Gestalt von Unterredungen und im Gegensatz zu den Sophisten unentgeltlich erteilten Unterricht, zu welchem Zweck er seine materiellen Bedürfnisse auf das äußerste beschränkte und den Verkehr mit Jünglingen, deren Geburt und Talent (wie bei Alkibiades und Kritias) vorhersehen ließen, daß sie späterhin einen großen Einfluß auf ihre Mitbürger üben würden, um sie zu denkenden und charaktervollen Männern zu bilden, jedem andern vorzog. Seine Tüchtigkeit bekundete sich jedoch nicht bloß in diesen didaktischen, sondern auch in praktischen, auf die Erfüllung seiner Bürgerpflichten, auch der militärischen, gerichteten Bestrebungen. Obgleich dem Krieg abhold, beteiligte er sich an drei Feldzügen und rettete in der Schlacht bei Potidäa dem vom Pferd gestürzten Alkibiades durch mannhafte Verteidigung das Leben. Gerade aber sein Streben nach unabhängiger Tüchtigkeit im Treiben einer korrumpierten Umgebung und seine Bemühungen, die Jugend von den verderblichen Lehren sittlicher Zersetzung abzuziehen und edlerer Geistesverfassung zuzuführen, zogen ihm Verfolgung zu. S. wurde bezichtigt, die Jugend zu verderben und andre Götter als die vom Staat anerkannten zu lehren. Als seine Ankläger werden genannt: ein mittelmäßiger Dichter, Melitos, ein Lederhändler und Demagog, Anytos, und ein Rhetor, Lykon. S. verteidigte sich in mutvoller und seiner würdiger Weise, ohne eine gewisse Reizung seiner Richter zu vermeiden. Nachdem er mit ganz geringer Majorität verurteilt war und nun selbst dem Herkommen gemäß einen Strafantrag zu stellen hatte, lehnte er letzteres ab, indem er ironisch an Stelle der vorzuschlagenden Strafe eine Belohnung seiner Verdienste durch Erhaltung auf öffentliche Kosten im Prytaneion forderte. Hierdurch erbittert, verurteilten ihn seine Richter mit größerer Majorität zum Tode. Der religiöse Gebrauch, dem zufolge niemand bis zur Rückkehr eines gerade um diese Zeit nach Delos entsendeten heiligen Schiffs hingerichtet werden durfte, gestattete ihm, noch 30 Tage zu leben. Während dieser Zeit unterhielt er sich im Gefängnis mit einigen seiner Anhänger über philosophische Gegenstände und namentlich über den Tod. Das Anerbieten Kritons, ihm zur Flucht zu verhelfen, lehnte er ab. Mit der größten Gemütsruhe nahm er

nach Ablauf der Frist den Schierlingstrank und starb so in einem Alter von etwa 70 Jahren 399. Die große Bedeutung des S. ist in der Anregung zu suchen, die er durch sein Leben und noch mehr durch seinen Tod gab. Sein geistreichster und edelster Schüler, Platon, hat in seinen Dialogen Charakter und Gedankenkreis seines Meisters, wenn auch in einer freien, mit dichtender Umbildung versetzten Form, so doch mit jener Wahrheit, die auch der Dichtung innewohnt, dargestellt. Eine mehr nüchterne, aber gerade darum wertvolle Auffassung des S. findet sich in den »Memorabilien« Xenophons, der ebenfalls zu dem Kreise seiner Vertrauten gehörte. Die Lehre des S. ist, da er selbst nichts geschrieben hat, nur durch seine Schüler auf uns gekommen. Als Philosoph kam derselbe mit seinen Zeitgenossen, den Sophisten, darin überein, daß er, wie diese, den Schwerpunkt des Unterrichts in die (lehrbare) Methode und den Zweck desselben nicht, wie deren Vorgänger, die griechischen Physiker und Naturphilosophen, in die Erkenntnis der Natur, sondern in jene des dem Menschen Nützlichen als des für diesen einzig Wissens- und Wünschenswerten legte, unterschied sich aber von denselben dadurch, daß einerseits seine Methode nicht, wie die der Sophisten, ein dialektisch-rhetorisches Kunststück, um Wahres falsch, Falsches wahr scheinen zu machen, sondern die dialektische Kunst, das Wahre als solches zu finden und zu erkennen, anderseits sein Zweck nicht, wie bei jenen, auf die Erkenntnis des Nützlichen als des Guten, sondern vielmehr auf jene des Guten als des allein wahrhaft, bleibend und allgemein Nützlichen gerichtet war. Um seiner Abwendung von der Physik willen ist von ihm gesagt worden, daß er die Philosophie vom Himmel auf die Erde zurückgeführt habe. Seine Übereinstimmung mit den Sophisten hinsichtlich des Wertes methodischen Denkens und praktischer Ziele hat bewirkt, daß er von Fernstehenden (z. B. von Aristophanes in den »Wolken«) zu den Sophisten gerechnet, ja seiner dialektischen Schärfe wegen als »Erzsophist« hingestellt worden ist. Die Reinheit seiner nur auf Erkenntnis der Wahrheit abzielenden sowie die Uneigennützigkeit seiner nur das Gute als Zweck menschlichen Handelns zulassenden Denkweise haben gemacht, daß er von den ihm Nahestehenden (von seinen Schülern, insbesondere von Platon) als deren diametraler Gegensatz erkannt und sein Bild als Ideal eines Weisen dem des Sophisten als des Zerrbildes eines solchen entgegengestellt wurde. Jene Kunst des S. bestand (nach Aristoteles) darin, einerseits von der Betrachtung des Besondern zum Allgemeinen aufzusteigen (Induktion), anderseits durch Ausscheidung des Unwesentlichen und Ungehörigen wie durch Zusammenfassung des Wesentlichen und Unentbehrlichen zum Begriff zu gelangen (Definition), welch letzterer, weil er der Sache selbst entspricht, immer derselbe bleibt, während das Allgemeine, weil es aus dem Besondern gewonnen worden ist, dieses letztere sämtlich in sich begreift. Dieselbe wurde von S., hierin dem Beispiel der Sophisten folgend, in dialogischer Form, durch geschicktes Fragen (erotematisch), aber zu dem Zweck, die Wahrheit an den Tag zu bringen (daher er sie selbst mit dem Handwerk seiner Mutter, der mäeutischen oder Hebammenkunst, verglich), und zugleich indirekt, d. h. in der Weise geübt, daß der Fragende (obgleich der Wissende) sich unwissend stellt und von dem Gefragten (als ob dieser wissend wäre) belehrt zu werden vorgibt, während er diesen belehrt (daher diese Form des erotematischen Unterrichts als »sokratische Ironie« bezeichnet wird). Von diesem nur aus didaktischen Gründen gewählten Schein des Nichtwissens verschieden ist das dem S. gleichfalls in den Mund gelegte Eingeständnis wirklichen Nichtwissens, der anspruchsvollen Vielwisserei der Sophisten gegenüber, um dessentwillen derselbe von dem delphischen Orakel für den weisesten aller Menschen erklärt worden sein soll. In Bezug auf die Tugend als Verwirklichung des Guten war S. der Meinung, daß dieselbe lehrbar, d. h. durch richtige Erkenntnis und Unterweisung zu bewirken sei, denn es sei unmöglich, das Gute zu wissen, ohne es zu thun. In Bezug auf den Inhalt des Guten aber liebte es S., sich auf sein von ihm sogenanntes Dämonion als eine in seinem Innern sich kundgebende Stimme zu berufen, welche zwar niemals ratend, aber stets warnend sich vernehmbar mache, wenn er etwas Unrechtes zu thun im Begriff sei. Unter den Schülern des S. haben die sogen. Sokratiker einzelne Seiten seines Wesens (Eukleides und Phädon in der megarischen und elischen Schule die dialektische, Antisthenes und Aristippos in der cynischen und kyrenäischen Schule die moralische) einseitig entwickelt, während Platon allein die empfangenen geistigen und sittlichen Anregungen zu einem das Ganze der Philosophie umfassenden Gedankenbau ausbildete. Aus der antiken Litteratur über S. sind die Platonischen Dialoge (insbesondere Kriton, Phädon und die »Apologie«) hervorzuheben. Vgl. Lasaulx, Des S. Leben, Lehre und Tod (Münch. 1857); Volkmann, Die Lehre des S. (Prag 1861); Alberti, Sokrates (Götting. 1869); Fouillée, La philosophie de Socrate (Par. 1874, 2 Bde.); Grote, Plato and the other companions of S. (4. Aufl., Lond. 1885, 3 Bde.); Zeller, Philosophie der Griechen, 2. Teil, 1. Abteil. (4. Aufl., Leipz. 1889).

2) S. Scholasticus, Verfasser einer Kirchengeschichte in sieben Büchern, der Fortsetzung des Werkes des Eusebios, welche von 306—439 reicht, geboren um 380 zu Konstantinopel, war eigentlich Sachwalter. Sein Werk ist herausgegeben unter andern von Hussey (Oxf. 1853, 3 Bde.) und Bright (das. 1878).

Sokratik (Sokratische Methode), die »erotematische« Kunst (s. Erotema) oder die Kunst, durch geschickt gestellte Fragen die passende Antwort hervorzulocken, welche Sokrates selbst, auf den Beruf seiner Mutter anspielend, eine geistige Hebammenkunst (s. Mäeutik) genannt und seine Schule mit Rücksicht darauf, daß der Fragende sich unwissend stellt, aber wissend ist, als sokratische Ironie bezeichnet hat. Vgl. Sokrates 1) und Katechetik.

Sokratiker, Schüler, Anhänger des Sokrates.

Sokratischer Dämon (Dämonion) nannte Sokrates selbst (Xenophon und Platon zufolge) das »höhere Wesen«, von dem er meinte, daß es ihm durch ein göttliches Geschenk von Jugend auf beiwohne und sich ihm, wenn er oder seine Freunde etwas Unrechtes zu thun im Begriff seien, als abratende, jedoch niemals als zu etwas zuratende Stimme kundgebe, was zu mancherlei Mißdeutungen (z. B. durch den Spiritismus) Anlaß gegeben hat. Vgl. Volquardsen, Das Dämonium des Sokrates (Kiel 1862).

Sol, seit 1862 Rechnungseinheit in Peru, à 100 Centavos = 5 Frank; auch s. v. w. Sou (s. d.).

Sol, in der Musik, s. Solmisation.

Sol, bei den Römern der Sonnengott, s. Helios; in der Alchimie das Gold.

Sol., ***Soland.***, bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Daniel Solander, geb. 1736 in Norrland, gest. 1782 als Unterbibliothekar des Britischen Museums zu London. Weichtiere, Korallen.

Sola fide (lat.), d. h. »allein durch den Glauben« werden wir nämlich gerechtfertigt. Dieses von Luther in der Stelle Röm. 3, 28, sinn-, aber nicht textgemäß eingeschobene Sola wurde das Stichwort der lutherischen Reformation.

Solamen misĕris socios habuisse malōrum (lat.), »es ist ein Trost für die Unglücklichen, Leidensgenossen zu haben«.

Solanaceen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Tubifloren, einjährige und perennierende Kräuter und Holzpflanzen mit wechselständigen, einfachen, oft in der Blütenstandregion gepaarten Blättern ohne Nebenblätter und mit meist vollständigen Blüten, welche einzeln oder in Wickeln stehen, und deren Stiele häufig scheinbar außerhalb der Blattachseln oder aus der Seite der Internodien entspringen. Der Kelch ist verwachsenblätterig, meist fünfspaltig oder -teilig, selten über der stehen bleibenden Basis abfallend, meist bleibend und an der Frucht mehr oder weniger vergrößert. Die regelmäßige Korolle ist dem Blütenboden inseriert, verwachsenblätterig, rad-, glocken-, trichter- oder präsentiertellerförmig, mit meist fünfspaltigem Saum, dessen Zipfel gefaltet, gedreht oder klappig liegen; bisweilen ist die Blumenkrone zygomorph. Die fünf Staubgefäße stehen in der Röhre der Blumenkrone abwechselnd mit den Saumabschnitten derselben. Der oberständige Fruchtknoten wird aus zwei schräg zur Mediane gestellten Karpiden gebildet und ist zweifächerig oder durch sekundäre Scheidewände unvollständig oder vollständig vierfächerig und hat eine dicke zentrale, mit zahlreichen amphitropen Samenknospen besetzte Placenta. Die Frucht ist eine Beere oder eine Kapsel. Die mehr oder weniger nierenförmigen Samen haben ein reichliches fleischiges Endosperm und einen halb oder ganz kreisförmig gekrümmten, seltener geraden Embryo. Die Familie zählt über 1200 Arten, die zum größten Teil den Tropen und demnächst den beiden gemäßigten Zonen angehören. Mehrere enthalten narkotische Alkaloide und sind wichtige Arznei- oder gefährliche Giftpflanzen (Hyoscyamus, Datura, Atropa, Solanum, Nicotiana); andre, wie die Kartoffel (Solanum tuberosum), sind namentlich wegen ihres Gehalts an Stärkemehl wichtige Nutzpflanzen. Nur sehr wenige S. sind fossil in Tertiärschichten gefunden worden (Solanites *Sap.*).

Solanin $C_{43}H_{71}NO_{16}$ findet sich in verschiedenen Arten der Pflanzengattung Solanum, besonders reichlich in den Keimen, welche Kartoffeln im Frühjahr im Keller treiben. Extrahiert man diese mit säurehaltigem Wasser und fällt den Auszug mit Ammoniak, so entzieht Alkohol dem Niederschlag das S. Dies bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt bitter, etwas brennend, ist sehr schwer löslich in Wasser und Äther, leichter in Alkohol, schmilzt bei 235°, reagiert schwach alkalisch und bildet mit Säuren zwei Reihen Salze, von denen die neutralen nicht kristallisieren, bitter und brennend schmecken, in Wasser und Alkohol leicht, in Äther kaum löslich sind, und aus deren Lösung Ammoniak amorphes S. fällt. Beim Kochen mit verdünnten Säuren wird S. in Zucker und Solanidin $C_{26}H_{41}NO$ gespalten; letzteres kristallisiert, ist flüchtig, reagiert stärker alkalisch und bildet kristallisierbare Salze. S. ist stark giftig.

Solāno (span.), ein im südlichen Spanien in der Mancha und Andalusien, namentlich in Sevilla und Cadiz, meist von Juni bis September auftretender, dem Scirocco ähnlicher, von SO. und Süden kommender heißer Wind, welcher erschlaffend und Schwindel erregend wirkt.

Solānum *L.* (Nachtschatten), Gattung aus der Familie der Solanaceen, Kräuter, Sträucher oder kleine Bäume von sehr verschiedenem Habitus, bisweilen kletternd, oft zottig, sternfilzig oder drüsig behaart, auch stachlig, mit abwechselnden, einzeln stehenden oder gepaarten, einfachen, gelappten oder fiederschnittigen Blättern, gelben, weißen, violetten oder purpurnen Blüten in achsel- oder endständigen Trauben oder wickeligen Infloreszenzen und gewöhnlichen, vom bleibenden Kelche gestützten, meist kugeligen, vielsamigen Beeren. Etwa 700 Arten, meist in den tropischen und subtropischen Klimaten, besonders Amerikas. S. Dulcamara *L.* (Bittersüß, Alpranke, Mäuseholz, Hundskraut, Stinkteufel, Teufelszwirn), Halbstrauch mit hin- und hergebogenem, kletterndem oder windendem Stamm, länglich eiförmigen, zugespitzten, am Grund oft herzförmigen oder geöhrt dreilappigen Blättern, diesen gegenüberstehenden, wickeligen, nickenden Infloreszenzen, violetten Blüten und roten, länglichen Beeren, wächst an feuchten Stellen in Europa, Asien, Nordamerika. Die Stämme riechen beim Zerbrechen sehr widrig narkotisch, sind nach dem Trocknen geruchlos, schmecken bitterlich, hintennach süß; sie enthalten Solanin, Dulcamarin und Zucker; seit dem 17. Jahrh. wurden sie medizinisch benutzt, sind jetzt aber ziemlich obsolet. Die Beeren erzeugen Erbrechen und Durchfall. S. esculentum *Dun.* (S. Melongena *L.*, Eierpflanze, Melanganapfel), in Ostindien, einjährig, mit krautartigem, bis 60 cm hohem, stachligem oder wehrlosem Stengel, eirunden, ganzrandigen oder buchtig-gezahnten, unbewehrten oder dornigen, unterseits filzigen Blättern und lilafarbigen, großen Blüten, trägt ovale, violette, gelbe oder weiße Früchte (Aubergine, Albergine) von der Größe eines Hühnereies, die als Zuthat an Saucen, Suppen, Ragouts ꝛc. oder geröstet gegessen werden. Man kultiviert sie in den Tropen, in Spanien, Südfrankreich, um Rom, Neapel, in der Walachei und der Levante. In Deutschland kommt diese Pflanze nur in Töpfen oder auf warmen Rabatten, besser in Mistbeeten, fort. S. nigrum *L.* (Hühnertod, Saukraut, s. Tafel »Giftpflanzen II«), aus Amerika eingewandert, allenthalben auf bebautem Land, an Wegen, auf Schutt, unbewehrt, mit eirunden, buchtig-gezahnten Blättern, weißen, selten ins Violette spielenden Blüten in kurz doldenartigen Wickeln und erbsengroßen, schwarzen (auch grünen) Beeren, und das zottig oder dicht behaarte S. villosum *Lam.*, mit gelben und mennigroten (S. miniatum *Bernh.*) Beeren, sind bekannte Giftpflanzen und enthalten Solanin. S. Quitoense *Lam.* (Orange von Quito), ein bis 2 m hoher Halbstrauch in Peru und Quito, trägt genießbare Früchte von der Größe einer kleinen Orange, wird auch in England kultiviert. Von S. anthropophagorum *Seem.*, auf den Fidschiinseln, wurden die Beeren als Würze bei den kannibalischen Mahlzeiten der Eingebornen benutzt. Viele Arten werden als Blattzierpflanzen kultiviert. Über S. tuberosum s. Kartoffel.

Solār (solārisch, lat.), auf die Sonne bezüglich.

Solārchemie, die von Kirchhoff und Bunsen begründete, auf Beobachtung des Sonnenspektrums beruhende Untersuchung der chemischen Beschaffenheit der Sonnenatmosphäre; s. Spektralanalyse.

Solario, Andrea, italien. Maler, geboren um 1460 zu Mailand, bildete sich seit 1490 in Venedig bei G. Bellini und später nach Leonardo da Vinci. Von 1507 bis 1509 war er in Frankreich thätig. Er starb nach 1515. Seine Hauptwerke sind: der Ecce homo und die Ruhe auf der Flucht (im Museum Poldi-

Pezzoli zu Mailand), die Madonna mit dem grünen Kissen und die Schüssel mit dem Haupt Johannes' des Täufers (im Louvre zu Paris) und die Salome (in der Galerie zu Oldenburg).

Solarlicht, veraltet s. v. w. elektrisches Licht.

Solarmaschine, s. v. w. Sonnenmaschine.

Solaröl, s. Mineralöle.

Solarstearin, aus Schweineschmalz abgeschiedenes festes Fett, dient zu Kerzen.

Solawechsel, ein nur in einem einzigen Exemplar ausgestellter Wechsel, im Gegensatz zu einem Wechsel, von welchem noch ein oder mehrere Duplikate ausgefertigt werden (Prima-, Sekunda-, Tertiawechsel etc.); auch s. v. w. eigner Wechsel (s. Wechsel).

Solbad, ein Bad, welches in einem natürlichen, viel Kochsalz, oft auch Jod und Brom enthaltenden Mineralwasser (s. d.) oder statt des letztern in einer künstlich bereiteten Lösung von Seesalz oder Mutterlaugensalz (Kreuznach, Kösen) genommen wird. Über die Anwendung der Solbäder und die Bereitung der künstlichen s. Bad, S. 221.

Solbrunnen, s. Salz, S. 237.

Sold, s. v. w. Lohn, Bezahlung für geleistete Dienste, namentlich Kriegsdienste, abzuleiten vom lat. solidus, der von Alexander Severus (222–235 n. Chr.) eingeführten Goldmünze, welche den viermonatlichen Lohn des Kriegers ausmachte. Daher Söldner, Scharen, welche um Lohn in Kriegsdienste treten, wie im Altertum die Griechen, im Mittelalter Deutsche und, bis in die Neuzeit, besonders die Schweizer (s. Fremdentruppen). Nach dem Verfall des Heerbannes, der Lehnsfolge und des Rittertums bildeten bis gegen Ende des 18. Jahrh. geworbene Söldner die Masse der Heere. Geregelte Soldzahlung begann erst mit dem Aufkommen der stehenden Heere. Bei dem ausgehobenen Wehrpflichtigen ist S. die zum Unterhalt nötige Löhnung, die, wie schon zu Gustav Adolfs Zeit, alle zehn Tage ausbezahlt wird. Ihre Höhe beträgt in Deutschland für den Gemeinen der Infanterie 35 Pf. auf den Tag, für Leute der berittenen Waffen 5 Pf. mehr, für Gefreite je 5 Pf. mehr als für Gemeine derselben Waffe. Bei den Griechen beginnt die Soldzahlung unter Perikles, bei den Römern schon unter den Königen, aber aus den Gemeindekassen, aus der Staatskasse erst seit 406 n. Chr. halbjährlich oder jährlich; der bare S., das Salarium (Geld für Salz) eingerechnet, entsprach dem Lohn der ländlichen Arbeiter. Bei den Deutschen beginnt die Soldzahlung vereinzelt unter Karl d. Gr. und war durch die Hansa im 13. Jahrh., in England um 1050 vollständig entwickelt.

Soldanella *L.* (Troddelblume, Alpenglöckchen), Gattung aus der Familie der Primulaceen, kleine, perennierende Kräuter mit grundständigen, gestielten, nierenförmigen Blättern, auf nacktem Schaft einzeln oder doldig stehenden, nickenden, blauen, violetten oder rosenroten Blüten und kegelförmig länglicher Kapsel. Vier Arten auf den südeuropäischen Hochgebirgen. S. alpina *L.*, mit überhängenden, hellvioletten Blüten auf zwei- bis vierblütigem Schaft. S. pusilla *Baumg.*, mit großer, rötlichweißer oder rosenroter, einzeln stehender Blüte, wird, wie die vorige, gleich andern Alpenpflanzen kultiviert.

Soldat, jede für Sold dienende Militärperson, mit Ausnahme der Militärbeamten; insbesondere der Gemeine (s. Militär). Der Name S. wurde im 16. Jahrh. aus dem Italienischen (soldato) entlehnt und stammt vom lateinischen solidus (s. Sold).

Soldatenhandel, das Vermieten von Truppen, namentlich seitens der Fürsten deutscher Kleinstaaten, an fremde Staaten, lediglich zum Zweck des Gelderwerbs, gleichgültig, ob zu gunsten der Kasse des Staats oder des Fürsten. Hierin liegt der Unterschied zwischen dem S. und den Subsidienverträgen behufs Truppenstellung oder Lieferung von Subsidiengeldern; diesen Verträgen liegt eine Staatsidee zu Grunde, die dem S. mangelt. Der letztere hat seinen Ursprung bei den Handelsstaaten des Altertums: Syrakus, Tarent, Karthago, und fand gleiche Anwendung in Venedig, den Niederlanden und England, die alle zur Aufstellung ihrer Heere der Werbung von Söldnern bedurften und (wie England) noch bedürfen. Den S. begann Bernhard von Galen, Bischof von Münster, 1665; ihm folgte Johann Georg III. von Sachsen, der 1685 für 120,000 Thlr. 3000 Mann an Venedig zum Krieg in Morea vermietete. Den höchsten Aufschwung nahm der S. während der Kriege Englands gegen seine amerikanischen Kolonien; etwa 30,000 Mann sind dazu aus Deutschland gestellt, wofür dieses gegen 8 Mill. Pfd. Sterl. erhielt. Der Landgraf Wilhelm VIII. von Hessen vermietete während des österreichischen Erbfolgekriegs sowohl Truppen an England als an Karl VII., also an die sich bekriegenden Gegner. Die Fremdentruppen (s. d.), die Schweizerregimenter, die sich oft in den feindlichen Parteien gegenüberstanden, gehören zum S. Vgl. Jähns, Heeresverfassungen und Völkerleben (Berl. 1885); Winter, über Soldtruppen (8. Beiheft zum »Militärwochenblatt« 1884).

Soldatéska (ital.), das Soldatentum, mit dem Nebenbegriff des Übermütigen und Eigenmächtigen.

Soldau (poln. Dzialdowo), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Königsberg, Kreis Neidenburg, am Flusse S., Knotenpunkt der Linie Allenstein-S. und der Eisenbahn Marienburg-Mlawka, 157 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, Ruinen eines alten Ordensschlosses, ein Amtsgericht, Spiritusfabrikation, Getreide- und Schweinehandel und (1885) mit der Garnison (ein Füsilierbat. Nr. 44) 3122 meist evang. Einwohner. Hier 26. Dez. 1806 heftiges Gefecht zwischen Franzosen (Ney) und Preußen (Lestocq).

Soldin, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, am Ausfluß der Miezel aus dem Soldinsee und an der Eisenbahn Stargard i. P.-Küstrin, 76 m ü. M., hat Reste einer Stadtmauer und einige Thore aus dem Mittelalter, eine schöne evang. Kirche, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, 3 Dampfschneidemühlen, eine Molkerei, Fischerei und (1885) 6198 meist evang. Einwohner. S. wird zuerst 1262 erwähnt. Hier bestand 1298–1588 ein Kollegiat- oder Domstift der Prämonstratenser.

Söldner, s. Sold.

Soldo (Mehrzahl Soldi), ital. Rechnungs- und Kupfermünze, von welcher 20 auf die Lira gehen.

Sole (Soole), kochsalzhaltiges Wasser aus natürlichen Salzquellen oder künstlich erzeugt (s. Salz).

Solĕa (Soole), Zungenscholle, s. Schollen.

Solebai, die Reede von Southwold (s. d.).

Soleillet (spr. ssoläjäh), Paul, franz. Afrikareisender, geb. 29. April 1842 zu Nîmes, bereiste 1865 Algerien, Tunesien und Tripolitanien, durchzog dann 1871 die algerische Sahara und machte sich bekannt als einer der Hauptagitatoren der transsaharischen Eisenbahn. 1873 unternahm er eine Reise nach Tuat auf einer neuen, noch nicht begangenen Route, durfte aber die Oase selbst nicht betreten und kehrte 1874 nach Frankreich zurück. 1878 ging er über Senegambien nach Segu am Niger und versuchte 1879 nach seiner Rückkehr im Auftrag der französischen Regierung

von St.-Louis nach Timbuktu vorzudringen, wurde indessen bei Schingit, in der Nähe von Adrar, ausgeplündert und war schon im Mai 1880 wieder in Paris. Im Juli d. J. versuchte er von St.-Louis aus abermals, aber wiederum vergeblich, nach Timbuktu zu gelangen. Im Auftrag einer französischen Handelsgesellschaft in Obok machte er 1882 einen kurzen Ausflug über Schoa nach Kaffa und stand im Begriff, sich abermals nach Schoa zu begeben, als er 10. Sept. 1886 in Aden starb. Er schrieb: »Exploration du Sahara« (1876); »L'avenir de la France en Afrique« (1876); »L'Afrique occidentale« (1877); »Les voyages et découvertes de P. S., etc., racontés par lui-même« (1881); »Voyage en Éthiopie 1882—1884« (1886); »Obock, le Choa, le Kaffa« (1886); »Voyage à Ségou 1878—79« (hrsg. von Gravier, 1887). Vgl. Gros, Paul S. en Afrique (Par. 1888).

Solenhofen, Dorf, s. Solnhofen.

Solenn (lat.), feierlich; Solennität, Feierlichkeit.

Solenoglypha (Röhrenzähner), Unterordnung der Schlangen (s. d., S. 501).

Solenoid (griech.), ein schraubenförmig gewundener Draht, welcher, solange ihn ein galvanischer Strom durchfließt, sich wie ein Magnet verhält, nämlich, wenn beweglich aufgehängt, seine Längsachse in den magnetischen Meridian einstellt, indem dasjenige Ende, an welchem der Strom in der Richtung des Uhrzeigers kreist, sich nach Süden wendet und deshalb Südpol des Solenoids genannt wird, wogegen das andre nach N. weisende Ende Nordpol heißt. Auch einem Magnet oder einem zweiten S. gegenüber verhält sich ein S. wie ein Magnet. Vgl. Elektrodynamik und Magnetismus, S. 90.

Solenópsis, s. Ameisen, S. 452.

Solent, Meeresarm, welcher die engl. Insel Wight von Hampshire trennt. Die westliche Einfahrt verteidigt Hurst Castle.

Soléras, s. Xereswein.

Solesmes (spr. ssoläöhm), 1) Stadt im franz. Departement Nord, Arrondissement Cambrai, an der Selle und der Nordbahn, hat bedeutende Zuckerfabrikation, Woll- u. Baumwollwebereien und (1886) 5728 Einw. — 2) Dorf im franz. Departement Sarthe, Arrondissement La Flèche, mit Benediktinerkloster aus dem 12. Jahrh., einer Klosterkirche aus dem 13. Jahrh. mit schönen Skulpturen und 795 Einw.

Soleure (spr. -löhr), franz. Name für Solothurn.

Solëus (lat.), der Schollenmuskel (fälschlich Sohlenmuskel) in der Wade.

Sol'fa (ital.), Tonleiter (vgl. Solmisation).

Solfatára (ital., franz. Soufrière, Schwefelgrube), vulkan. Krater, dessen Schlot sich bei abnehmender vulkanischer Thätigkeit allmählich verschloß und nur noch Gase, Wasserdämpfe und Sublimationen von Schwefel aus Spalten zu Tage treten läßt wodurch die Gesteine der Kraterwände Zersetzungen erleiden und einen Überzug von Schwefel erhalten. Die bekanntesten Solfataren sind in Italien. Hier heißen so insbesondere drei kleine Seen in der Provinz Rom, an der nach Tivoli führenden Straße, welche durch einen Kanal mit dem Teverone in Verbindung stehen. Der Boden exhaliert Schwefeldünste; an mehreren eingebrochenen Stellen ist trübes Schwefelwasser zu sehen. Von dem einen dieser Seen werden Thermalbäder (Aquae Albulae) gespeist. Die S. von Pozzuoli ist einer von den 27 Kratern, welche sich auf der schon bei den Alten als Phlegräische Felder (s. d.) bezeichneten vulkanischen Hügellandschaft im W. von Neapel befinden. Es ist ein durch Einsturz des Kraters eines sich dicht über Pozzuoli erhebenden Vulkans entstandenes fast kreisrundes Becken, das rings von den Kraterwänden umgeben und nur durch eine Bresche an der Westseite zugänglich ist. An einigen Stellen ist der Boden warm, an andern brennend heiß; heiße Schwefeldämpfe strömen namentlich aus der sogen. Bocca grande hervor. Die aufsteigenden Dünste werden zu Heilzwecken benutzt, zu welchem Behuf Bretterhütten errichtet sind. Auch der an den Wänden der Spalten abgelagerte Schwefel und der durch Verbindung der porösen Kalke mit der Schwefelsäure gebildete Gips werden industriell verwertet. Andre Solfataren finden sich in Westindien (St. Vincent, Guadeloupe, Dominica, wo die sogen. Grande Soufrière am 4. Jan. 1880 einen großen vulkanischen Ausbruch hatte, 2c.) und in Mexiko. Die vielgenannte S. von Urumtsi in der Nähe der gleichnamigen Stadt, am Nordhang des Thianschan (Westchina), ist wahrscheinlich nur ein brennendes Kohlenlager. Vgl. Fumarolen.

Solfeggio (ital., spr. ssolfeddscho, franz. Solfège), Gesangsübung zur Ausbildung des Gehörs und der Treffsähigkeit, musikalische Leseübung, am Pariser Konservatorium der vorbereitende Elementarkursus für alle Schüler, an vielen andern Anstalten leider vernachlässigt. Die Solfeggien benannten Gesangsübungen werden in der Regel auf die Tonnamen: ut (do), re, mi, fa, sol, la, si gesungen und sind daher zugleich Vokalisationsübungen (Vokalisen) und bei gesteigerter Schwierigkeit Koloratur- und Vortragsübungen. Als Meister in der Solfeggienkomposition stehen die Italiener, namentlich Porpora, Mazzoni, Crescentini, Concone, obenan. Vgl. Gesang.

Solferino, rote Farbe, s. Anilin, S. 591.

Solferino, Marktflecken in der ital. Provinz Mantua, Distrikt Castiglione, auf einer Anhöhe 3 Stunden westlich vom Mincio und ebenso weit südlich vom

Kärtchen zur Schlacht bei Solferino (24. Juni 1859).

Gardasee, mit (1881) 1284 Einw., ehemals Sitz eines Fürstentums, geschichtlich merkwürdig durch den entscheidenden Sieg, welchen hier 24. Juni 1859 die verbündeten Franzosen und Sardinier über die Öster-

reicher erfochten. Die Österreicher hatten 21. Juni 1859 ihren Rückzug hinter den Mincio beendigt, am 23. aber, nachdem der Kaiser, dem Heß zur Seite trat, den Oberbefehl übernommen, mit 170,000 Mann wieder den Vormarsch in die Lombardei begonnen. Auf diesem trafen sie 24. Juni früh auf die gleichfalls vormarschierenden Alliierten (150,000 Mann). Es entspann sich nun auf der ganzen Linie eine Reihe von Einzelgefechten ohne Entscheidung, bis Napoleon gegen Mittag einen energischen Angriff auf S., den Mittelpunkt und Schlüssel der österreichischen Aufstellung, befahl. Verteidigung u. Angriff leisteten das Äußerste. Um 3 Uhr erstürmten die Franzosen endlich die österreichischen Stellungen von S. und San Cassiano. Da ein Angriff Wimpffens auf den französischen rechten Flügel von Niel zurückgewiesen wurde, traten die Österreicher 4 Uhr den Rückzug an. Ein starkes Gewitter mit Wolkenbruch verhüllte von 5 Uhr an diesen. Die Piemontesen hatten mittlerweile die gefährlichste Aufgabe zu lösen: sie sollten in der schmalen Ebene zwischen dem Nordabfall des Hügellandes und dem Südufer des Gardasees östlich gegen Peschiera vorgehen. General Benedek drängte sie bis Rivoltella zwischen Desenzano und Sermione zurück und stellte sich auf dem Plateau von San Martino auf, das gegen N. und W. steil abfällt. Fünfmal stürmten die piemontesischen Bataillone; aber so oft sie bis an den obern Rand gelangten, wurden sie unter großen Verlusten zurückgeworfen. Erst am Abend trat auch Benedek zögernd den Rückzug an. Die Schlacht von S. war eine sehr blutige. Der Gesamtverlust der Österreicher belief sich auf 22,350 Mann; die Franzosen verloren 11,670, die Piemontesen 5521 Mann. Den Gefallenen ward hier 1870 ein Denkmal errichtet.

Solger, Karl Wilhelm Ferdinand, Ästhetiker, geb. 28. Nov. 1780 zu Schwedt in der Ukermark, studierte zu Halle und Jena die Rechte und unter Schelling Philosophie, schloß sich am letztern Ort und später in Berlin dem Kreis der Romantiker an, wurde 1809 Professor der Ästhetik zu Frankfurt a. O., 1811 zu Berlin, wo er 20. Okt. 1819 starb. Außer seinem in Form der Platonischen Dialoge abgefaßten mystisch dunkeln »Erwin. Vier Gespräche über das Schöne und die Kunst« (Berl. 1815, 2 Bde.), in welchem er die ästhetischen Prinzipien der romantischen Schule vertrat, der aber auch eindringlich auf Hegels Ästhetik gewirkt hat, verfaßte er noch: »Philosophische Gespräche« (das. 1817) und eine geschätzte Übersetzung des Sophokles (das. 1808, 2 Bde.; 3. Aufl. 1837). Seine »Nachgelassenen Schriften und Briefwechsel« wurden von Tieck und Fr. v. Raumer (Leipz. 1826, 2 Bde.), seine »Vorlesungen über Ästhetik« von Heyse (Berl. 1829) herausgegeben. Vgl. Reinh. Schmidt, Solgers Philosophie (Berl. 1841).

Solicitor (engl., spr. ssolíssitör), Anwalt, Sachwalter (s. Attorney); S. general (spr. dschénnerel), der Obersachwalter der Krone in England.

Solid (lat.), fest, gediegen, zuverlässig; Solidität, Festigkeit, Zuverlässigkeit.

Solidágo *L.* (Goldrute), Gattung aus der Familie der Kompositen, ausdauernde Kräuter mit abwechselnden, ganzrandigen, oft gesägten Blättern, in Trauben oder Rispen stehenden, kleinen Blütenkörbchen und cylindrischen, gerippten Achenen mit einreihigem Pappus. Etwa 80 Arten, meist Nordamerikaner. S. canadensis *L.* (kanadische Goldrute, Klapperschlangenkraut), in Nordamerika, mit bis 2 m hohem, zottigem Stengel, lanzettförmigen, gesägten, scharfen Blättern und gelben Blüten in zurückgebogenen, einseitigen Trauben, welche wieder große Rispen bilden, wird gegen den Biß der Klapperschlange gebraucht und häufig als Zierpflanze kultiviert. Von S. Virga aurea *L.* (heidnisches Wundkraut), in Europa, in Wäldern und Hainen, besonders an trocknen Stellen, mit bis 1 m hohem Stengel, untern elliptischen, gesägten, obern lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern und gelben, traubigen oder rispig traubigen Blütenständen, war das adstringierend aromatische Kraut früher offizinell.

Solidärhaft (Solidarbürgschaft), im Genossenschaftswesen die Haftpflicht des Einzelmitglieds für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft (s. Genossenschaften, S. 103).

Solidärisch (lat. in solidum), Bezeichnung für diejenige Gemeinschaftlichkeit von Verbindlichkeiten und Rechten (Solidarobligation), vermöge deren, wenn mehrere etwas zu fordern haben, jeder das Ganze fordern kann und, wenn mehrere verpflichtet sind, jeder das Ganze zu leisten schuldig ist (alle für einen und einer für alle, samt und sonders, korreal). Der Entwurf des deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs spricht in solchen Fällen von einem »Gesamtschuldverhältnis« und von »Gesamtgläubigern« und »Gesamtschuldnern«. Vgl. Korrealverbindlichkeit.

Solidarität (lat.), völlige Übereinstimmung, Einheit, z. B. der Interessen.

Solidärpathologie (lat.), s. Cellularpathologie und Medizin.

Soli Deo gloria! (lat.), Gott allein die Ehre!

Solidieren (lat.), befestigen, sichern.

Solidungŭla, s. v. w. Einhufer.

Solidus, röm. Goldmünze, welche Kaiser Konstantin d. Gr. um 312 an Stelle des bis dahin üblichen Aureus (s. d.) einführte, und die seitdem nicht bloß die allgemeine Reichsmünze war, sondern bald auch Geltung über die ganze damals bekannte Welt erlangte. Der Wert betrug $^1/_{72}$ Pfd. = 4,55 g und war bisweilen durch die Zahl LXXII oder durch die griechischen Zahlzeichen *O B* (d. h. 72) auf der Münze ausgedrückt. Das gewöhnlichste Teilstück ist das Drittel, der Tremissis oder Triens; selten sind Stücke von $1^1/_2$, 2 und mehr Solidi (sogen. Medaillons). Der Name S. (»Ganzstück«) erhielt sich noch lange für verschiedene Geldwerte; schließlich ging er, da Feinheit und Kurswert der Münzen immer mehr herabsanken, auf Kupfermünzen, wie den italienischen Soldo und den französischen Sou, über.

Soligalitsch (Ssoligalitsch), Kreisstadt im russ. Gouvernement Kostroma, an der Kostroma, mit (1885) 3303 Einw., entstand aus einem Kloster (1335 gegründet), in dessen Nähe Salzquellen entdeckt wurden, und gehörte seit 1450 zum moskauischen Fürstentum. Die Salzgewinnung hat jetzt fast ganz aufgehört; doch wird ein Brunnen, aus dem klares bittersalziges Wasser hervorsprudelt, als Heilquelle benutzt.

Solikamsk (Ssolikamsk), Kreisstadt im russ. Gouvernement Perm, unweit der Kama, hat 7 griechisch-russ. Kirchen, ein Kloster, eine Stadtbank, wichtige Salinen (jährlich über 1 Mill. Pud Salz) und (1885) 3901 Einw.

Soliloquium (lat.), Selbstgespräch, Monolog.

Soliman (Suleiman), Name von drei türk. Sultanen: 1) S. I., Sohn Bajesids I., ließ sich nach der Gefangennehmung seines Vaters bei Angora 1402 in Adrianopel zum Sultan ausrufen, mußte aber mit seinem Bruder Musa um den Thron kämpfen, wurde in Adrianopel eingeschlossen, auf der Flucht gefangen genommen und seinem Bruder ausgeliefert, welcher ihn 1410 erdrosseln ließ.

2) S. II., **el Kanani** (»der Große« oder »der Prächtige«), Sohn Selims I., der berühmteste Sultan der Osmanen, geb. 1496, war bei des Vaters Tod (22. Sept. 1520) Statthalter von Magnesia, gab die durch seinen Vater eingezogenen Güter an die Beraubten zurück und bestrafte mit Strenge Staatsdiener, welche sich Unordnungen hatten zu schulden kommen lassen. Die Verweigerung des bei einem Thronwechsel üblichen Tributs gab ihm den Vorwand zu einem Feldzug gegen Ungarn, der ihm den Besitz von Schabatz, Semlin und Belgrad verschaffte. Dann rüstete er sich zur Eroberung der Insel Rhodos, welche nach einer sechsmonatlichen Verteidigung 25. Dez. 1522 durch Verrat fiel. Hierauf zog er im April 1526 mit 100,000 Mann und 300 Kanonen von neuem gegen Ungarn, und 29. Aug. erfocht er den Sieg von Mohács, worauf 10. Sept. Pest und Ofen dem Sieger die Thore öffneten. Nach Unterdrückung eines Aufstandes in Kleinasien unternahm er zu gunsten Johann Zápolyas, Bans von Siebenbürgen, den eine Partei zum Könige gewählt hatte, 1529 einen dritten Feldzug nach Ungarn, nahm 8. Sept. Ofen und drang am 27. mit 120,000 Mann bis Wien vor, mußte aber nach einem Verlust von 40,000 Mann 14. Okt. die Belagerung der Stadt aufgeben. Nun wandte er seine Waffen nach Osten. Bereits im Herbst 1533 sandte er ein Heer unter dem Großwesir Ibrahim nach Asien, wo die Festungen Ardschisch, Achlath und Wan fielen und Persiens Hauptstadt Tebriz 13. Juli 1534 ihm ihre Thore öffnete. Auch Bagdad ward noch in demselben Jahr besetzt und hierauf von da aus das eroberte Land organisiert. Währenddessen hatte Solimans Marine unter Barbarossa den Spaniern 1533 Koron genommen und 1534 Tunis unterworfen, welches aber 1535 durch Karls V. Expedition bald wieder verloren ging. 1541 unterwarf S. über die Hälfte Ungarns, und Zápolyas Sohn mußte sich mit Siebenbürgen begnügen. Endlich wurde 1547 ein fünfjähriger Waffenstillstand geschlossen, nach welchem S. ein jährlicher Tribut von 30,000 Dukaten bewilligt ward. Hierauf unternahm er einen zweijährigen Krieg gegen Persien und erneuerte 1551 den Krieg in Ungarn. Erst 1562 kam mit Ungarn ein Friede zu stande. Obschon über 70 Jahre alt, unternahm S. 1566 einen abermaligen Heereszug gegen Ungarn, fand aber vor Szigeth 5. Sept. 1566 das Ende seines thatenreichen Lebens. S. beschließt die Periode der Blüte der osmanischen Herrschaft. Die Türken verehren in ihm ihren größten Fürsten. Als Krieger ausgezeichnet und glücklich, war er auch ein weiser Gesetzgeber und Staatsmann. Er übte Gerechtigkeit, hielt die Beamten in Pflicht und Gehorsam, beförderte Ackerbau, Gewerbfleiß und Handel und war freigebig gegen Gelehrte und Dichter. Doch hielt er sich nicht frei von Grausamkeit; so ließ er seiner Favoritin Roxelane, einer gebornen Russin, zu Gefallen alle ihm von andern Frauen gebornen Kinder umbringen, um ihrem Sohn Selim II. die Nachfolge zu sichern.

3) S. III., Sohn Ibrahims, Bruder Mohammeds IV., geb. 1647, folgte, nach dessen Absetzung von den Ulemas aus seiner langjährigen Haft befreit, 1687, hatte mit Empörungen zu kämpfen und führte den Krieg in Ungarn unglücklich, bis er 1689 Mustafa Köprili zum Großwesir ernannte; starb 1691.

Solimões, s. Amazonenstrom.

Solingen, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, auf einer Anhöhe unweit der Wupper und an der Linie Ohligswald-S. der Preußischen Staatsbahn, 216 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Realprogymnasium, ein Kranken-, Armen- und Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Handelskammer, eine Reichsbanknebenstelle, sehr bedeutende Fabrikation von Eisen- und Stahlwaren, insbesondere von trefflichen Säbel- und Degenklingen, Messern, Gabeln, Scheren, chirurgischen Instrumenten ꝛc., welche in die entferntesten Länder ausgeführt werden, ferner Eisengießereien und Fabriken für Patronentaschen, Helme, Zigarren ꝛc. und (1885) 18,641 meist evang. Einwohner. Die Entstehung der Eisenindustrie soll unter Adolf IV. von Berg 1147 durch Damaszener Waffenschmiede, nach andrer Annahme um 1290 durch eingewanderte Steiermärker begründet worden sein. Erst 1359 wurde der Herrenhof S. vom Grafen von Berg erworben und erhielt bald darauf Stadtrecht. 1815 kam S. an Preußen. Vgl. Cronau, Geschichte der Solinger Klingenindustrie (Stuttg. u. Leipz. 1885).

Solinus, Gajus Julius, röm. Schriftsteller, wahrscheinlich aus dem 3. Jahrh. n. Chr., veranstaltete aus des Plinius »Historia naturalis« einen Auszug, meist geographischen Inhalts, der unter dem Titel: »Polyhistor« auf uns gekommen ist (beste Bearbeitung von Th. Mommsen, Berl. 1864).

Soliped (lat.), Einhufer.

Solipsen (v. lat. solus, allein, und ipse, selbst, = S. I.), satir. Name für die Jesuiten, insofern diese nur an sich selbst zuerst denken. Vgl. Imhofer (Scotti), Monarchia Solipsorum (Vened. 1645).

Solipsismus, in theoretischer Hinsicht der subjektive Idealismus (Fichtes), weil das Ich aus sich allein die Welt schafft, in praktischer Hinsicht der Egoismus, weil der Einzelne handelt, als ob die Welt sein wäre; Solipsist, ein Selbstsüchtiger.

Solis, Virgilius, Zeichner und Kupferstecher, geb. 1514 zu Nürnberg, bildete sich nach den Stichen der sogen. Kleinmeister, verlor sich aber bald in charakterlose Manier, welche den meisten seiner Kupferstiche (ca. 650) und Federzeichnungen eigen ist. Er hat seine Motive mit Vorliebe aus der antiken Mythologie und Geschichte gewählt, aber auch viele Bildnisse und Szenen aus dem Leben seiner Zeit gezeichnet und gestochen. Zuletzt schloß er sich ganz den Italienern an. Er starb 1. Aug. 1562 in Nürnberg.

Solist (lat.), Solosänger.

Solis y Ribadeneira, Antonio de, span. Dichter und Geschichtschreiber, geb. 28. Okt. 1610 zu Alcalá de Henares, studierte in Salamanca die Rechte, begleitete später den Grafen von Oropesa, Vizekönig von Navarra und später von Valencia, als Sekretär und leistete in dieser Stellung ausgezeichnete Dienste. Seine Talente erregten die Aufmerksamkeit Philipps IV., der ihm eine Stelle im Staatssekretariat verlieh und ihn später zu seinem eignen Sekretär machte. Dasselbe Amt bekleidete S. auch bei der Königin-Regentin, die ihn außerdem 1666 zum Chronisten von Indien ernannte. Nicht lange darauf ließ er sich zum Priester weihen und starb 19. April 1686. Seine »Poesias varias« wurden von J. de Goyeneche (Madr. 1692) herausgegeben, neuerdings auch in der »Biblioteca de autores españoles« (Bd. 42) abgedruckt. Viel bedeutender ist er aber durch seine »Comedias«, und er kann als der letzte gute Dramatiker im Nationalgeschmack betrachtet werden. Seine Stücke zeichnen sich weniger durch Originalität der Erfindung, die meistens nicht ihm gehört, als durch geschickte Behandlung sowie große Reinheit und Eleganz der Sprache und des Stils aus und wurden zu Madrid 1681 und 1732 gedruckt (eine Auswahl auch im 47. Bande der genannten »Biblioteca«). Unter denselben waren die Schauspiele: »El amor al uso« und

»El alcazar del segreto« sowie die nach Cervantes' schöner Novelle bearbeitete »Gitanilla de Madrid« (auch von P. A. Wolff zu seiner »Pretiosa« benutzt) besonders beliebt. Am berühmtesten und außerhalb Spaniens am bekanntesten ist S. als Geschichtschreiber durch seine »Historia de la conquista de Mejico« (Madr. 1684; am besten, das. 1783–84, 2 Bde., u. öfter; auch im 28. Bd. der »Biblioteca de autores españoles«, 1853; deutsch von Förster, Quedlinb. 1838), welche, wenn auch kein kritisches Geschichtswerk im strengen Sinn des Wortes, doch wegen der kunstreichen Darstellung und der geistvollen Betrachtungsweise sowie wegen des Reichtums, der Eleganz und Klarheit der Sprache zu den klassischen Werken der spanischen Litteratur gerechnet wird. Noch hat man von S. eine Anzahl vortrefflich geschriebener Briefe, die Mayans y Siscar in seiner Sammlung »Cartas morales etc.« (Val. 1773, 5 Bde.) herausgab.

Solitär (franz. solitaire), Einsiedler, einsiedlerisch lebender Mensch; ein einzeln stehender, funkelnder Stern; ein einzeln gefaßter Diamant oder Edelstein von besonderm Wert. Auch ein Geduldspiel für eine einzelne Person, das sich vielfach in Kinderstuben findet, heißt S. Auf einem Brett sind 37 Löcher in 7 Reihen so angebracht, daß die 1. und 7. Reihe je 3, die 2. und 6. je 5, die 3., 4. und 5. je 7 Löcher enthalten. In jedem Loch steckt ein leicht ausziehbarer Stift. Das Spiel besteht darin, daß man einen Stift weglegt, sodann immer einen Stift in gerader Linie über einen andern wegsteckt und den übersprungenen herausnimmt. Um das Spiel zu gewinnen, darf man zuletzt nur noch einen Stift im Brett behalten. Solitärpflanzen, Pflanzen mit schönen Blättern ꝛc. zur Einzelstellung auf Rasen.

Solitude (franz., »Einsamkeit«), öfters Name von Lustschlössern. Besonders bekannt ist die S. bei Stuttgart, 1763–67 von Herzog Karl erbaut und 1770–1775 Sitz der durch Schiller berühmt gewordenen Karlsschule (s. d.).

Solium (lat.), s. v. w. Thron, ein hoher erhabener Sitz mit Rücken- und Seitenlehnen. Auf einem solchen saß bei den Römern der Pater familias, wenn er morgens seinen Klienten Audienz gab.

Soljanka, russ. Gericht aus mit Zwiebeln gedämpftem Sauerkraut, welches mit gebratenem Fleisch geschichtet, mit Pfeffergurken, Pilzen, Würstchen bedeckt und im Ofen leicht gebacken wird.

Soll, in der Buchhaltung (s. d., S. 564) s. v. w. Debet. Solleinnahmen, Sollausgaben, erwartete, noch nicht erfolgte Einnahmen und Ausgaben (Sollposten). Demgemäß spricht man auch von einem Budgetsoll oder Etatsoll, während das Kassensoll die Summe angibt, welche, entsprechend den Buchungen, in der Kasse vorhanden sein soll.

Sölle, s. Riesentöpfe.

Sollen unterscheidet sich von Müssen wie das Sitten- vom Naturgesetz dadurch, daß eine durch das erstere gebotene Handlung unterlassen werden kann, aber nicht unterlassen werden darf, ohne mißfällig zu werden, während von dem durch das letztere vorgeschriebenen Geschehen keine Ausnahme stattfinden kann.

Söller (v. lat. solarium), s. v. w. Saal oder Vorplatz im obern Stockwerk eines Hauses; auch ein offener Gang oder Altan um dasselbe.

Sollicitudo omnium ecclesiarum (lat.), die Bulle vom 7. Aug. 1814, durch welche Papst Pius VII. den Jesuitenorden wiederherstellte; s. Jesuiten, 210.

Solling (Solinger Wald), ein den Weserbergen angehöriger Bergzug in der preuß. Provinz Hannover und im Herzogtum Braunschweig, fällt steil von Bodenfelde bis Holzminden westlich zum Weserthal und östlich bei Einbeck zu den Thälern der Leine und Ilme ab. Der S., welcher im Moosberg zu 513 m Höhe ansteigt, ist ganz bewaldet und besteht aus Buntsandstein, der vielfach gebrochen wird (Höxtersandstein). Mit dem S. schließt das durch die hessischen Länder nach Süden bis zum Odenwald sich erstreckende Buntsandsteingebirge im N. ab.

Sollizitieren (lat.), nachsuchen, inständig bitten; Sollizitant, Bittsteller, Rechtssucher; Sollizitation, Gesuch; Sollizitator, Anwalt.

Sollm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für A. Sollmann, Lehrer in Koburg (Pilze).

Sollogub, Wladimir Alexandrowitsch, Graf, russ. Schriftsteller, geb. 1814 zu St. Petersburg, studierte in Dorpat, schlug dann die diplomatische Laufbahn ein und erhielt bei der Gesandtschaft in Wien einen Posten. Später wurde er vom Ministerium des Innern in den Süden Rußlands abkommandiert, um statistische Nachrichten über die südlichen Gouvernements zu sammeln. Nachdem er sich vom Staatsdienst zurückgezogen, nahm er seinen Wohnsitz in Dorpat und starb 17. Juni 1882 im Bad Homburg. Sein Hauptwerk ist »Tarantas« (1845; deutsch, Leipz. 1847), eine mit trefflichem Humor verfaßte Schilderung der verschiedenen Schichten der Gesellschaft in der Provinz. Außerdem sind zahlreiche Novellen und Erzählungen (darunter die rührende »Geschichte zweier Galoschen« und »Die große Welt«) vorhanden, die von Phantasie und Beobachtungsgabe zeugen, wenn sie auch der künstlerischen Tiefe ermangeln. Gelegentlich versuchte sich S. auch als Theaterdichter (z. B. mit dem Lustspiel »Der Beamte«, 1857) und veröffentlichte »Erinnerungen an Gogol, Puschkin und Lermontow« (deutsch, Dorp. 1883) u. a.

Solmisation, eine eigentümliche, Jahrhunderte hindurch üblich gewesene Methode, die Kenntnis der Intervalle und der Tonleitern zu lehren, welche auf Guido von Arezzo (um 1026) zurückgeführt wird; sicher ist, daß sie um 1100 bereits sehr verbreitet war. Die S. hängt offenbar eng zusammen mit der damals aufkommenden Musica ficta, d. h. dem Gebrauch chromatischer, der Grundskala fremder Töne, und verrät eine Ahnung von dem innersten Wesen der Modulation, d. h. des Überganges in andre, transponierte Tonarten, entsprechend unserm G dur, F dur ꝛc., die nichts als Nachbildungen des C dur auf andrer Stufe sind. Die sechs Töne C D E F G A (Hexachordum naturale) erhielten nämlich die Namen ut, re, mi, fa, sol, la (nach den Anfangssilben eines Johanneshymnus: ut queant laxis resonare fibris mira gestorum famuli tuorum, solve polluti labii reatum, sancte Ioannes); dieselben Silben konnten nun aber auch von F oder von G aus anfangend zur Anwendung kommen, so daß F oder G zum ut wurde, G oder A zum re ꝛc. Da stellte sich nun heraus, daß, wenn A mi war, der nächste Schritt (mi-fa) einen andern Ton erreichte als das mi des mit G als ut beginnenden Hexachords, d. h. die Unterscheidung des B von H (B rotundum oder molle [♭] und B quadratum oder durum [♮], vgl. Versetzungszeichen) wurde damit begreiflich gemacht. Jedes Überschreiten des Tons A nach der Höhe (sei es nach B oder H) bedingte nun aber einen Übergang aus dem Hexachordum naturale entweder in das mit F beginnende (mit B molle [B], daher Hexachordum molle) oder das mit G beginnende (mit B durum [H], daher Hexachordum durum); im erstern Fall erschien der Übergang von G nach A als sol-mi, im andern als sol-re. Vom erstern stammt der Name S. Jeder

derartige Hexachordwechsel hieß **Mutation**. Die folgende Tabelle mag das veranschaulichen:

ē̿							la
d̿						la	sol
c̿						sol	fa
b̄ (h̄)						fa	mi
ā					la	mi	re
ḡ					sol	re	ut
f̄					fa	ut	
ē				la	mi		
d̄			la	sol	re		
c̄			sol	fa	ut		
b (h)			fa	mi			
a		la	mi	re			
g		sol	re	ut			
f		fa	ut				
e	la	mi					
d	sol	re					
c	fa	ut					
H	mi						
A	re						
G	ut (Gamma ut, Γ ut)						
	♮		♭	♮		♭	♮

Die geklammerten Vertikalreihen hier sind die Hexachorde: die unterhalb mit ♮ bezeichneten Reihen Hexachorda dura (mit h), die mit ♭ bezeichneten Hexachorda mollia (mit b), die ohne Abzeichen naturalia (weder h noch b enthaltend). Die Horizontalreihen ergeben die zusammengesetzten Solmisationsnamen der Töne (Gamma ut bis ē̿ la). Zur bequemen Demonstration der S. bediente man sich der sogen. *Harmonischen Hand* (s. d.). In Deutschland ist die S. nie sehr beliebt gewesen; dagegen verdrängten in Italien und Frankreich die Solmisationsnamen gänzlich die Buchstabennamen der Töne, ja man bediente sich längere Zeit daselbst sogar der zusammengesetzten Namen C solfaut, G solreut ꝛc., weil nämlich C im Hexachordum naturale ut, im Hexachordum durum fa und im Hexachordum molle sol war ꝛc. Der italienische Name Solfa für Tonleiter sowie solfeggiare, solfeggieren (d. h. die Tonleiter singen), kommt natürlich auch von der S. her. Für das moderne System der transponierten Tonarten wurde die S. unpraktikabel. Als man anfing, die zusammengesetzten Solmisationsnamen zu schwerfällig und, was wichtiger ist, nicht ausreichend zu finden (nämlich für die Benennung der chromatischen Töne), und den einfachen Silben ut, re, mi, fa, sol, la ein für allemal feststehende Bedeutung anwies, um sie durch ♭ und ♯ beliebig verändern zu können, bemerkte man, daß ein Ton (unser H) gar keinen Namen hatte; indem man nun auch diesem Ton einen Namen gab, versetzte man der S. den Todesstoß, denn die damit beseitigte Mutation war deren Wesenskern. Einfacher wäre es freilich gewesen, zur schlichten Buchstabenbenennung zurückzukehren, wie sie durch die Schlüsselzeichen (F, c, g = 𝄢 ‖ 𝄡 𝄞) ein für allemal in unsrer Tonschrift implizite enthalten ist. Statt dessen soll um 1550 Hubert **Waelrant**, ein belgischer Tonsetzer, die sogen. belgische S. mit den sieben Silben: bo, ce, di, ga, lo, ma, ni (**Bocedisation**) vorgeschlagen und eingeführt haben, während um dieselbe Zeit der bayrische Hofmusikus **Anselm von Flandern** für H den Namen si, für B aber bo wählte (beide galten nach alter Anschauung für Stammtöne). Henri **van de Putte** (Puteanus, Dupuy) stellte in seiner »Modulata Pallas« (1599) bi für H auf, Adriano Banchieri in der »Cartella musicale« (1610) dagegen ba und Pedro d'Urenna, ein spanischer Mönch um 1620, ni. Ganz andre Silben wünschte Daniel Hitzler (1628): **la, be, ce, de, me, fe, ge** (**Bebisation**), unserm A, B, C, D, E, F, G entsprechend, und noch Graun (1750) glaubte mit dem Vorschlag von da, me, ni, po, tu, la, be etwas Nützliches zu thun (**Damenisation**). Von allen diesen Vorschlägen gelangte schließlich nur der zu allgemeiner Geltung, die Silbe si für H (aber ohne bo für B) zu setzen, und dies erklärt sich hinreichend daraus, daß das si wie die übrigen Solmisationssilben dem erwähnten Johanneshymnus entnommen ist (die Anfangsbuchstaben der beiden Schlußworte: Sancte Ioannes).

Solmōna, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Aquila (Abruzzen), in herrlicher Gebirgsgegend am Fluß Gizzio, an der Eisenbahn Castellammare Adriatico-Aquila-Terni, ist Bischofsitz, hat mehrere Kirchen (darunter San Pamfilo mit schönem Portal), ein schönes Rathaus, eine alte Wasserleitung, ein Gymnasium, technische Schule, Seminar, Papier- und Walkmühlen, Fabrikation von Webwaren, Darmsaiten und Konfitüren, Weinbau und (1881) 14,171 Einw. S. ist das alte **Sulmo**, Ovids Geburtsort, wovon sich noch einzelne Baureste erhalten haben.

Solms, altes gräfliches, zum Teil fürstliches Geschlecht, dessen Stammschloß seit dem 14. Jahrh. Braunfels in der Wetterau war, und das Marquard, Grafen von S. im Hessengau, der 1129 erwähnt wird, zum ersten gewissen Stammvater hat. 1409 teilte sich das Geschlecht in die Linien S.-Braunfels und S.-Lich. Erstere teilte sich wieder in drei Zweige, wovon nur noch der Zweig **Greiffenstein** besteht, der 1693 den Namen **Braunfels** annahm und 1742 in den Reichsfürstenstand erhoben ward. Die zweite Linie teilte sich in zwei Hauptzweige: **S.-Hohen-S.-Lich**, 1792 in den Reichsfürstenstand erhoben, und **S.-Laubach**, gräflich. Letzterer teilte sich wieder in zwei Unterlinien, **S.-Sonnenwalde** und **S.-Baruth**; die letztgenannte wieder in zwei Äste, **S.-Rödelheim und Assenheim**, in beiden Hessen standesherrlich, und **S.-Wildenfels** mit den Nebenästen **S.-Wildenfels-Laubach** und **S.-Wildenfels zu Wildenfels**. Die Reichsunmittelbarkeit verloren die fürstlichen und gräflichen Linien 1806. Den ansehnlichsten zusammenhängenden Teil der Ländereien des Hauses besitzt **Georg**, Fürst von S.-Braunfels (geb. 18. März 1836; succedierte 7. März 1880 seinem Bruder, dem Fürsten Ernst), nämlich unter preußischer Landeshoheit die Ämter Braunfels, Greiffenstein, unter großherzoglich hessischer die Ämter Hungen, Wölfersheim und Gambach, unter württembergischer einen Teil von Limpurg-Gaildorf, zusammen 514 qkm, mit welchen Besitzungen eine Virilstimme beim Landtag der Rheinprovinz verbunden ist. Residenz ist Braunfels. Dieser Linie gehörte auch der österreichische Feldmarschallleutnant **Prinz Karl zu S.-Braunfels** (geb. 27. Juli 1812, gest. 13. Nov. 1875) an, der Sohn der in zweiter Ehe mit dem Prinzen Friedrich Wilhelm (gest. 1814) vermählten Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz, Stiefbruder des Exkönigs Georg von Hannover, auf den er in österreichischem Interesse einwirkte; seine Söhne sind katholisch und stehen in österreichischen Diensten. Der Fürst von S.-Hohen-S.-Lich, **Hermann**, geb. 15. April 1838, besitzt unter preußischer Landeshoheit das Amt Hohen-S. und unter großherzoglich hessi-

scher die Ämter Lich und Niederweisel, zusammen 290 qkm. Er residiert zu Lich und ist erbliches Mitglied der großherzoglich hessischen Ersten Kammer, wie er auch auf dem Landtag der Rheinprovinz eine Virilstimme hat. Haupt der in Preußen und Sachsen ansässigen, nicht standesherrlichen Linie S.-Sonnenwalde ist Graf Theodor, geb. 6. Febr. 1814; sein jüngerer Bruder, Graf Eberhard, geb. 2. Juli 1825, war 1868–87 deutscher Gesandter in Madrid und ist jetzt Botschafter in Rom. Standesherr in der Linie S.-Laubach zu Rödelheim und Assenheim ist Graf Maximilian, geb. 14. April 1826, der auf Grund seiner Besitzungen im Großherzogtum Hessen erbliches Mitglied der dortigen Ersten Kammer ist. Gleicherweise ist der Standesherr zu S.-Laubach, Graf Friedrich, geb. 23. Juni 1833, erbliches Mitglied der Ersten Kammer im Großherzogtum Hessen. Der Standesherr von S.-Wildenfels zu Wildenfels, Graf Friedrich Magnus, geb. 26. Juli 1847, der neben der Herrschaft Wildenfels unter königlich sächsischer Landeshoheit im Großherzogtum Hessen und in Sachsen-Weimar Besitzungen hat, ist erbliches Mitglied der Ersten Kammer des Königreichs Sachsen. Das Haupt der Baruther Linie, Graf Friedrich Hermann Karl Adolf, geb. 29. Mai 1821, erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses, ward im April 1888 in den Fürstenstand erhoben. Vgl. Graf zu S.-Laubach, Geschichte des Grafen- und Fürstenhauses S. (Frankf. a. M. 1865).

Solnhofen (Solenhofen), Dorf im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl und der Linie München-Ingolstadt-Hof der Bayrischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein ehemaliges Benediktinerkloster von 743 und (1885) 1128 Einw. Berühmt sind die Solnhofener Schiefer, womit man die obersten schieferigen Jurakalke bezeichnet, die zwischen S. und Monheim und bis tief nach Schwaben hinein den Jurakalk und Dolomit bedecken und in ausgedehnten Brüchen, die bei S. ihren Mittelpunkt haben, für die verschiedensten Zwecke: als lithographische Steine, zu Tischplatten, für Kegelbahnen, Fußböden etc., verarbeitet werden. In ihnen fand man die Überreste des ersten bekannten Vogels (s. Archaeopteryx).

Solnhofener Schichten, s. Juraformation.

Solo (ital., »allein«), in der Musik Bezeichnung eines Instrumentalstücks, welches allein, ohne Begleitung eines andern Instruments, vorgetragen wird. Innerhalb der für Orchester geschriebenen Werke bedeutet S. soviel wie eine sich auffallend heraushebende, von einem einzelnen Instrument ausdrucksvoll vorzutragende Stelle, die indes in der Regel von andern Instrumenten begleitet wird. Wieder eine andre Nuance der Bedeutung des Wortes ist die, daß es bei Instrumenten, welche vielfach besetzt sind, als Gegensatz von Tutti gebraucht wird; die Anweisung »S.« im Part der Violinen eines Orchesterwerkes bedeutet, daß nur Ein Violinist (der Konzertmeister) die Stelle spielen soll; der Wiedereintritt der übrigen Geiger wird dann durch »Tutti« bezeichnet. In demselben Sinn ist in Chorwerken S. der Gegensatz von »Chor« (vgl. Ripieno). Tasto s. (t. s.) bedeutet in der Generalbaßbezifferung, daß die übrigen Stimmen pausieren und nur die Baßstimme selbst angegeben werden soll.

Solo (ital., »allein«), im Kartenspiel entweder (z. B. beim Skatspiel) ein Spiel, welches mit denjenigen Karten allein gemacht wird, die man ursprünglich erhalten hat, oder ein selbständiges Spiel mit deutscher Karte, dem L'hombre nachgebildet. Zu diesem Spiel gehören vier Personen, welche zunächst die vier Farben untereinander auslosen. Wer Eicheln hat, gibt an, und Eicheln ist für die ersten 16 Spiele (eine Tour) die Kouleur. In der nächsten Tour wird die Farbe des zweiten Spielers Kouleur etc. Jeder erhält 8 Blätter. Treffdame oder Eichelnober (Spadille), die Sieben der jedesmaligen Trumpffarbe (Manille oder Spitze) und Pikdame oder Grünober (Baste) sind beständige Trümpfe und rangieren in der genannten Folge; der Wert der übrigen Karten ist der natürliche. In Treff und Pik (Eicheln und Grün) sind 9, in Coeur und Karo (Rot und Schellen) aber 10 Trümpfe vorhanden. Es gibt im S. 4 Spiele: Frage, Groß-Casco (Forcée partout, Respect), Solo und Klein-Casco (Forcée simple). Die beiden Cascos sind Zwangsspiele: das kleine muß, wenn alle 4 Personen gepaßt haben, der Inhaber der Spadille machen; das große muß der Besitzer von Spadille und Baste spielen, außer wenn er selbst oder ein andrer S. hat. Frage und S. werden durch Frage und S. in Kouleur überboten. Nur im S. spielt einer gegen drei; bei Casco oder Frage nimmt sich der Meldende durch das sogen. Dausrufen einen Gehilfen. Spielt jemand Frage, so wählt er eine Farbe zu Trumpf und nennt zugleich ein Daus von einer andern Farbe. Wer dieses Daus hat, ist Gehilfe; er darf dies aber nicht entdecken. Spielt einer Casco, so ruft er ebenfalls ein Daus; den Trumpf macht aber der aufgerufene Gehilfe. Zum Gewinn sind mindestens 5 Stiche erforderlich; bei 4 Stichen ist das Spiel einfach verloren und bei nur 3 Stichen »Codille«. Vole, Tout, Wäsche oder Lese ist gemacht, wenn der oder die Spieler alle 8 Stiche bekommen, eine Revolte oder Devole, wenn sie gar keine bekommen, Remis, wenn jede Partei 4 Stiche macht. Es gilt Matadorrechnung, wie im Skat. Das Solospiel ist in vielfacher Weise erweitert und abgeändert worden; eine interessante Abart ist das S. unter 5 Personen, welches nach gleichen Regeln mit einer Karte von 5 Farben (40 Blättern) gespielt wird. Die hinzugefügte Farbe heißt die blaue. Eine andre ist die mit dem Mediateur, wobei von einem der Mitspieler ein Daus (As) gegen eine entbehrliche Karte eingetauscht und dann S. gespielt wird.

Solo, Landschaft, s. Surakarta.

Solofänger, ein Windhund, der einen Hasen allein, ohne Hilfe andrer Hunde, zu fangen vermag.

Solofra, Stadt in der ital. Provinz Avellino, am Fuß des Monte Terminio, Station der Eisenbahn von Neapel nach Avellino, hat bedeutende Fabrikation von Leder und Pergament, Handel mit Wolle und gesalzenem Schweinefleisch und (1881) 5178 Einw.

Sologne (spr. ßolonnj), franz. Landstrich in den Departements Cher, Loiret und Loir-et-Cher, 460,000 Hektar groß und sprichwörtlich wegen seiner Unfruchtbarkeit, enthält sandige Heiden, zahlreiche Teiche und Sümpfe (zu deren Entwässerung in neuerer Zeit allerdings viel gethan worden ist) und etwas Wald, produziert Buchweizen und Wein (Solognewein), Schafe und eine eigne Rasse Pferde (Solognote).

Sololá, Departement im mittelamerikan. Staat Guatemala, erstreckt sich an der Küste des Stillen Ozeans bis auf die Hochebene und hat (1885) 76,342 Einw. In seiner Mitte liegt der reizende Atitlansee (s. d.) und in dessen Nähe die Hauptstadt S.

Solombala (Ssolombala), ehemaliger Kriegshafen im russ. Gouvernement Archangel, am Weißen Meer, von Peter I. angelegt, mit einer Admiralität, wurde 1862 als solcher aufgehoben und bildet gegenwärtig eine Vorstadt von Archangel, von welchem der Ort durch einen Arm der Dwina getrennt ist. S.

hat 2 Kirchen, ein kath. Bethaus, eine Seemannsschule, eine Schiffswerfte, einen geräumigen Kauffahrteihafen und gegen 11,000 Einw.

Sŏlon, berühmter Gesetzgeber Athens, unter den sieben Weisen Griechenlands der bedeutendste, geboren um 640 v. Chr. zu Athen, Sohn des Exekestides, aus einem alten edlen Geschlecht, welches Kodros unter seinen Ahnen zählte, widmete sich dem Handel und ging frühzeitig auf Reisen. Zum erstenmal trat er 604 öffentlich auf. Die Athener, eines langen resultatlosen Kampfes mit Megara um Salamis müde, hatten ein Gesetz gegeben, welches jeden mit dem Tod bedrohte, der eine Erneuerung des Kampfes beantragen würde. S. erschien hierauf in der Rolle eines Wahnsinnigen auf dem Markt, sang vom Stein des Herolds herab eine von ihm verfertigte Elegie: »Salamis«, und entflammte dadurch die Kriegslust der Athener aufs neue in solchem Grade, daß der Kampf wieder begonnen und mit der Eroberung der Insel beendigt wurde. Nicht lange nachher (600) wurde auf Solons Betrieb der erste Heilige Krieg gegen Krissa zum Schutz des delphischen Heiligtums beschlossen. Athen selbst aber befand sich um diese Zeit in einer bedenklichen Lage. Die Zerrüttung war allgemein, und der Zwiespalt der Parteien drohte den Staat zu untergraben. Da trat S. im entscheidenden Augenblick abermals als Retter seiner Vaterstadt auf, bewirkte eine allgemeine Sühnung des Volkes durch Epimenides und stiftete Frieden. Hierauf machte er, um der wachsenden Not und Verarmung des niedern Volkes zu steuern, durch die Seisachtheia (s. d.) dem Wucher ein Ende und ermöglichte die Abwälzung der Schulden. 594 zum ersten Archon gewählt, gab er dem Staat eine neue Verfassung. Seine Absicht ging hierbei vornehmlich dahin, die bisher zwischen Adel und Volk bestandene Kluft auszufüllen, die Anmaßung des erstern zu brechen, die Entwürdigung der letztern zu beseitigen, Standesvorrechte und Beamtenwillkür abzuschaffen und eine nach den Leistungen abgestufte Beteiligung aller Staatsbürger an der Staatsregierung einzuführen (s. Athen, S. 1001). Seine Verfassung war also eine Timokratie. Ihren Charakter und Zweck hat S. selbst am schönsten in den Versen bezeichnet (nach der Übersetzung von Geibel):

> So viel Teil an der Macht, als genug ist, gab ich dem Volke,
> Nahm an Berechtigung ihm nichts, noch gewährt' ich zu viel.
> Für die Gewaltigen auch und die reicher Begüterten sorgt' ich,
> Daß man ihr Ansehen nicht schädige wider Gebühr.
> Also stand ich mit mächtigem Schild und schützte sie beide,
> Doch vor beiden zugleich schützt' ich das heilige Recht.

Außerdem gab er dem Volk eine dessen ganzes Leben und ganze Thätigkeit umfassende Gesetzgebung, deren segensreiche Wirkungen seine Verfassung überdauert haben; sie gewöhnte das Volk zu lebendiger, selbständiger Teilnahme am öffentlichen Leben, hob die geistige Bildung und erzeugte bewußte Sittlichkeit und edle Humanität in ihm. Die Sage erzählt, daß S. die Athener verpflichtet habe, während eines zehnjährigen Zeitraums an seiner Gesetzgebung nichts zu ändern, und daß er eine Reise ins Ausland deshalb gemacht habe, um nicht selbst Hand an die Abänderung seiner Gesetze legen zu müssen. Er ging zunächst nach Ägypten, wo er mit den Priestern von Heliopolis und Sais Umgang hatte, dann nach Cypern und nach Sardes zu Krösos, mit dem er nach der (historisch unmöglichen) Sage die bekannte Unterredung über die Nichtigkeit menschlicher Glückseligkeit hatte. Nach seiner Rückkehr nach Athen suchte er vergeblich den von neuem ausbrechenden Zerwürfnissen daselbst zu steuern und mußte noch sehen, daß sich Peisistratos zum Tyrannen aufwarf. Er starb 559; seine Gebeine sollen auf sein eignes Verlangen nach Salamis gebracht und dort verbrannt, die Asche aber auf der ganzen Insel umhergestreut worden sein. Als Sittenspruch wurde ihm beigelegt: »Nichts zu viel«. Als Dichter war er nicht minder ausgezeichnet wie als Gesetzgeber. Seine Gedichte sind größtenteils hervorgegangen aus dem Bedürfnis, seinen Mitbürgern die Notwendigkeit der von ihm getroffenen Staatseinrichtungen darzuthun. Die Fragmente derselben sind gesammelt von Bach (Bonn 1825), in Schneidewins »Delectus poesis Graecorum elegiacae« (Göttingen 1838) und in Bergks »Poetae lyrici graeci«. Ins Deutsche übersetzte sie Weber in den »Elegischen Dichtern der Hellenen« (Frankf. 1826). Die ihm von Diogenes Laertius beigelegten Briefe an Peisistratos und einige der sieben Weisen sind untergeschoben. Solons Leben beschrieb Plutarch. Vgl. Kleine, Quaestiones de Solonis vita et fragmentis (Kref. 1832); Schelling, De Solonis legibus (Berl. 1842).

Solothurn (franz. Soleure), ein Kanton der Schweiz, wird im O. von Basel und Aargau, im Süden und W. von Bern, im N. von Basel begrenzt und hat einen Flächengehalt von 784 qkm (14,2 QM.). Abgesehen von den beiden Exklaven Mariastein und Klein-Lützel, die auf bernischem Gebiet an der Elsässer Grenze liegen, ist das Land von eigentümlich zerrissenen Umrißformen und zerfällt zunächst in Anteile der Schweizer Hochebene und in solche des Jura. Zu jenen gehören das Aarethal von S., in welches die Thalebene der Großen Emme ausmündet, und das Aarethal von Olten. Beide Thalstrecken scheidet ein vorspringendes Stück des bernischen Ober-Aargaues (Wangen-Wiedlisbach), und eine Jurakette, deren Häupter Hasenmatt (1449 m), Weißenstein (1284 m) und Röthifluh (1398 m) sind, schließt sie nach der Seite der jurassischen Landschaften ab. In der Klus von Önsingen-Balsthal bricht die Dünnern aus ihrem dem Aarelauf parallelen jurassischen Hochthal hervor, um bei Olten in die Aare zu münden, während ebenfalls bei Balsthal das jenem parallele Guldenthal sich öffnet. Ein zweiter Jurazug, die Kette des Paßwang (1005 m), führt von Mümliswyl hinüber in das Birsgebiet (Schwarzbubenland). Das Klima gehört eher zu den rauhen als milden, so daß das Land ohne Weinbau ist. Die Volkszahl beläuft sich auf (1880) 85,720 Köpfe. Die Solothurner, deutschen Stammes und katholischer Konfession (nur 21,898 Protestanten, vorwiegend im Bucheggberger Amt), gelten für »ein gutmütiges, munteres und rechtschaffenes Völkchen«. Seit durch Referendum vom 4. Okt. 1874 die Benediktinerabtei Mariastein und die beiden Chorherrenstifter von Solothurn und Schönenwerd aufgehoben sind, besitzt der Kanton noch drei Kapuziner- und drei Nonnenklöster. Die Katholiken des Kantons sind der Diözese Basel zugeteilt, und seit längerer Zeit ist die Stadt S. Bischofssitz. Einige Gemeinden haben sich dem 1874 geschaffenen Nationalbistum angeschlossen. S. ist ein vorzugsweise Ackerbau treibendes Ländchen, einer der wenigen Schweizer Kantone, welche Getreide über den Bedarf erzeugen; auch kommen Obst und Kirschwasser sowie (bei guter Waldwirtschaft) Holz zur Ausfuhr. Rindvieh, meist vom Berner Schlag, wird viel gehalten. Einige Käse kommen dem Emmenthaler gleich; um Mümliswyl wird der »Geißkäse« bereitet. Auch viele Schafe und Ziegen werden gehalten, Pferde weniger als früher; hingegen besteht noch eine treffliche Schweinezucht. Der Jura liefert Gips und trefflichen Kalkstein; in der Nähe der Hauptstadt wird »Marmor«

gebrochen und weithin versandt. Bohnerzlager finden sich bei Matzendorf (seit 1877 so gut wie erschöpft). Gerlafingen hat in neuerer Zeit Baumwollspinnerei (Derendingen) u. Papierfabrikation eingeführt. Sonst besitzt die Gegend von Olten-Schönenwerd eine rege Industrie: einen Eisendrahtzug, eine große Maschinenbauwerkstätte, Strumpffabrikation u. a. Die Bandweberei des Schwarzbubenlandes ist eine Dependenz von Basel (s. d., S. 418). Ferner bestehen Glashütten, Parkettfabriken etc. Wenn auch weder die Stadt S. noch Olten zu den Handelsplätzen gehört, sind beide doch bedeutsame Knotenpunkte im Schweizer Bahnnetz geworden. Im Kur- und Touristenverkehr nimmt S. keine hervorragende Stelle ein; nur der Weißenstein und Bad Lostorf sind stark besuchte Punkte. Die heutige Volksschule gliedert sich, wie in den meisten Kantonen, in eine allgemein verbindliche primäre und eine fakultative sekundäre Stufe. Von humanitären Anstalten besitzt der Kanton eine Irrenheilanstalt (Rosegg), die Dischersche Rettungsanstalt Hofmatt und eine von Schwendimann dotierte Blindenanstalt. Die öffentlichen Bibliotheken zählen ca. 85,000 Bände (die Stadtbibliothek Solothurns allein 40,000).

Die Verfassung des Kantons, 12. Dez. 1875 vom Volk angenommen, 23. Okt. 1887 revidiert, hat an die Stelle der Repräsentativdemokratie das Referendum gesetzt. Demgemäß unterliegen alle Gesetze und Staatsverträge sowie alle neuen Ausgaben von höherm Betrag und alle Staatsanleihen von mehr als einer halben Million dem obligatorischen Referendum. Das Recht der Initiative ist geregelt; ein Volksentscheid muß stattfinden, wenn eine Anregung von 2000 Votanten eingereicht ist. Das Volk kann sowohl Legislative als oberste Exekutive abberufen; eine Abstimmung entscheidet, sobald die Abberufung von 4000 Votanten verlangt wird. Der Kantonsrat, als gesetzgebende Behörde, wird vom Volk auf vier Jahre gewählt. Die Exekutive übt ein Regierungsrat von fünf Mitgliedern, welche das Volk auf vier Jahre erwählt. Der Präsident führt den Titel Landammann. Ein Obergericht, durch den Kantonsrat ebenfalls auf vier Jahre ernannt, besteht aus sieben Mitgliedern. Im übrigen garantiert die Verfassung alle in den Schweizer Kantonen üblichen Grundrechte. Der Kanton ist in fünf Amteien eingeteilt, jede mit Oberamtmann und Amtsgericht. Die Staatsrechnung für 1887 ergibt an Einnahmen 1,736,746 Frank, davon an Abgaben 611,581 Fr.; die Ausgaben belaufen sich auf 1,865,956 Fr., wovon 333,558 Fr. auf das Erziehungswesen entfallen. Zu Ende 1887 betrugen die Aktiva des Staatsvermögens 13,245,122 Fr., die Passiva 10,079,000 Fr., also reines Staatsvermögen 3,166,122 Fr.; dazu die Spezialfonds, 15 an Zahl, im Betrag von 3,685,089 Fr., zusammen 6,851,211 Fr.

Die gleichnamige Hauptstadt des Kantons, zu beiden Seiten der Aare, Knotenpunkt der Bahnlinien Herzogenbuchsee-Biel, Olten-Lyß und S.-Langnau, bietet außer dem Ursusmünster (1773 von Pisoni vollendet) und dem Zeughaus nur die eine Sehenswürdigkeit der Verena-Einsiedelei, mit einem Felskirchlein und einer großen Felsenhöhle. Die Stadt selbst hat sich in neuerer Zeit erweitert und verschönert und besitzt eine Kantonsschule (Gymnasium und Industrieschule), eine Stadtbibliothek mit einer Sammlung von Altertümern und Münzen, eine Gemäldegalerie, 3 Bankinstitute (darunter eine Notenbank mit 3 Mill. Fr. Kapital), Uhren-, Eisen-, Zementfabrikation, Baumwollweberei, Marmorsteinbrüche und (1880) 8305 Einw. (darunter ca. 2000 Protestanten). Entferntere Punkte sind Zuchwyl, wo Kosciuszko begraben liegt, und der Kurort Weißenstein. Vgl. Hartmann, S. und seine Umgebungen (Soloth. 1885).

[Geschichte.] Die Stadt S. (Salodurum) war schon zur Römerzeit ein Knotenpunkt der großen Heerstraßen Helvetiens. Im Mittelalter lehnt sich ihre Geschichte an das im 10. Jahrh. entstandene Chorherrenstift des heil. Ursus an, das ursprünglich alle Hoheitsrechte mit Ausnahme des Blutbanns innehatte, von dem sich die Bürgerschaft aber allmählich emanzipierte. Nach dem Aussterben der Zähringer (1218), welche die Reichsvogtei besessen, wurde S. reichsunmittelbar; 1295 schloß es mit Bern ein ewiges Bündnis und hatte 1318 eine Belagerung durch Herzog Leopold auszustehen, weil es Friedrich den Schönen nicht als König anerkannte. Ein Versuch des verarmten Grafen Rudolf von Kyburg, sich der Stadt durch Verrat zu bemächtigen, wurde glücklich vereitelt (Solothurner Mordnacht, vom 10. zum 11. Nov. 1382) u. führte zu dem Kyburger Krieg, in welchem Bern und S. das Grafenhaus vernichteten. Als treue Verbündete Berns nahm S. an den Schicksalen der Eidgenossen schon seit dem 14. Jahrh. Anteil, wurde aber infolge des Widerstandes der »Länder« erst 22. Dez. 1481 gleichzeitig mit Freiburg in den Bund aufgenommen, nachdem es sich durch Kauf den größten Teil des heutigen Kantons als Unterthanenland erworben. Gegen die Reformation verhielt sich S. eine Zeitlang schwankend, aber nach der Schlacht von Kappel waren die Katholiken im Begriff, die reformierte Minderheit mit den Waffen zu vernichten, als der katholische Schultheiß Wengi sich vor die Mündung der Kanonen stellte und durch seine hochherzige Dazwischenkunft den blutigen Zusammenstoß vermied. Doch blieb S. der Reformation verloren und schloß sich 1586 dem Borromeischen Bund an. Dagegen hielt es sich fern von dem Bunde der übrigen katholischen Orte mit Spanien (1587), vornehmlich aus Ergebenheit gegen Frankreich, dessen Ambassadoren S. zu ihrer regelmäßigen Residenz erwählt hatten. Aus ihrem glänzenden Hofhalt und den reichlich fließenden französischen Gnadengeldern schöpfte die Stadt einen Wohlstand, den der Adel in höfischen Festlichkeiten zu entfalten liebte. Auch in S. bildete sich nämlich ein erbliches Patriziat aus, dessen Regiment erst 1798 mit dem Einrücken der Franzosen ein Ende nahm (1. März). Die Mediationsakte erhob 1803 S. zu einem der sechs Direktorialkantone mit einer Repräsentativverfassung. Nach dem Einrücken der Österreicher bemächtigten sich die noch lebenden Mitglieder der alten patrizischen Räte in der Nacht vom 8. zum 9. Jan. 1814 des Rathauses, erklärten sich für die rechtmäßige Regierung und schlugen eine Erhebung der Landschaft mit bernischer Hilfe nieder; nur ein Drittel des Großen Rats wurde dieser zugestanden. 1828 wurde S. durch ein Konkordat der Kantone Bern, Luzern, Zug, S., Aargau und Thurgau zum Sitz des neugegründeten Bistums Basel erhoben. 1830 mußte der Große Rat dem stürmischen Verlangen der Landschaft nachgeben und vereinbarte mit den Ausschüssen derselben eine neue Verfassung, welche, obwohl sie der Hauptstadt noch 37 Vertreter auf 109 gewährte, 13. Jan. 1831 mit großer Mehrheit angenommen wurde. Nach dem »Züricher Putsch« wurde das Wahlvorrecht der Stadt beseitigt und die Mitgliederzahl der Regierung vermindert, worauf die neue Verfassung 10. Jan. 1841 angenommen und das liberale Regiment durch fortschrittliche Wahlen aufs neue befestigt wurde. Daher hielt sich der Kan-

ton trotz seiner überwiegend katholischen Bevölkerung zu den entschiedensten Gegnern des Sonderbundes und nahm die neue Bundesverfassung 1848 mit großer Mehrheit an. Durch zwei Verfassungsrevisionen (1851 und 1856) ward das lange festgehaltene System der indirekten Wahlen und der Allmacht der Regierung auch in Kommunalangelegenheiten beseitigt. Nachdem 1869 Referendum und Initiative eingeführt worden waren, wurde 1875 die gesamte Verfassung revidiert. Inzwischen war der Konflikt der Baseler Diözesanstände gegen den in S. residierenden Bischof Lachat ausgebrochen, in welchem S. sich der Mehrheit anschloß und den Bischof nötigte, nach seiner Entsetzung seine Amtswohnung zu räumen. Zugleich strengte die Regierung namens der Stände einen Aufsehen erregenden Prozeß gegen Lachat wegen stiftungswidriger Verwendung von bedeutenden Legaten an, der 1877 vom Obergericht zu ihren gunsten entschieden wurde. Eine Folge dieses Konflikts war die Aufhebung einer Anzahl kirchlicher Stiftungen, deren ca. 4 Mill. betragendes Vermögen zu Schul- u. Krankenfonds verwendet wurde (18. Sept. 1874). Auch fand das christkatholische Bistum staatliche Anerkennung in S., doch vermieden sowohl die Regierung als die römisch-katholische Geistlichkeit einen offenen Bruch, und die letztere unterwarf sich auch 1879 der in der Verfassung vorgesehenen periodischen Wiederwahl durch die Gemeinden. 1885 wurde der Friede mit der Kurie durch Wiedererrichtung des Bistums Basel und des Domkapitels in S. hergestellt, wo der neue Bischof Fiala seinen Sitz nahm. Da die Regierung sich durch Beteiligung mehrerer ihrer Mitglieder an einem Bankschwindel bloßstellte, trat sie 1887 zurück, und das Volk beschloß 23. Okt. d. J. eine neue, rein demokratische Verfassung. Vgl. Strohmeier, Der Kanton S. historisch, geographisch, statistisch (St. Gallen 1836); Fiala, Geschichtliches über die Schule von S. (das. 1875—1879, 4 Tle.); Amiet, S. im Bunde der Eidgenossen (Soloth. 1881).

Solotnik, Gewicht in Rußland, = 1/96 Pfund = 96 Doli = 4,265 g.

Solotonoscha, Kreisstadt im russ. Gouvernement Poltawa, am Flusse S., der dem Dnjepr zuströmt, mit 9 Kirchen, Mädchenprogymnasium und (1885) 8417 Einw., die sich meist mit Landwirtschaft beschäftigen. S. kam 1654 an Rußland.

Solotschow, Stadt im russ. Gouvernement Charkow, an der Uda, mit (1885) 6584 Einw., die sich mit Garten- und Ackerbau, Schuhmacherei, Kürschnerei und Viehhandel beschäftigen.

Solowezk (Ssolowezk), russ. Inselgruppe im Weißen Meer, im Eingang zum Onegabusen gelegen, zum Teil mit Tundren und Gestrüppe bedeckt, zum Teil mit Birken und Kiefern bewachsen. Auf der Hauptinsel liegt das reiche Solowjezkische Kloster, ein berühmter, jährlich von ca. 8000 Pilgern besuchter Wallfahrtsort, seit 1429 bestehend und aus Anlaß der häufigen Überfälle von seiten der Schweden mit betürmten Granitmauern umgeben. Die Mönche betreiben Thransiederei und in dem an den Ufern schon sehr tiefen Meer Herings-, Hausen- und Lachsfang (vgl. die vortreffliche Schilderung von Dixon in »New Russia«).

Solowjew, 1) Sergei Michailowitsch, russ. Geschichtschreiber, geb. 5. Mai 1820 zu Moskau, studierte daselbst und brachte als Hauslehrer bei dem Grafen Stroganow die Jahre 1842—44 im Ausland, meist in Paris, zu. Nachdem er mit einer Schrift: »Über die Beziehungen Nowgorods zu den Großfürsten«, die Magisterwürde und mit einer andern: »Die Geschichte der Beziehungen zwischen den Fürsten des Rurikschen Geschlechts«, den Doktorgrad erlangt hatte, hielt er Vorlesungen über Geschichte an der Moskauer Universität, ward 1855 Dekan der philosophischen Fakultät und 1871 Rektor der Universität Moskau. Daneben unterrichtete er die Großfürsten in Petersburg in der Geschichte und versah das Amt eines Direktors der Antiquitätensammlung im Kreml. Als der Unterrichtsminister Tolstoi das freisinnige Universitätsstatut abschaffen wollte, geriet S. in Streit mit den Behörden und forderte 1877 seine Entlassung, die er auch erhielt. Er starb 4. Okt. 1879 in Moskau. Außer zahlreichen Aufsätzen über Geschichtswissenschaft und russische Geschichte in periodischen Zeitschriften schrieb S.: »Historische Briefe« (1858—59); »Schlözer und die antihistorische Richtung«; »Die Geschichte des Falles von Polen« (1863; deutsch von Spörer, Gotha 1865); »Kaiser Alexander I., Politik und Diplomatie« (1877); »Lehrbuch der russischen Geschichte« (7. Aufl. 1879); »Populäre Vorlesungen über russische Geschichte« (1874); »Kursus der neuen Geschichte«; »Politisch-diplomatische Geschichte Alexanders I.« (1877) u. a. Sein Hauptwerk ist die »Russische Geschichte von den ältesten Zeiten« (1851—80, Bd. 1—29, bis 1774 reichend).

2) Alexander Konstantinowitsch, russ. Revolutionär, geb. 1846, ward Lehrer, dann Amtsschreiber, ging 1878 nach Petersburg, trat hier der nihilistischen Verschwörung bei und unternahm 14. April 1879 ein Attentat auf Kaiser Alexander II., indem er fünf Revolverschüsse auf ihn abfeuerte, ohne ihn zu verletzen; S. ward 10. Juni d. J. gehenkt.

Solözismus (griech.), Sprachfehler, besonders ein auf die Konstruktion des Satzes bezüglicher. Die Alten leiteten das Wort von dem Namen der athenischen Kolonie Soloi in Kilikien ab, deren Einwohner ihren Heimatsdialekt rasch vergessen und sich durch fehlerhafte Sprechweise ausgezeichnet haben sollen.

Solpuga, Walzenspinne.

Solquellen, s. Salz (S. 237) und Mineralwässer.

Solsalz, aus Salzlösungen gewonnenes Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Solsona (das alte Setelsis), Bezirksstadt in der span. Provinz Lerida, hat 2 Kastelle, eine Kathedrale, Quincailleriefabriken, Baumwoll- und Leinweberei und (1878) 2418 Einw.

Solspindel, s. Gradierwage.

Solstitium (lat., »Sonnenstillstand«), s. Sonnenwenden; solstitial, die Solstitien betreffend.

Solt, Markt im ungar. Komitat Pest mit (1881) 5692 ungarischen und serbischen Einwohnern.

Solta, österreich. Insel im Adriatischen Meer, südlich von Spalato, 56 qkm groß, ist fruchtbar, hat mehrere Häfen, eine Landwirtschaftsgesellschaft und in sechs Ortschaften (1880) 2556 Einw.

Soltau, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Lüneburg, an der Linie Stendal-Langwedel der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Filz-, Teppich-, Faßkräne- und bedeutende Fruchtweinfabrikation, Honig- und Bettfedernhandel und (1885) 2827 Einw. S., schon 937 genannt, ist durch die Schlacht vom 28. Juni 1519 (beim Dorf Langeloh) in der Hildesheimer Stiftsfehde bekannt.

Soltikow (Ssaltykow), russ. Adelsgeschlecht, welches auf die Zeiten Alexander Newskijs zurückreicht und unter seinen Gliedern viele Bojaren zählt. Praskowja Fedorowna S. ward die Gemahlin des Zaren Iwan Alexejewitsch (gest. 1696) und dadurch Mutter der Kaiserin Anna. Der General Se-

men S., Gouverneur von Moskau, ward durch diese 1732 in den russischen Grafenstand erhoben. Dessen Sohn, Graf Peter Semenowitsch S., geb. 1700, führte im Siebenjährigen Krieg seit 1759 den Oberbefehl über die russische Armee, trug 23. Juli 1759 bei Kai einen Sieg über den preußischen General Wedel davon und gewann 12. Aug., nachdem er sich mit dem österreichischen General Laudon vereinigt hatte, den entscheidenden Sieg bei Kunersdorf über den König Friedrich II. selbst. Dafür mit der Feldmarschallswürde belohnt, ward er später Generalgouverneur in Moskau und starb 15. Dez. 1772. Nikolai Iwanowitsch S., geb. 24. Okt. 1736, wurde 1783 Erzieher des nachmaligen Kaisers Alexander I. und des Großfürsten Konstantin, 1796 Feldmarschall und Präsident des Kriegskollegiums, 1812 Präsident des Reichsrats und 1813—15 Vorsitzender des Ministerkomitees. 1814 in den Fürstenstand erhoben, starb er 28. Mai 1816 in Petersburg. Sein ältester Sohn, Fürst Alexander S., war kurze Zeit Minister des Äußern und starb 1837. Dessen Neffe, Fürst Alexei S., machte sich durch seine Reisen in Persien 1838 und Ostindien 1841—46 bekannt, die er in »Voyages dans l'Inde« (3. Aufl., Par. 1858) und »Voyage en Perse« (das. 1851) beschrieb.

Soltyk, Roman, poln. General, geb. 1791 zu Warschau, Sohn des Reichstagsmarschalls Stanislaus S. und der Prinzessin Karoline Sapieha, besuchte die polytechnische Schule in Paris, trat 1807 als Leutnant in die Fußartillerie des damaligen Großherzogtums Warschau und machte 1809 den Feldzug gegen Österreich mit. 1812 als Adjutant des Generals Sokolnicki in den Generalstab Napoleons I. berufen, befehligte er in der Schlacht bei Leipzig die Sachsen und geriet durch deren Übergang in die Gefangenschaft der Alliierten. Wieder frei, verließ er den Militärdienst und eröffnete in Warschau ein Eisenmagazin. Seit 1822 beteiligte er sich an den geheimen politischen Gesellschaften. Nach dem Ausbruch der Revolution vom 29. Nov. 1830 begab er sich nach Warschau, ward Generalkommandant der vier auf dem rechten Weichselufer liegenden Woiwodschaften, organisierte hier 47,000 Mann mobiler Nationalgarden und beantragte auf dem Reichstag die Absetzung des Kaisers Nikolaus und die Erklärung der Souveränität des Volkes (21. Jan. 1831). Während der Belagerung Warschaus durch die Russen Befehlshaber der Artillerie in der Stadt, widersetzte er sich aufs eifrigste der Kapitulation Krukowieckis und hielt stand bis zum letzten Augenblick, ging dann mit der Armee nach Plozk und übernahm eine Sendung nach England und Frankreich, um dort eine Vermittelung dieser Mächte für Polen nachzusuchen. Er starb 22. Okt. 1843 in St.-Germain en Laye. Im Exil schrieb er den »Précis historique, politique et militaire de la révolution du 29 novembre« (Par. 1833, 2 Bde.; deutsch bearbeitet von Elsner, Stuttg. 1834) und »Napoléon en 1812« (Par. 1836; deutsch, Wesel 1837).

Soluntum (Solus), im Altertum befestigte Stadt auf Sizilien, östlich von Palermo, phönikischen Ursprungs, zur Zeit des Dionys (397 v. Chr.) mit den Karthagern verbündet und im ersten Punischen Krieg erst nach dem Fall von Panormos zu Rom übergehend, wahrscheinlich durch die Sarazenen zerstört; jetzt Ruinen Solanto. Seit 1826 (in größerm Maßstab seit 1863) werden hier, 1/2 Stunde Gehens von der Station Santa Flavia, Ausgrabungen vorgenommen, durch welche bereits die meisten Straßen der Stadt, viele Mosaikböden und mancherlei Skulpturen freigelegt worden sind.

Solution (lat.), Lösung; **solubel**, löslich.

Solutivum (neulat.), Auflösungsmittel.

Solūtum (lat.), Zahlung.

Solvābel (lat.), auflösbar; **solvieren**, lösen, seiner Verbindlichkeit nachkommen; **solvent**, zahlungsfähig (daher insolvent, zahlungsunfähig); **Solvenz**, Zahlungsfähigkeit, im Gegensatz zu Insolvenz (s. d.).

Solventia (lat.), lösende Mittel, Expektoranzien, welche eine Lösung des zähen Schleims bewirken, den Auswurf befördern.

Solway Firth (spr. ssóllwe), Golf des Irischen Meers, zwischen England und Schottland, schneidet in nordöstlicher Richtung 56 km tief in das Land ein und enthält viele Lachse und Heringe. Während der Ebbe kann der obere Teil des S. fast trocknen Fußes durchkreuzt werden, die Flut steigt aber rasch und mit großer Heftigkeit. In ihn münden die Flüsse Cocker, Eden, Esk, Annan und Nith. Sein oberes Ende überspannt ein Eisenbahnviadukt.

Solwytschegodsk (Ssolwytschegodsk), Kreisstadt im russ. Gouvernement Wologda, an der Wytschegda, mit (1885) 1313 Einw.

Solzy (Ssolzy), Flecken im russ. Gouvernement Pskow, Kreis Porchow, am Schelonj, mit (1885) 5903 Einw., welche lebhaften Flachshandel nach Petersburg treiben.

Soma (griech.), Leib, Körper.

Soma (ital.), in der Lombardei s. v. w. Hektoliter.

Soma, in den Hymnen des Weda (s. d.) ursprünglich der berauschende, mit Milch und Mehl gemischte und einige Zeit der Gärung überlassene Saft einer Pflanze, der eine begeisternde und heilende Wirkung auf Menschen und Götter übt; besonders häufig wird der berauschende Einfluß des Trankes auf den Gott Indra geschildert. Als die betreffende Pflanze gilt heute eine Sarcostemma-Art (Asclepias acida), die indes in südlichern Strecken wächst, als die Wohnsitze des wedischen Volkes gelegen waren, so daß wahrscheinlich mit den Sitzen auch die Pflanze gewechselt hat. Die begeisternde Macht des Trankes führte bereits in indo-iranischer Zeit dazu, den Saft als Gott S. zu personifizieren und ihm fast alle Thaten andrer Götter zuzuschreiben. Bei den Ostiraniern steht dem Somakult der ganz analoge Haomakult zur Seite. Vgl. Windischmann, Über den Somakultus der Arier (Münch. 1847); Muir, Original Sanskrit texts (Bd. 2, S. 469 ff., und Bd. 5, S. 258 ff.); Haug, Essays on the sacred language etc. of the Parsis (2. Ausg., Lond. 1878, S. 282 ff.); Hovelacque, L'Avesta (Par. 1880, S. 272 ff.).

Somain (spr. ssomäng), Stadt im franz. Departement Nord, Arrondissement Douai, Knotenpunkt der Eisenbahnlinien zwischen Douai und Valenciennes, mit bedeutenden Steinkohlengruben und darauf gegründeter Industrie in Zucker, Leinwand, Glas, Chemikalien und (1881) 4782 Einw.

Somal (Singular Somali), ein den Hamiten und zwar der äthiopischen Familie derselben zugerechneter großer Volksstamm, welcher das ganze östliche Horn Afrikas östlich von den Galla und südlich von den Danakil über den Dschubbfluß hinaus bis gegen den Tana bewohnt. Sie zerfallen in drei voneinander unabhängige Stämme: die Adschi von Tadschura am Golf von Aden bis Kap Gardafui, die Hawijah an der Küste des Indischen Ozeans bis zur Stadt Obbia und die Rahanwin im W. der Hawijah zwischen Dschubb und Webbi (s. Tafel »Afrikanische Völker«, Fig. 29 u. 30). Die ethnographische Stellung der S. ist noch keine sichere; sie scheinen ein Mischvolk zu sein, bei dem nach den physischen Eigenschaften

einmal der nordostafrikanische Typus durchschlägt, dann aber wieder eine Annäherung an das Semitische sich kundgibt. Unzweifelhaft sind sie Verwandte der Abessinier und Galla. Als fanatische Mohammedaner rühmen sie sich ihrer Herkunft aus Arabien. Bemerkenswert ist die von Révoil bei Somalweibern häufiger beobachtete Steatopygie (s. d.). Das Haar läßt man lang wachsen, beizt es mit Kalk rötlich; im Innern werden Perücken aus Schaffell getragen. Die Zahl der S. (zu 5 Mill. geschätzt) ist nicht bekannt, da in den eigentlichen Kern ihres Landes bis jetzt nur der Brite L. James nebst Genossen eingedrungen ist. Die Sprache der S. gehört zu dem äthiopischen (südlichen) Zweig des hamitischen Sprachstammes (dargestellt von Prätorius in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 24, 1870; auch von Hunter: »Somal-Grammatik«, Bombay 1880). Eine Schrift besitzen die S. nicht. Der Charakter des Volkes ist nach der Lebensweise verschieden. Die beduinischen S. sind leidenschaftlich, verräterisch und grausam, der Wert eines Mannes wird bei ihnen nach der Zahl seiner Mordthaten bemessen. Dagegen zeigen die Bewohner der größern Ortschaften eine verhältnismäßig nicht unbedeutende Bildung. Alle aber sind stolz und freiheitliebend u. im allgemeinen Feinde der Fremden. Sie leben meist in Monogamie, Sklaven sind nicht häufig. Die Kinder beiderlei Geschlechts werden beschnitten, die Mädchen bis zur Verheiratung vernäht. Bei der Verheiratung wählt das Mädchen den Mann, letzterer muß aber den Schwiegervater für dasselbe bezahlen. Auf die Frauen fällt die ganze Arbeitslast. Als Kleidung dienten früher Felle, jetzt ein der abessinischen Schama ähnliches Baumwollentuch, auch tragen die Frauen Beinkleider, Sandalen sind häufig in Gebrauch. Als Waffen dienen Lanzen, runde Schilde, Messer, im Süden auch Schwerter, ferner Bogen und vergiftete Pfeile. Die Wohnungen werden in den Städten aus Steinen und Lehmziegeln, sonst aus Fachwerk und Strohmatten errichtet; die nomadisierenden S. haben leicht abtragbare, zeltähnliche Hütten. Die Nahrung besteht im Fleisch ihrer Herden, in Sorghum, Mais, Milch, Butter sowie eingeführten Datteln und Reis. Spirituosen und Schweinefleisch sind verboten. Als Haustiere werden Kamele, Rinder (Zebu), Schafe, Ziegen, Pferde, Esel gehalten. Gelegentlich jagt man Elefanten, Nashorn, Büffel, Antilopen, Strauße. Den Toten zollt man viel Verehrung. Die Stämme stehen unter Häuptlingen, die aber wenig Macht haben. Die Gesellschaft zerfällt in drei Klassen: die Saladin, die Reichen und Würdenträger; die Barkele oder Beduinen und die Mödgan, letztere sind die Eisenarbeiter und werden als Zauberer scheel angesehen. Eine Art Hörige sind die Tomal, welche als Hirten, Kamelreiter u. a. dienen; eine Art Zigeuner, verachtet, aber wegen ihrer Zaubereien gefürchtet, sind die Jibbir. Bei allen hat die Blutrache Geltung. Das Somal- oder **Somaliland** besteht aus einem schmalen, sandigen Küstenstreifen, der an der Nordseite mehrere Häfen (Zeila, Bulhar, Berbera, Las Gori, sämtlich in englischem Besitz, ferner am Osthorn Bender Felek, Ras Felek) hat, während die Ostküste ganz ohne Häfen verläuft bis zu den im Besitz von Sansibar befindlichen: Warscheich, Mogduschu, Merka, Barawa, Kismaju. Das Innere ist eine weite, von einzelnen Höhenrücken unterbrochene Hochfläche, die zum Teil aus großen wüsten Strichen mit hartem Boden besteht. Die Wasserläufe, die das Land durchziehen, sind den größten Teil des Jahrs trocken, nur der Dschubb führt das ganze Jahr hindurch Wasser und ist auch eine beträchtliche Strecke aufwärts bis Bardera, wo v. d. Decken ermordet wurde, schiffbar; der nächstbedeutende Webi erreicht die See nicht. Auf dem Hochland sind der Tug Dehr und Tug Faf ihrer fruchtbaren Thalmulden wegen zu bemerken. Die hohe Temperatur des Küstenstrichs wird durch heftige Seewinde sehr gemildert; auf dem Hochland bilden 8° C. das Temperaturminimum und 32° C. das Maximum. Mimosen, Calotropis procera, Euphorbien und Koloquinten charakterisieren die Vegetation des Tieflandes, während im Hochland Weihrauchbäume, alle Gummisorten, Leuchtereuphorbien, im Webigebiet auch der Affenbrotbaum gedeihen. Die Fauna bietet Wanderheuschrecken, giftige große Ameisen, viele Bienen, Flußpferde und Krokodile, Strauße, alle afrikanischen Katzen, große Antilopenherden, das Zebra und den Wildesel. Vgl. **Haggenmacher**, Reise im Somaliland (Gotha 1876); **Révoil**, La vallée du Darror. Voyage au pays Çomalis (Par. 1882); **Derselbe**, Faune et flore des pays Çomalis (das. 1882); **Paulitschke**, Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der S., Galla und Harari (Leipz. 1886); **James**, The unknown horn of Africa (Lond. 1888).

Somateria, Eiderente.

Somátisch (griech.), körperlich.

Somatologie (griech.), die Lehre vom menschlichen Körper, also besonders Anatomie.

Sombrerete, Bergstadt im mexikan. Staat Zacatecas, 2369 m ü. M., an der Eisenbahn von Zacatecas nach Durango, 1570 gegründet, hat eine höhere Schule und (1882) 5173 Einw.

Sombrerit, ein jüngst gebildeter, an Korallen reicher Kalk, der durch überlagernden Guano teilweise metamorphosiert worden ist und neben kohlensaurem Kalk und Thon 75—90 Proz. phosphorsauren Kalk enthält. Er findet sich auf der Insel Sombrero. Die Amerikaner beuteten 1856 den S. aus und brachten ihn als Dungmittel in den Handel, doch scheint das Lager rasch erschöpft worden zu sein. Vgl. Guano.

Sombrero (»Hutinsel«), eine der Kleinen Antillen, 5 qkm groß, zwischen den Jungferninseln und Anguilla gelegen, ist ein Kalksteinfels, der schroff aus dem Meer aufsteigt, einen Leuchtturm trägt, fast ohne Vegetation ist, aber seiner Kalkbrüche halber doch einigen Wert besitzt; eine Zeitlang lieferte die Insel den Sombrerit.

Sombrēros (span.), breitrandige, leichte und dauerhafte Hüte, aus Palmblättern gefertigt (s. Sabal).

Somerset (spr. ssömmerssĕt), 1) Grafschaft im südwestlichen England, grenzt nordwestlich an den Bristolkanal, wird zu Lande von den Grafschaften Gloucester, Wilts, Dorset und Devon umschlossen und umfaßt 4248 qkm (77,1 QM.) mit (1881) 469,109 Einw. Die Küste ist großenteils steil und unzugänglich, hat aber teilweise auch schöne Buchten mit niedrigem Landsaum; die bedeutendste derselben ist die Bridgewaterbai. Im N. und W. ist die Grafschaft gebirgig und von langen, jäh abfallenden Hügelketten (Mendip, Blackdown und Quantock Hills) durchschnitten; an der Westgrenze gegen Devon zu erhebt sich das Bergland Exmoorforest (509 m). Die bedeutendern Flüsse sind: der Avon, welcher zum Teil die Nordgrenze bildet, der Ex, Yeo, Axe, Brue und Parret. Der Boden ist teils steinig, teils Heide, teils Marsch- und Moorland, im allgemeinen aber fruchtbar, und namentlich ist die Thalebene von Taunton einer der reichsten Bezirke von England. Das Klima ist gemäßigt. Von der Oberfläche sind 22,1 Proz. unter dem Pflug, 60,5 Proz. bestehen aus Weideland; 1888 zählte man 34,701 Ackerpferde, 217,728 Rinder, 557,857 Schafe, 123,901 Schweine. Der Bergbau

liefert Steinkohlen, Eisen und Blei. Die Industrie erstreckt sich auf die Herstellung von Tuch, Seide, Spitzen, Handschuhen, Eisen und Stahl, Maschinen etc. Hauptstadt ist **Taunton**, die größte Stadt aber Bath. — 2) Die nördlichste Niederlassung der britisch-austral. Kolonie Queensland auf der Kap-York-Halbinsel, mit sicherm Zufluchtshafen. Das früher hier bestehende Regierungsetablissement wurde nach der Thursdayinsel und die hier 1872 errichtete Hauptstation der Londoner Missionsgesellschaft nach der Murrayinsel (Neuguinea) verlegt.

Somerset (spr. ſsömmerſſet), engl. Adelstitel. 1397 erhielt das von den Plantagenets abstammende ältere Haus **Beaufort** den Grafentitel und 1443 den Herzogstitel von S. Dies Haus starb mit **Edmund**, dem vierten Herzog von S., der nach der Schlacht bei Tewkesbury auf Eduards IV. Befehl enthauptet wurde, aus. Ein natürlicher Sohn des dritten Herzogs Henry von S. nahm den Familiennamen S. an, und dessen Nachkommen sind 1514 Grafen, 1642 Marquis von Worcester, 1682 aber wieder Herzöge von Beaufort geworden, so daß die jüngern Söhne dieses Herzogshauses Lords S. heißen. Unter ihnen ist hervorzuheben Lord **Granville Charles Henry S.**, geb. 27. Dez. 1792, unter Liverpool Lord des Schatzes, unter Peel Domänenminister und 1841 Kanzler des Herzogtums Lancaster, gest. 23. Febr. 1848. Dessen Oheim war **Fitzroy James Henry S.**, später Lord Raglan (s. d). Den Titel Graf S. führte im 17. Jahrh. **Robert Carr, Viscount von Rochester**, Graf von S., geb. 1590. Derselbe stammte aus einer schottischen Adelsfamilie, kam als Page an den Hof Jakobs I., gewann durch seine Schönheit dessen Gunst, ward von ihm 3. Nov. 1611 zum Viscount von Rochester erhoben und erhielt großen Einfluß auf die britische Regierung. 1613 vermählte er sich mit Frances Howard, Gräfin von Essex, deren Ehe mit dem Grafen von Essex zu diesem Zweck getrennt werden mußte. Einen Gegner dieser Verbindung, Sir Thomas Overbury, ließ der mächtige Günstling im Tower vergiften, ward aber später durch George Villiers, nachmaligen Herzog von Buckingham, aus des Königs Gunst verdrängt und samt seiner Gemahlin als Mörder Overburys zum Tod verurteilt. Nachdem beide mehrere Jahre im Gefängnis gesessen, woselbst S. mit der Enthüllung von Geheimnissen drohte, die den König kompromittieren würden, erhielten sie die Freiheit und lebten seitdem in stiller Zurückgezogenheit. S. starb im Juli 1645. Aus der Ehe seiner einzigen Tochter mit dem Herzog von Bedford entsprang der unter Karl II. hingerichtete Lord William Russell (s. d. 1). Schon im 16. Jahrh. war der **Herzogstitel von S.** an die Familie Seymour (s. d.) gekommen. Der erste Herzog war **Edward Seymour**. Derselbe erhielt bei der Vermählung Heinrichs VIII. mit seiner Schwester Jane S. 1536 den Titel eines Viscount von Beauchamp, wurde 1537 zum Grafen von Hertford ernannt, kämpfte 1544 in Schottland, verwüstete Leith und Edinburg und folgte darauf dem König nach Frankreich, wo er Boulogne erobern half. 1547 ernannte ihn Heinrich VIII. zu einem der Geheimräte, die während der Minderjährigkeit des jungen Eduard VI., seines Neffen, die Regierung führen sollten. Gleich in den ersten Sitzungen des Geheimen Rats nach Heinrichs Tod ließ sich aber Hertford zum Protektor des Königreichs und zum Herzog von S. erheben und zugleich durch ein Patent des jungen Königs die volle Regierungsgewalt übertragen. S. benutzte seine Macht zuvörderst, um unter Cranmers Leitung die Kirchenreformation durchzuführen. Dann unternahm er im August 1547 einen abermaligen Feldzug nach Schottland und brachte den Schotten 10. Sept. die Niederlage bei Pinkey bei. Nach seiner Rückkehr ließ er vom Parlament alle blutigen Gesetze Heinrichs VIII. aufheben. Gleichwohl bildete sich allmählich eine Partei gegen ihn, an deren Spitze die Grafen Southampton und John Dudley, Graf von Warwick, später Herzog von Northumberland, standen. Diesen Gegnern gelang es infolge des Mißvergnügens über des Protektors kirchliche Reformen und den Krieg mit Frankreich, in welchen sein schottischer Feldzug die Nation verwickelte, den Herzog zu stürzen: der Geheime Rat entschied sich gegen ihn, und S. wurde gefangen gesetzt. Im November 1549 ward seine Sache vor das Parlament gebracht, doch verurteilte ihn dieses bloß zu einer Geldstrafe. Darauf trat S. wieder in den Rat ein; aber seine alte Macht erlangte er nicht wieder, und seine Zerwürfnisse mit Warwick dauerten trotz einer zwischen beiden geschlossenen Familienverbindung fort. Nachdem sich Warwick des Königs bemächtigt und die Staatsgewalt an sich gerissen, ließ er S. 16. Okt. 1551 verhaften und beschuldigte denselben, ihm nach dem Leben getrachtet und verräterische Anschläge auf die Staatsgewalt gemacht zu haben. Von der Anklage des Verrats freigesprochen, aber wegen Felonie verurteilt, da er einen Vasallen des Königs habe ermorden wollen, ward S. 22. Jan. 1552 auf Tower Hill enthauptet. Der Titel Herzog von S. erlosch darauf; seine übrigen Titel und Güter hatte S. auf seine Kinder zweiter Ehe übertragen lassen, nach deren Aussterben erst die Nachkommenschaft aus erster Ehe folgen sollte. Sein Enkel **William Seymour** ging 1610 eine heimliche Ehe mit Lady Arabella Stuart, einer Verwandten König Jakobs I., ein und mußte deshalb ins Ausland flüchten, während seine Gattin 1615 im Tower starb. Gleichwohl bewies er sich nachmals als treuen Anhänger der königlichen Sache, ward 1640 zum Marquis von Hertford erhoben und 1660 nach Karls II. Restauration wieder mit dem Titel eines Herzogs von S. ausgestattet. Er starb 24. Okt. 1660. **Charles Seymour**, siebenter Herzog von S., geb. 12. Aug. 1662, spielte unter Karl II., Wilhelm III., Anna und Georg I. als erster Peer des Reichs eine hervorragende Rolle, trug durch seine Gemahlin, die Erbin der Percy, wesentlich zum Sturz Marlboroughs bei, ward Lord-Oberkammerherr und starb 2. Dez. 1748. Da sein einziger Sohn, **Algernon**, achter Herzog von S., 7. Febr. 1750 ohne männliche Nachkommen starb, trat jene frühere Klausel in Kraft, und die Titel des Herzogs von S. und Lord Seymour gingen auf Sir **Edward Seymour**, einen Nachkommen des Protektors aus erster Ehe, über, welcher 15. Dez. 1757 starb. Dessen Urenkel **Edward Adolphus**, 12. Herzog von S., geb. 20. Dez. 1804, trat 1834 für Totneß ins Parlament. Als eifriger Whig ward er 1835 zum Lord des Schatzes, 1839 zum Sekretär des indischen Amtes und 1841 auf einige Zeit zum Unterstaatssekretär des Innern ernannt. Von 1849 bis Februar 1852 war er Oberkommissar der Wälder und Forsten, zog sich aber durch Willkürlichkeiten viele Gegner zu und wurde beim Wiedereintritt der Whigregierung 1855 übergangen, dagegen 1859 in das Whigministerium unter Palmerston als erster Lord der Admiralität berufen, welches Amt er bis 1866 verwaltete. Seitdem gehörte S. keiner Regierung mehr an und starb 28. Nov. 1885 in London. Ihm folgte sein Bruder **Archibald** (geb. 30. Dez. 1810) als 13. Herzog von S.

Somersinseln (spr. ßömmers-), s. Bermudas.

Somerville (spr. ßömmerwill), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, dicht bei Cambridge und Charlestown, und Wohnstadt von Boston, hat ein Irrenhaus und (1885) 29,992 Einw.

Somerville (spr. ßömmerwill), 1) William, engl. Dichter, geb. 1677 (nicht 1692) zu Edston in Warwickshire, kam 1690 auf die Schule zu Winchester, wurde dann Fellow am New College zu Oxford und lebte später als Friedensrichter auf dem von seinem Vater ererbten Gut. Er starb 19. Juli 1742. Sein Hauptwerk ist: »The chace« (1735, mit kritischem Essay von Aikin 1796; neue Ausg. 1873), ein gefälliges didaktisch-deskriptives Gedicht in reimlosen Versen, in welchen die Sportsmen besonders die Sachkenntnis, die sich darin ausspricht, hervorheben. Seine »Works« erschienen zu London 1742, 1776 u. öfter.

2) Mary, engl. Schriftstellerin im Fach der Physik und Astronomie, Tochter des Vizeadmirals Sir William Fairfax, geb. 26. Dez. 1780 zu Jedburg in Roxburghshire, wurde in der Nähe von Edinburg erzogen und heiratete den Kapitän Samuel Greig, der sie in den exakten Wissenschaften unterrichtete. Schon 1811 hatte sie mehrere wissenschaftliche Probleme gelöst, 1826 veröffentlichte sie eine Arbeit über die magnetisierende Kraft der Sonnenstrahlen; dann folgten unter dem Titel: »Mechanism of the heavens« (Lond. 1831) eine Einleitung in das Studium der Astronomie und »On the connexion of the physical sciences« (das. 1851; 10. Aufl., das. 1877), ihr Hauptwerk, welches wegen seiner Tiefe und Klarheit außerordentlichen Beifall fand. S. wurde 1835 zum Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften ernannt. Sie vermählte sich nach dem Tod ihres ersten Gatten mit dem Arzt William S., mit dem sie in London lebte. 1838 siedelte sie mit den Ihrigen nach Italien über, wo sie 1860 von neuem Witwe ward und 29. Nov. 1872 in Neapel starb. Von ihren Werken sind noch die treffliche »Physical geography« (Lond. 1848, 2 Bde.; 7. Aufl. 1877; deutsch, Leipz. 1852) und »On the molecular and microscopic science« (1869, 2 Bde.) zu erwähnen. Vgl. ihre »Personal recollections from early life to old age« (1873).

Somino (Ssomino), Flußhafen im russ. Gouvernement Nowgorod, Kreis Ustjuschna, an der Somina, ist ein bedeutender Stapelplatz, hauptsächlich für Getreide, Glas und Metalle, wo alljährlich gegen 4000 Flußfahrzeuge (Barken) ankommen und gegen 5000 abgehen.

Somma, 1) (S. Lombarda) Flecken in der ital. Provinz Mailand, Kreis Gallarate, an der Simplonstraße und der Eisenbahn von Mailand nach Arona, mit altem Kastell und (1881) 3422 Einw. Als Sehenswürdigkeit gilt eine uralte Cypresse von 28 m Höhe. — 2) (S. Vesuviana) Flecken in der ital. Provinz Neapel, am nördlichen Abhang des Vesuvs, hat ein Schloß, Reste von alten Stadtmauern, Weinbau und (1881) 4533 Einw. Hiernach ist auch der nördliche Gipfel des Vesuvs »S.« benannt.

Somma-Campagna, Dorf bei Custozza (s. d.).

Sommatino, Stadt in der ital. Provinz Caltanissetta, 368 m ü. M. auf einer Hochebene südlich von Caltanissetta gelegen, mit Olivenkultur, Schwefelbergbau und (1881) 5375 Einw.

Sommation (franz.), die vor dem Zwangseinschreiten erlassene Aufforderung oder gütliche Mahnung; diplomatisch s. v. w. Ultimatum.

Somme (spr. ßomm, im Altertum Samara), Fluß im nördlichen Frankreich, entspringt bei Font-S. unweit St.-Quentin im Departement Aisne, fließt südwestlich, wendet sich dann nordwestlich, tritt in das Departement S. ein, wird bei Bray für kleinere, bei Amiens für größere Fahrzeuge schiffbar und fällt nach einem Laufe von 245 km unterhalb St.-Valéry mit breitem Mündungsbecken in den Kanal (La Manche). Der Sommekanal begleitet einen großen Teil ihres Laufs; außerdem steht die S. noch durch den St.-Quentin-Kanal mit der Schelde und durch den Crozatkanal mit der Oise in Verbindung.

Das **Departement Somme**, gebildet aus den ehemals zur Picardie gehörigen Landschaften Santerre, Amiénais, Vimeux, Ponthieu, Vermandois und Marquenterre, grenzt nördlich an das Departement Pas de Calais, nordöstlich an das Departement Nord, östlich an Aisne, südlich an Oise, südwestlich an Niederseine, westlich an den Kanal (La Manche) und umfaßt 6161 qkm (111,89 QM.). Das Departement gehört zu den fruchtbarsten des nördlichen Frankreich; es bildet eine weite, nur gegen die Küste hin sandige Ebene, die sich namentlich um den Sommebusen allmählich durch Anschwemmungen und Eindeichungen vergrößert hat und noch vergrößert; nur im SO. ist das Land von einzelnen Ausläufern der Ardennen durchzogen. Bewässert wird das Departement von der Authie, Maye, Somme mit ihren Nebenflüssen und der Bresle. Das Klima ist kühl und feucht, im allgemeinen aber gesund. Die Bevölkerung belief sich 1886 auf 548,982 Einw. und hat seit 25 Jahren um 24,000 Seelen abgenommen. Von der Oberfläche kamen 1882 auf Äcker und Gärten 499,714 Hektar, Wiesen 21,596, Wälder 39,449, Heiden und Weiden 5553 Hektar. Der hoch entwickelte Ackerbau liefert Getreide über den Bedarf (jährlich 7—8 Mill. hl), besonders: Weizen (2,8 Mill. hl), Hafer (3,4 Mill. hl), Halbfrucht, Gerste und Roggen, Kartoffeln, viel Hülsenfrüchte, Gemüse, Hanf, Flachs, Raps, andre Ölpflanzen und Zuckerrüben. Sehr bedeutend ist ferner die Torfgewinnung (85,500 Ton.). Geringere Ausdehnung hat die Viehzucht; doch ist die Zahl der Pferde (1882: 77,590), der Schafe (423,948) und namentlich des Geflügels (1,8 Mill. Stück) immerhin ansehnlich. Einen größern Holzbestand bildet nur der Wald von Crécy im NW. Die Industrie ist sehr lebhaft. Ihre vorzüglichsten Zweige sind die Spinnerei und zwar in Wolle (125,000 Spindeln), Baumwolle (75,000 Spindeln), Flachs und Hanf (50,600 Spindeln) und Seide (18,000 Spindeln) nebst der Schafwollkämmerei und Zwirnerei; außerdem die Weberei (3400 mechanische und 10,500 Handstühle), insbesondere die Erzeugung von sogen. Articles d'Amiens (Gewebe aus verschiedenen Stoffen), Tuch (besonders zu Abbeville), Baumwollsamt, Teppiche ꝛc. Neben der Textilindustrie ist besonders wichtig die Rübenzuckerfabrikation (69 Etablissements mit 6600 Arbeitern, Produktion 970,000 metr. Ztr.); ferner sind zu nennen die Eisengießerei, die Erzeugung von Schlosserwaren und Maschinen, Seife, Kerzen, chemischen Produkten, Papier, Bier und Branntwein. Von geringerer Wichtigkeit dagegen ist der Handel, namentlich der Seehandel, da es dem Departement an guten Häfen fehlt; er erstreckt sich auf die einheimischen Ackerbau- und Industrieprodukte in der Ausfuhr, Wein, Holz, Kohlen ꝛc. in der Einfuhr. Das Departement wird von der Nordbahn (Paris-Brüssel) durchschnitten, die hier von Amiens nach Beauvais, Rouen, Abbeville, St.-Valéry, Tréport, Boulogne und Doullens sowie nach Laon abzweigt. Es zerfällt in fünf Arrondissements: Abbeville, Amiens, Doullens, Montdidier und Péronne. Hauptstadt ist Amiens.

Sommer, die Jahreszeit zwischen Frühling und Herbst, astronomisch die Zeit vom längsten Tag bis zum darauf folgenden Äquinoktium. Auf der nördlichen Halbkugel der Erde beginnt der S., wenn die Sonne den Wendekreis des Krebses und damit ihre größte nördliche Abweichung vom Äquator erreicht hat (Sommersonnenwende, 21. oder 22. Juni), und endet, wenn die Sonne auf ihrem Rückgang wieder den Äquator erreicht hat (Herbstäquinoktium, 22. oder 23. Sept.). Der S. der südlichen Hemisphäre dagegen fällt auf unsern Winter und umfaßt den Zeitraum, während dessen die Sonne von ihrer größten südlichen Abweichung vom Äquator, also vom Wendekreis des Steinbocks (Wintersonnenwende, 21. oder 22. Dez.), wieder zum Äquator zurückkehrt (Frühlingsäquinoktium, 20. oder 21. März). Auf der nördlichen Halbkugel ist der S. um einige Tage länger als auf der südlichen, was davon herrührt, daß die Erde während unsers Frühlings und Sommers die von der Sonne entferntere Hälfte ihrer Bahn durchläuft, in welcher, dem zweiten Keplerschen Gesetz zufolge, ihre Geschwindigkeit eine geringere ist. Der höhere Stand der Sonne, der ein mehr senkrechtes Auftreffen der Strahlen bewirkt, sowie die längere Dauer des Verweilens der Sonne über dem Horizont bewirken, daß trotz des größern Abstandes der Sonne unser S. wärmer ist als unser Winter; der Einfluß der verschiedenen Entfernung der Sonne ist in Bezug auf die durch sie bewirkte Erwärmung nicht bedeutend und wird erst merklich bei Vergleichung der S. beider Hemisphären. Infolge der stärkern Bestrahlung während des Sommers der Südhalbkugel ist z. B. in Australien und Neuseeland während des Sommers der Wechsel, wenn man aus dem Schatten in die Sonne tritt, fühlbarer als bei uns. Im meteorologischen Sinn rechnet man den S. bei uns vom 1. Juni bis 1. Sept., auf der Südhalbkugel vom 1. Dez. bis 1. März. Die größte Sommerwärme tritt etwa einen Monat nach dem längsten Tag und zwar erst dann ein, wenn die Erwärmung durch die Sonnenstrahlen gleich der Abkühlung durch die Wärmeausstrahlung geworden ist. Daher ist der Juli der wärmste Monat auf der nördlichen und der Januar auf der südlichen Halbkugel, und damit dieser wärmste Monat in die Mitte des Sommers fällt, ist die oben angegebene Begrenzung desselben erforderlich. Vgl. Jahreszeiten.

Sommer, 1) Anton, thüring. Dialektdichter, geb. 11. Dez. 1816 zu Rudolstadt, studierte 1835—38 in Jena Theologie, übernahm 1847 die Leitung einer Töchterschule in seiner Vaterstadt und daneben das Pfarramt zu Schaala und wurde 1864 zum Garnisonprediger in Rudolstadt ernannt, wo er, halb erblindet und seit 1881 Ehrenbürger, 1. Juni 1888 starb. Seine gemütvollen »Bilder und Klänge aus Rudolstadt in Volksmundart« (11. Aufl., Rudolst. 1886, 2 Bde.) haben vielen Beifall gefunden.

2) Otto, Pseudonym, s. Möller 3).

Sommercypresse, s. Chenopodium.

Sömmerda, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Weißensee, an der Unstrut, Knotenpunkt der Linie Sangerhausen-Erfurt der Preußischen Staatsbahn u. der Eisenbahn Großheringen-Straußfurt, 160 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Gewehr-, Munitions-, Zündhütchen- und Eisenwarenfabrikation, Eisengießerei und (1885) 4795 meist evang. Einwohner. S. war Geburtsort und Wohnsitz von Dreyse (s. d.).

Sommerendivien, s. Lattich.

Sommerfaden, s. v. w. Altweibersommer.

Sommerfeld, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Krossen, an der Lubis, Knotenpunkt der Linien Berlin-S., S.-Breslau und S.-Liegnitz der Preußischen Staatsbahn, 82 m ü. M., besteht aus der Stadt, 2 Vorstädten (Schönfeld und Hinkau) und 3 Kolonien (Karras, Bornstadt und Klinge), hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, bedeutende Tuchfabrikation, eine Hutfabrik, eine mechanische Bandweberei, 3 Dampffärbereien, 2 Maschinenbauanstalten, eine Flachsgarnspinnerei, Appretur- u. Karbonisieranstalten, Ziegeleien, eine Ofenfabrik, Dampfschneidemühlen, Bierbrauereien u. (1885) 11,362 meist ev. Einw.

Sommerfrischen, die im Sommer zu benutzenden klimatischen Kurorte (s. d.).

Sommergewächse, einjährige Pflanzen, s. Einjährig.

Sommerkatarrh (Catarrhus aestivus), s. Heufieber.

Sommerkleid, s. Vögel.

Sommerkönig, Vogel, s. Laubsänger und Goldhähnchen.

Sommerpappel, s. Lavatera.

Sommerpunkt, s. v. w. Sommersolstitium, s. Sonnenwenden.

Sömmerring, Samuel Thomas von, Mediziner, geb. 28. Jan. 1755 zu Thorn, studierte seit 1774 in Göttingen, ward 1778 Professor der Anatomie in Kassel, 1784 in Mainz, praktizierte seit 1798 in Frankfurt a. M., wurde 1805 königlicher Leibarzt in München, dann Geheimrat und in den Adelstand erhoben. 1820 kehrte er nach Frankfurt zurück, wo er 2. März 1830 starb. Seine Untersuchungen über Gehirn- und Nervensystem, über die Sinnesorgane, über den Embryo und seine Mißbildungen, über den Bau der Lungen, über die Brüche ꝛc. stellen ihn in die Reihe der ersten deutschen Anatomen. Er konstruierte auch 1809 einen elektrischen Telegraphen, bei welchem die Zeichen durch galvanische Zersetzung von Wasser gegeben werden sollten, arbeitete über die Veredelung des Weins, über die Zeichnungen, welche sich bei der Ätzung des Meteoreisens auf demselben bilden, über die Sonnenflecke ꝛc. Er schrieb: »Vom Hirn- und Rückenmark« (Mainz 1788, 2. Aufl. 1792); »Vom Bau des menschlichen Körpers« (Frankf. 1791—96, 6 Bde.; 2. Aufl. 1800; neue Aufl. von Bischoff, Henle u. a., Leipz. 1839—45, 8 Bde.); »De corporis humani fabrica« (Frankf. 1794—1801, 6 Bde.); »De morbis vasorum absorbentium corporis humani« (das. 1795); »Tabula sceleti feminini« (das. 1798); »Abbildungen des menschlichen Auges« (das. 1801), »des menschlichen Hörorgans« (das. 1806), »des menschlichen Organs des Geschmacks und der Stimme« (das. 1806), »der menschlichen Organe des Geruchs« (1809). Sömmerrings Briefwechsel mit Georg Forster wurde von Hettner (Braunschw. 1878) herausgegeben. Vgl. R. Wagner, Sömmerrings Leben und Verkehr mit Zeitgenossen (Leipz. 1844).

Sommerschlaf, s. Winterschlaf.

Sommersolstitium, s. Sonnenwenden.

Sommersporen, s. Pilze, S. 66, und Rostpilze, S. 989.

Sommersprossen (Sommerflecke, Ephelides), kleine, rundliche, bräunliche Flecke, welche sich namentlich bei blonden und rothaarigen Menschen, unter der Einwirkung des Sonnenlichts und der Sonnenwärme, der Feuchtigkeit und des Windes an den unbedeckten Stellen der Haut bilden. Die S. beruhen auf der Ablagerung eines bräunlichen Pigments in den oberflächlichen Hautschichten. Während des Win-

ters blassen sie ab oder verschwinden auch ganz. Durch Mittel, welche eine Abstoßung der Epidermis mit Einschluß ihrer tiefern pigmenthaltigen Schichten bewirken, kann man die S. vertreiben; sie kehren aber nach wenigen Wochen wieder, wenn die Haut von neuem den erwähnten Schädlichkeiten ausgesetzt wird. Auf diese Weise wirken die Lilionese und Umschläge mit einprozentiger Lösung von Sublimat (Quecksilberchlorid, höchst giftig!). Man läßt diese Umschläge nur einige Stunden lang wirken und sorgt dafür, daß die mit der Sublimatlösung befeuchteten Leinwandläppchen keine Falten schlagen. Zeigt sich die Haut hiernach stärker entzündet, so bedeckt man sie mit in Öl getränkten Kompressen.

Sommerthürchen, Pflanze, s. Leucojum.

Sommertuch, s. Halbtuch.

Sommerwal, s. Finnfisch.

Sommerwurz, s. Orobanche.

Sommières (spr. ßommjähr), Stadt im franz. Departement Gard, Arrondissement Nîmes, am Vidourle und an der Eisenbahnlinie Lunel-Le Vigan (mit Abzweigung nach Nîmes und Les Mazes), hat ein altes Schloß, eine Brücke mit Turm, eine reformierte Konsistorialkirche, Fabrikation von Likör, Essenzen, Decken, Wollenstoffen, Hüten rc. und (1881) 3644 Einw.

Sommitäten (franz.), die Höchsten, Vornehmsten.

Somnambulismus (lat.), im engern Sinn das »Umherwandeln im Schlaf«, das Schlafwandeln; dann das habituell gewordene, dem Anschein nach mit Überlegung vor sich gehende, in Wahrheit aber nur traumbewußte Verrichten von Handlungen während des Schlafs, das Schlafhandeln; gewöhnlich rechnet man zum S. auch diejenigen meist auf Selbsttäuschung oder Betrug beruhenden Fälle, in welchen gewisse Personen Dinge oder Ereignisse wahrzunehmen glauben oder vorgeben, welche mittels gesunder Sinne nicht wahrzunehmen sind (das Hellsehen, clairvoyance); endlich auch die Gesamtheit der noch vielfach problematischen Erscheinungen des sogen. tierischen Magnetismus (s. Magnetische Kuren und Hypnotismus). Die beiden ersten Arten des S., welche man gewöhnlich als Nachtwandeln bezeichnet, charakterisieren sich besonders dadurch, daß bei mangelndem klaren Bewußtsein Handlungen vorgenommen werden, welche den Schein der Willkürlichkeit und Zweckmäßigkeit an sich tragen. Das Nachtwandeln nimmt niemals einen tödlichen Ausgang und stört den Fortgang der Körperentwickelung nicht auf eine erhebliche Weise. Beim Traum wie beim Nachtwandeln ist das dämmernde Selbstbewußtsein der Mittelpunkt, worin sich die dunkeln und verworrenen Empfindungen der Sinne und des Gemeingefühls, wenn nämlich solche noch zur Wahrnehmung kommen, sammeln, während Reihen von Vorstellungen und Willensantrieben auftreten, welche zu den mannigfaltigsten, ihnen entsprechenden Bewegungen der Glieder sowie zu einem völlig artikulierten und zusammenhängenden Sprechen Veranlassung geben. Nur die höchsten Grade dieser Erscheinungen kommen aber hier in Betracht, insofern bei ihnen die charakteristischen Bedingungen des Schlafs nicht mehr vorhanden zu sein scheinen. Dahin ist vor allem zu rechnen, daß die Nachtwandler ungeachtet der größten Anstrengung beim Erklettern von Fenstern, Dächern rc. nicht erwachen, was doch der Fall sein würde, wenn bei ihnen, wie beim gewöhnlichen Schlaf, die Fähigkeit zur Empfindung und Bewegung in gleichem Maß ab- und zunähme. Vielmehr geben sie bei äußerer ordentlicher Bethätigung ihres ganzen Muskelsystems zuweilen eine so gänzliche Empfindungslosigkeit kund, daß weder das stärkste Licht, noch der Schall von lärmenden Instrumenten, noch die schärfsten Gerüche, noch Verletzungen der Haut den geringsten Eindruck auf sie machen. Auch haben die Reden des Nachtwandlers nicht jenen Charakter der Zerfahrenheit und des Unzusammenhängenden wie die des Träumenden, sondern meist logischen Zusammenhang und bewegen sich, wie seine Handlungen, größtenteils im Kreis früherer Erinnerungen. Nach dem bisherigen Stand unsers Wissens unerklärlich ist der angebliche, im Volksmund allgemein behauptete Einfluß des Mondes auf die Nachtwandler, welcher zu der Bezeichnung Mondsucht (Lunatismus) Veranlassung gegeben hat. Die oft erzählten Sagen von Mondsüchtigen, welche auf Bäume, Dächer und Türme gleichsam dem Mond entgegengeklettert seien rc., sind noch zu wenig beglaubigt, als daß man sie unbedenklich gelten lassen könnte. Erwähnung verdient noch, daß die Nachtwandler ihre Bewegungen auch auf gefährlichen Wegen mit der größten Sicherheit ausführen sollen, wobei das Freibleiben von Schwindel eine wirksame Unterstützung gewähren mag. Da das Nachtwandeln gewöhnlich einen völlig konstitutionellen Zustand darstellt, welcher als solcher das Individuum Jahrzehnte behaften kann, so läßt es sich höchstens durch kräftige diätetische Maßregeln mit einigem Erfolg bekämpfen. Zu letztern würden vor allem angemessene Körperanstrengungen, um einen möglichst festen und tiefen Schlaf zu bewirken, und Vermeidung aller das Nervensystem stärker aufregenden psychischen und physischen Reize, z. B. allzu reichliche Abendmahlzeiten, zu rechnen sein. Entschieden abzuraten ist von den gebräuchlichen Gewaltmitteln, wie z. B. den vor das Bett gestellten Wassergefäßen, Prügeln u. dgl. Jedenfalls hat man die Nachtwandler unter eine angemessene Aufsicht zu stellen, damit sie in ihren Paroxysmen weder sich noch andern Schaden zufügen können. Vgl. Magnetische Kuren.

Somnium (lat.), Traum.

Somnolenz (lat.), Schläfrigkeit, schlafsüchtiger Zustand, leichtester Grad von Betäubtheit.

Somnus (lat.), Gott des Schlafs, s. Hypnos.

Somogy (spr. schómodj, Sümeg), Komitat in Ungarn, am rechten Donauufer zwischen dem Plattensee und der Drau, hat 6531 qkm (118,6 QM.) Areal mit (1881) 307,448 meist ungarischen, kath. Einwohnern. Es wird von zahlreichen kleinen Flüssen bewässert, ist sehr fruchtbar und im Süden an der Drau teilweise sumpfig; 1/5 des Gebiets bedeckt Wald. Sitz des Komitats, das nach dem alten Schlosse Somogyvár benannt ist und von der Donau-Draubahn, der Linie Stuhlweißenburg-Kanizsa und der Fünfkirchen-Barcser Bahn durchschnitten wird, ist Kaposvár.

Somorrostro, kleiner Ort in der span. Provinz Viscaya, 10 km nordwestlich von Bilbao, berühmt wegen seiner reichen Eisenminen.

Somosierra, Dorf in der span. Provinz Madrid, am Südabhang des gleichnamigen Gebirges (Fortsetzung der Sierra de Guadarrama), historisch merkwürdig durch das siegreiche Gefecht Napoleons I. gegen die Spanier 30. Nov. 1808.

Somvix (»Oberdorf«, rätoroman. Sumvigel), Ort im schweizer. Kanton Graubünden, am Vorderrhein, 880 m ü. M. gelegen, zum Bezirk Vorderrhein gehörig, mit (1880) 1235 Einw. Gegenüber öffnet sich das alpine, vom Somvixer Rhein durchströmte Val S. in das Hauptthal; es bildet den Zugang zu dem (nicht fahrbaren) Paß Greina.

Son (Sona), Fluß in Britisch-Indien, entspringt in Zentralindien am Gebirgsstock des Amarkantak

und fließt in nordöstlicher Richtung dem Ganges zu, den er oberhalb Patna nach einem Laufe von 748 km erreicht. Im Unterlauf ist er schiffbar und seit 1871 durch einen bei Dehri vollendeten Querdamm, wodurch fünf Kanäle gespeist werden, zur künstlichen Überflutung seiner Ufer eingerichtet.

Sonāte (ital. sonata, suonata), ein in der Regel aus drei oder vier abgeschlossenen, aber durch innere Verwandtschaft unter sich verbundenen Sätzen bestehendes Tonwerk von ganz bestimmter Form, zunächst für ein Soloinstrument, namentlich Klavier, Cello, Flöte, Violine, Orgel ꝛc., bestimmt, jedoch, als Duo, Trio, Quartett ꝛc., auch auf mehrere Instrumente und, als Symphonie, sogar auf großes Orchester übertragen. Der erste Satz ist der speziell für die S. charakteristische und sie von der Suite, Serenade ꝛc. unterscheidende; seine Form ist die darum speziell so genannte Sonatenform. Er beginnt entweder mit einer langsamen Einleitung (Grave, Largo) oder gleich mit dem Hauptthema (Hauptsatz) in bewegtem Tempo (Allegro), von welchem geschlossene, modulierende (nicht in allzufern liegende Tonarten ausschweifende) Gänge zum zweiten Thema (Nebensatz, Seitensatz) überleiten, das zwar in gleichem Tempo, aber in längern Notenwerten, gesangartiger gehalten ist. Steht der Hauptsatz in Dur, so pflegt der Seitensatz auf der Tonart der Dominante zu stehen; steht er in Moll, so kommt die Parallel-Durtonart oder Durtonart der kleinen Sexte (z. B. bei A moll: F dur) oder auch eine verwandte Molltonart in Anwendung. Entweder schließt nun der erste Teil hiermit ab, oder es folgt noch ein kleiner Schlußsatz, der zum ersten Thema zurückführt. Die Repetition (Reprise) der den ersten Teil des Sonatensatzes konstituierenden Themata ist durchaus für die Form charakteristisch, und Abweichungen sind selten und bedeuten ein Zerbrechen der Form (Beethoven). Der nun folgende zweite Teil (Durchführungssatz) besteht ausschließlich in Verarbeitung des vorausgegangenen thematischen Materials (selten bringt er noch ein selbständiges Thema) und leitet ohne Wiederholung durch den sogen. Rückgang zum dritten Teil über. Dieser bringt wieder das Hauptthema in der Haupttonart, führt jedoch diesmal (mit oder ohne Gang) den Seitensatz und etwanigen Schlußsatz gleichfalls in der Haupttonart oder gleichnamigen Molltonart ein und beschließt entweder hiermit das Tonstück, oder es folgt ihm noch ein besonderer Anhang (coda), der hier meistens etwas länger ausgeführt ist als im ersten Teil. Bildungen wie die der ersten Sätze der sogen. Mondscheinsonate (Op. 27, Cis moll) oder der As dur-Sonate (Op. 26) von Beethoven haben mit diesem Schema nichts zu thun. Beiden Sonaten fehlt der eigentliche erste Satz; sie beginnen mit dem langsamen, der in der Regel der zweite ist. Charakteristikum des zweiten Satzes ist die langsame Bewegung (nur ausnahmsweise vertauschen der langsame Satz und das gleich zu besprechende Scherzo ihren Platz). Seine Form kann eine sehr verschiedenartige sein. Ist er wie der erste mit zwei kontrastiernden Themata ausgestattet, so ist das bewegtere das zweite; die Reprise und Durchführung fallen weg, dagegen erscheint gern das Hauptthema dreimal, meist mit immer gesteigerter Figuration. Oft begnügt sich der Tonsetzer mit der Liedform, d. h. der Themataordnung I-II-I. Sehr beliebt ist auch die Variationenform für den zweiten Satz. Die Tonart des zweiten Satzes ist meist die der Unterdominante. Der dritte Satz bringt Menuett oder Scherzo, gewöhnlich wieder in der Haupt- oder doch in einer eng verwandten Tonart. In ältern Sonaten fehlt Menuett oder Scherzo gänzlich, so daß man gleich vom zweiten zum letzten Satz, dem Finale, gelangt. Dieser steht bei durchschnittlich schneller Bewegung immer in der Haupttonart, verwandelt sie aber nicht selten aus Moll in Dur. Seine Form ist entweder die Sonatenform, in der Regel ohne Reprise, aber mit Durchführung, oder eine weit ausgesponnene Rondoform mit mehr als zwei meist kurzen Themata. In seltenen Fällen läuft er in eine Fuge aus. Beethoven handhabt die Form sehr frei und beschränkt sich manchmal auf nur zwei Sätze und zwar nicht nur in der kleinen S. (Sonatine), bei der das fast die Regel ist, sondern auch in groß und ernst angelegten Werken (Op. 53, 54, 78, 90, 101, 111).

Geschichte. Sonata (»Klingstück«) ist ursprünglich, d. h. als die Anfänge einer selbständigen Instrumentalmusik sich entwickelten (gegen Ende des 15. Jahrh.), eine ganz allgemeine Bezeichnung für Instrumentalstücke und der Gegensatz von Cantata (»Singstück«). Die ältesten Komponisten, welche den Namen S. gebrauchten, waren Giovanni Croce (1580) und Andrea Gabrieli, dessen »S. a 5 istromenti« (1586) leider nicht mehr zu finden sind. Dagegen sind uns einige Sonaten von seinem Neffen Giovanni Gabrieli erhalten (1597 und 1615). Diese ältesten Sonaten sind Stücke für mehrere Instrumente (Violinen, Violen, Zinken und Posaunen), und ihr Schwerpunkt liegt in der Entfaltung harmonischer Fülle. Ihre praktische Bestimmung war die, einem kirchlichen Gesangswerk als Einleitung vorausgeschickt zu werden, die S. tritt in der Folge (völlig gleichbedeutend mit Symphonia) als Einleitung der Kantate auf. Gegen Ende des 17. Jahrh. begann man die Sonata da chiesa (Kirchensonate) von der Sonata da camera (Kammersonate) zu unterscheiden. Die letztere schied die Blasinstrumente aus und wurde schließlich die Prärogative der Violine (Biber, Corelli), ja die alte Art der für die Kirche bestimmten S. wurde gleichfalls nach Art der Kammersonate zugestutzt und nur, statt mit Cembalo, mit der Orgel begleitet. Neben beiden bestand die vielstimmige, besonders mit Blasinstrumenten besetzte S. fort für Tafelmusik und ähnliche weltliche Bestimmungen. Diese Sonaten, auch die Corellischen und Biberschen, haben mit der neuern Sonatenform noch wenig mehr gemeinsam als die Zusammensetzung aus mehreren Teilen von verschiedener Bewegungsart, welche bereits J. Gabrieli seinen letzten Sonaten gegeben hatte. Corelli schrieb sie viersätzig: Adagio, Allegro, Adagio, Allegro. Die Übertragung des Namens S. auf Klavierwerke ähnlicher Gestaltung ist das Werk Johann Kuhnaus (s. d.). Die letzte Vollendung der Form der S., namentlich ihres charakteristischen ersten Satzes, erfolgte durch Domenico Scarlatti, J. S. Bach, Philipp Emanuel Bach, Joseph Haydn, Mozart und Beethoven. Die Umbildung des Stils der S. ist nichts derselben Eigentümliches, sondern geht parallel mit der Entwickelung der Instrumentalmusik und insbesondere des Klavierstils überhaupt, welcher nach J. S. Bach allgemein, aber schon früher in ziemlich ausgedehntem Maß eine freiere (homophone) Setzweise erfuhr. Die Form der S. wurde durch Haydn, Mozart und Beethoven auf die Komposition für verschiedene Ensembles (Violine und Klavier, Klavier, Violine und Cello, Streichtrio, Streichquartett ꝛc.) und für Orchester (Symphonie) übertragen. Nach Beethoven haben die Form der S. mit besonderm Glück Franz Schubert, Mendelssohn, Rob. Schumann und in neuester Zeit Johannes Brahms, Joachim Raff, Anton Rubinstein, J. Rhein-

berger und Robert Volkmann behandelt. Vgl. Marx, Kompositionslehre, Tl. 3 (5. Aufl., Leipz. 1868); Faißt, Beiträge zur Geschichte der Klaviersonate (in der »Cäcilia«, Bd. 25 u. 26, Mainz 1847); Bagge, Geschichtliche Entwickelung der S. (Leipz. 1880).

Sonatine, s. v. w. kleine Sonate, leichtverständlich und leicht zu spielen; der erste Satz der S. hat entweder keine oder nur eine sehr kurze Durchführung, die Zahl der Sätze ist meist 2 oder 3 (vgl. Sonate).

Soncino (spr. ßontschino), Dorf in der ital. Provinz Cremona, Kreis Crema, unweit des Oglio, hat ein altes Schloß, bekannt durch die Gefangenschaft und den Tod (1259) des Statthalters Ezzelino, Seidenbau und (1881) 3965 Einw.

Sond., bei botan. Namen Abkürzung für W. Sonder, Apotheker in Hamburg (Algen, Kapflora).

Sonde (Specillum), dünnes, rundes, 12—28 cm langes Stäbchen, gewöhnlich aus Stahl oder Silber, an der Spitze abgerundet oder mit einem Knöpfchen oder Öhr versehen, dient zur Untersuchung von Wunden, Geschwüren etc., zum Einbringen von Scharpie oder Fäden oder als Leitungswerkzeug für schneidende Instrumente, in welchem Fall es der Länge nach gefurcht oder gerinnt ist (Hohlsonde). Im Seewesen ist S. s. v. w. Senkblei.

Sonderbund, der Bund der sechs ultramontanen Kantone der Schweiz (1845), der 1847 den Sonderbundskrieg zur Folge hatte. S. Schweiz, S. 762.

Sonderburg, Kreisstadt in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, auf der Insel Alsen und am Alsensund, über welchen eine Schiffbrücke zum Festland führt, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Realprogymnasium, ein Amtsgericht, Eisengießereien, Dampfmahlmühlen, Färbereien, ein Seebad, einen guten Hafen und (1885) mit der Garnison (ein Füsilierbataillon Nr. 86) 5266 fast nur evang. Einwohner. — S. war schon 1253 vorhanden, brannte 1864 während der Belagerung der Düppeler Schanzen teilweise nieder und fiel 29. Juni d. J. mit dem Übergang der Preußen nach Alsen in deren Hände. Die Festungswerke sind neuerdings aufgegeben. Nach S. wird die apanagierte Linie der Herzöge von S. benannt (s. Schleswig-Holstein, S. 524).

Sondereigen, gesondertes Privateigentum im Gegensatz zum gemeinschaftlichen oder Gemeineigen.

Sondergut (Einhands-, Rezeptiziengut), das Vermögen der Ehefrau, welches sie sich zur freien Verfügung vorbehält (s. Güterrecht etc., S. 949).

Sonderland, Johann Baptist, Maler und Radierer, geb. 2. Febr. 1805 zu Düsseldorf und an der Akademie daselbst sowie auf Studienreisen in Paris, Holland und Frankfurt a. M. gebildet, zeichnete sich in seinen Genrebildern durch Reichtum der Erfindung, Lebendigkeit der Darstellung und naiven Humor aus. Unter dem Titel: »Bilder und Randzeichnungen zu deutschen Dichtern« fertigte er eine große Anzahl radierter Blätter sowie auch die Illustrationen zu Reinicks »Malerliedern«, zu »Münchhausen« von Immermann etc. In den letzten Jahren seines Lebens wandte er sich ausschließlich der Illustration zu und schuf eine große Zahl von Aquarellkompositionen, Lithographien nach eignen und fremden Originalen, Randzeichnungen etc. Er starb 21. Juli 1878. — Sein Sohn Friedrich S., geb. 20. Sept. 1836 zu Düsseldorf, ist ebenfalls ein begabter Maler, der besonders im humoristischen Genre hervorragend ist.

Sonderling, Schmetterling, s. Aprikosenspinner.

Sondernachfolge, s. Rechtsnachfolge.

Sondershausen, Haupt- und Residenzstadt des Fürstentums Schwarzburg-S., in der sogen. Unterherrschaft, am Fuß der Hainleite, an der Wipper und der Linie Nordhausen-Erfurt der Preußischen Staatsbahn, hat [illegible] Kirchen, ein ansehnliches Residenzschloß mit Antiquitäten- und Naturaliensammlung und schönem Garten, ein Gymnasium, eine Realschule, ein Schullehrerseminar, ein Konservatorium, ein Theater, ein Zeughaus, ein Landeskrankenhaus, Nadelfabrikation, 2 Dampfziegeleien, eine Dampfschneidemühle und (1885) 6336 meist evang. Einwohner. S. ist Sitz der obersten Landesbehörden, eines Landratsamtes und eines Amtsgerichts. Vor der Stadt liegt das Loh, ein Vergnügungsort, und unweit von S. auf der Hainleite das Jagdschloß Possen (s. d.).

Wappen von Sondershausen.

Sondersieche, s. v. w. Aussätzige, s. Aussatz, S. 127.

Sondieren, mit dem Senkblei (Sonde) die Tiefe ergründen; ausforschen, prüfen.

Sondrio, ital. Provinz im N. der Lombardei, begreift großenteils das bis 1797 zu Graubünden gehörige Veltlin, wird im N. von der Schweiz, im O. von Tirol und der Provinz Brescia, im Süden von Bergamo und im W. von Como begrenzt und umfaßt 3268, nach Strelbitsky 3123 qkm (56,7 QM.) mit (1881) 120,534 Einw. Das Land besteht der Hauptsache nach aus den Thälern der obern Adda und der Mera, welche von mehreren Gebirgsgruppen der Alpen (Bernina-, Ortler- und Bergamasker Alpen) flankiert werden. Über das Gebirge führen im W. der Splügen, im O. das Stilfser Joch; auch münden hier die Straßen über den Maloja- und Berninapaß. Der Boden ist großenteils Weide und Wald (57,538 Hektar); das bebaute Land bringt Wein (1886: 119,200 hl, doch gute Sorten), etwas Getreide, viel Kartoffeln, Obst etc. hervor; das Mineralreich liefert Eisen, Blei und andre Metalle und Mineralien. Neben dem sehr beschränkten Ackerbau, der Vieh- und Seidenzucht und Holzgewinnung wird etwas Industrie (Seidenfilanden, Baumwollspinnerei, Metallindustrie) und Handel betrieben. Durch die Eisenbahnen Colico-Sondrio und Colico-Chiavenna in Verbindung mit der Dampfschiffahrt am Comersee ist die Provinz in neuester Zeit dem Weltverkehr näher gerückt worden. Von Bedeutung sind endlich die ausgezeichneten Mineralquellen (vor allen die zu Bormio). Doch genügen die vorhandenen Erwerbsquellen nicht, so daß viele Bewohner alljährlich auswärts Beschäftigung suchen müssen. Die gleichnamige Hauptstadt, malerisch an der Mündung des Mallero in die Adda und an der Bahn Colico-S. gelegen, hat ein königliches Lyceum und Gymnasium, eine technische Schule, ein Gewerbeinstitut, eine städtische Bibliothek, ein Nationalkonvikt, ein großes Krankenhaus, ein schönes Theater, ein ehemaliges Kloster (jetzt Traubenkuranstalt), Ruinen eines Schlosses, Seidenindustrie, Töpferei (aus dem im Val Malenco gebrochenen Lavezstein), Handel und (1881) 8989 Einw. S. ist Sitz eines Präfekten.

Sonett (ital., Klanggedicht), kleines Gedicht von bestimmter Form, bestehend aus 14 (in der Regel iambischen) Zeilen, von denen die ersten 8 und die letzten 6 miteinander reimen und zwar so, daß die 8 ersten, in zwei Strophen von je 4 Zeilen zerfallend (Quaternarien oder Quatrains), nur zwei Reime haben, welche je viermal anklingen und in dem Verhältnis der Reimumschlingung zu einander stehen

(abba abba), die 6 letzten dagegen, in zwei Strophen von je 3 Zeilen zerfallend (Terzinen), mit zwei oder auch drei Reimklängen beliebig wechseln können (cde ded, cde cde, cde dce 2c.). Das S. ist eine ebenso schöne wie kunstvolle, aber auch schwierige Form für die reflektierende Lyrik, weil sie nicht nur einen bedeutenden Reichtum an Reimen erfordert, sondern auch die innere Gedankenordnung sich genau den Abteilungen anschmiegen soll, nicht bloß so, daß mit der 4., 8. und 11. Zeile eine Sinnpause eintreten muß, sondern die Art des Gedankenvortrags soll auch mit jeder neuen Strophe eine neue Wendung nehmen. Unbedingt verpönt ist namentlich das Herüberziehen des Satzes aus der 8. in die 9. Zeile. Hervorgegangen aus der provençalischen Poesie, fand das S. in der Mitte des 13. Jahrh. in die italienische Poesie Aufnahme. Die erste regelmäßige Gestalt gab ihm Fra Guittone von Arezzo, die höchste Vollendung Dante und Petrarca; im übrigen ist die Zahl der italienischen Sonettendichter unendlich. In Frankreich ward das S. erst im 16. Jahrh. wieder aufgenommen, aber als Bouts rimés zum leeren Witz- und Reimspiel herabgewürdigt. Auch in England, wohin es durch Howard Graf Surrey verpflanzt ward, war es eine Zeitlang Modeform (Shakespeare). In Spanien haben sich Boscau, Garcilaso de la Vega, Mendoza 2c., in Portugal namentlich Camoens als Meister des Sonetts ausgezeichnet. In der deutschen Poesie finden sich Anklänge an das S. bereits bei Walther von der Vogelweide. Eigentlich eingeführt ward es zuerst von Weckherlin und Opitz (in Alexandrinern) und unter dem Namen Klanggedicht bald mit Vorliebe (Gryphius, P. Fleming 2c.) bearbeitet. Später geriet es wieder in Vergessenheit, bis es durch Bürger und dann durch die romantische Schule von neuem aufgenommen und mit Eifer kultiviert wurde. Treffliche deutsche Sonette haben Schlegel, Goethe, Rückert, Platen, Chamisso, Herwegh, Geibel, Strachwitz u. a. geliefert. Sonettenkranz ist eine Reihe von 15 Sonetten, von denen 14 durch ihre Anfangs- oder Endzeilen das 15., das sogen. Meistersonett, bilden. Vgl. Tomlinson, The sonnet, its origin, structure etc. (Lond. 1874); Welti, Geschichte des Sonetts in der deutschen Dichtung (Leipz. 1884); Lentzner, Über das S. in der englischen Dichtung (Halle 1886).

Songarei, Land, s. Djungarei.

Songhay, Negerstamm, s. Sonrhai.

Songka (Sangkoi oder Roter Fluß), Hauptfluß der franz. Kolonie Tongking (Hinterindien), entspringt mit drei westlichern und einer östlichen Quelle in den Südabhängen der die chinesische Provinz Jünnan durchziehenden hohen Gebirgskette. In China heißt er Hongkiang, bei Laokai tritt er über die Grenze, bleibt wie zuvor noch 140 km von Bergen eingefaßt und bildet zahlreiche Stromschnellen. Später wird er ruhiger, nimmt rechts den Schwarzen Fluß u. links den Klaren Fluß auf und spaltet sich unterhalb in zahlreiche Arme, von denen die linksseitigen mit dem Thaibinh oder Batha durch drei künstliche Kanäle und andre Wasseradern in Verbindung stehen, so daß hier ein mächtiges Delta gebildet wird, und ergießt sich in den Meerbusen von Tongking. An einem Arm des Thaibinh liegt Haiphong, der Haupthafen des Gebiets. Der S. wurde zuerst 1870 von Dupuis von der chinesischen Stadt Manghao bis zu seinem Eintritt in die Ebene und 1872 aufwärts bis Jünnan hinein befahren. Auch der Klare Fluß ist bis zur chinesischen Grenze, der Schwarze Fluß eine große Strecke aufwärts für leichte Fahrzeuge befahrbar. Am rechten Ufer des S., 175 km von der Mündung, liegt die Hauptstadt Hanoi, die im 8. Jahrh. noch am Meer gelegen haben soll, ein Beweis für die rasche Deltabildung des Flusses.

Sonica (franz.), wird in Hasardspielen von einer Karte gesagt, die beim ersten Aufschlagen über Gewinn und Verlust entscheidet; im weitern Sinn s. v. w. sogleich, zu rechter Zeit.

Soninke, Negerstamm, s. Serechule.

Sonklar, Karl, Edler von Innstädten, österreich. Militär und Geograph, geb. 2. Dez. 1816 zu Weißkirchen in der damaligen Militärgrenze, besuchte 1829—32 die mathematische Schule in Karansebes, an welcher er eine Zeitlang auch Lehrer war, stand 1839—48 als Infanterieoffizier in Agram, Graz und Innsbruck und benutzte seinen Aufenthalt in Graz dazu, Studien über Physik und Chemie an der dortigen Universität zu machen, wogegen er von Innsbruck aus weitreichende Wanderungen in den Alpen machte. Von 1848 bis 1857 lebte er als Erzieher des Erzherzogs Karl Viktor in Schönbrunn, wirkte seit 1857 als Lehrer der Geographie an der Militärakademie in Wiener-Neustadt, aus welcher Stellung er 1872 als Generalmajor in den Ruhestand trat und seinen Aufenthalt in Innsbruck nahm, wo er 10. Jan. 1885 starb. Seine ersten Schriften: »Über Führung einer Arrieregarde« (1844), »über die Heeresverwaltung der alten Römer im Frieden und Krieg 2c.« (Innsbr. 1847), waren rein militärischen Charakters; später aber wandte er sich der Geographie zu und hat auf dem Gebiet der Orographie die größten Erfolge aufzuweisen. Als Anhänger K. Ritters war er bestrebt, die Ursachen der Erscheinungen, welche unmittelbar zu beobachten er seit 1857 jährlich Reisen in die Alpen (1870 nach Ungarn, 1875 nach Italien) unternahm, aufzuspüren und darzulegen. Als Frucht dieser Einzelforschungen veröffentlichte er: »Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen« (Wien 1857); »Die Gebirgsgruppe der Hochschwab« (das. 1859); »Die Ötzthaler Gebirgsgruppe« (Gotha 1860, mit Atlas); »Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern« (Wien 1866); »Die Zillerthaler Alpen« (Gotha 1877). Sein in mehrfacher Hinsicht grundlegendes Hauptwerk ist aber die »Allgemeine Orographie oder Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche« (Wien 1872). Noch veröffentlichte er außer verschiedenen Lehrbüchern der Geographie, die ebenfalls besonderes Gewicht auf die Darstellung des Erdreliefs legen: »Die Überschwemmungen« (Wien 1883) und bearbeitete für die vom Deutschen u. Österreichischen Alpenverein herausgegebene »Anleitung zur wissenschaftlichen Beobachtung auf Reisen« den Teil »Die Orographie u. Topographie, Hydrographie und Gletscherwesen« (Münch. 1879). In der Kunstlitteratur versuchte er sich durch eine »Graphische Darstellung der Geschichte der Malerei« (Wien 1853).

Sonn., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für P. Sonnerat (spr. ssonn'ra), geb. 1749, Reisender, gest. 1814 in Paris (Zoologie, Botanik).

Sonnabend (d. h. der Abend vor dem Sonntag), der siebente Tag der Woche im christlichen Kalender, der Sabbat im jüdischen Kalender. An die letztere Bedeutung erinnern die Namen Samstag im Deutschen, samedi im Französischen u. a., wogegen sich die römische Bezeichnung dies Saturni (Saturnustag), im plattdeutschen Saturdag, Saterdag sowie im englischen Saturday erhalten hat.

Sonnblick, Berg, s. Rauriser Thal.

Sonnborn, Landgemeinde im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Mettmann, an der Wupper

und an den Linien Neuß-Schwelm und Düsseldorf-Schwelm der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, mechanische Weberei, eine Tapetenfabrik, Kalksteinindustrie, Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen und (1885) 7543 meist evang. Einwohner.

Sonne (hierzu Tafel »Sonne«), der Zentralkörper des Planetensystems, zu dem die Erde gehört, an Volumen und Masse weitaus der größte unter den Körpern dieses Systems und für sie alle Quelle von Licht und Wärme.

[**Entfernung von der Erde. Parallaxe.**] Da die Erde sich in einer Ellipse um die im Brennpunkt stehende S. bewegt, so ist die Entfernung beider Himmelskörper voneinander veränderlich, wie sich schon aus den zwischen 32′ 36″ und 31′ 32″ schwankenden Werten des scheinbaren Halbmessers der S. ergibt. Die mittlere Größe dieser Entfernung ist eins der wichtigsten Elemente der Astronomie, denn sie bildet die Einheit, in welcher man die Entfernungen der Weltkörper zunächst ermittelt. Man bezeichnet sie gewöhnlich mit den Namen Sonnenweite, Sonnenferne oder auch Erdweite. Dem dritten Keplerschen Gesetz zufolge verhalten sich die dritten Potenzen der mittlern Entfernungen zweier Planeten von der S. wie die Quadrate ihrer Umlaufszeiten. Sind daher die letztern durch Beobachtung bekannt, so kann man das Verhältnis zwischen den mittlern Entfernungen berechnen. Ebenso läßt sich die Entfernung derjenigen Fixsterne, bei denen die Bestimmung der jährlichen Parallaxe (s. d.) gelungen ist, in Erdweiten angeben. Um nun die Größe einer Erdweite in geographischen Meilen oder Kilometern zu finden, muß die Parallaxe der S. bekannt sein. Diese kann man aber, ihrer Kleinheit wegen, nicht direkt durch Beobachtung von Sonnenhöhen an verschiedenen Punkten der Erde finden; man bestimmt sie vielmehr indirekt, indem man die Parallaxe und Entfernung der Planeten Mars und Venus in ihrem geringsten Abstand von der Erde durch Beobachtung ermittelt. Dom. Cassini leitete zuerst aus den Beobachtungen des Mars zur Zeit seiner Opposition eine Parallaxe von 25″ ab, und da die Entfernung des Mars von der Erde zur Zeit der Beobachtung 0,4 von der Entfernung der Erde von der S. betrug, so ergab sich daraus die Sonnenparallaxe = 0,4 . 25″ oder 10″, was eine Entfernung der S. von 20,700 Erdhalbmessern gibt. Statt des Mars kann man auch die Venus in ihrer Erdnähe beobachten. Dieselbe kehrt uns dann ihre dunkle Seite zu und ist nur sichtbar, wenn sie vor der Sonnenscheibe vorübergeht, wenn ein sogen. »Durchgang der Venus durch die S.« stattfindet. Halley machte zuerst (1677) auf die Wichtigkeit der Venusdurchgänge für die Bestimmung der Sonnenparallaxe aufmerksam und schlug eine hierzu geeignete Beobachtungsmethode vor (1691 u. 1716). Seitdem sind alle Venusdurchgänge (9. Juni 1761, 2. Juni 1769, 8. Dez. 1874 und 6. Dez. 1882) mit größter Sorgfalt beobachtet worden. Aus den Beobachtungen von 1761 und 1769 hat Encke den Wert der Sonnenparallaxe zu 8,57116″ bestimmt, was eine Entfernung der S. gleich 24,043 Erdhalbmessern oder 20,682,000 geogr. Meilen gibt. Bis Anfang der 60er Jahre galt dieser Wert als der zuverlässigste. Eine neue Berechnung von Powalky, bei welcher genauere Werte für die Längen einiger Beobachtungsorte benutzt wurden, gab für die Sonnenparallaxe den größern Wert 8,83″. Ferner berechnete Newcomb aus den Beobachtungen des Mars zur Zeit seiner Opposition 1862, die nach einem von Winnecke entworfenen Plan auf zahlreichen Sternwarten angestellt wurden, den Wert 8,848″. Später hat Galle aus Oppositionsbeobachtungen des Planeten Flora, der im Oktober und November 1873 sich der Erde bis auf 0,87 Sonnenweiten näherte, den Wert 8,873″ berechnet, fast übereinstimmend mit der Zahl 8,879, welche Puiseux aus den französischen Beobachtungen des Venusdurchganges von 1874 abgeleitet hat. Leverrier hatte früher aus den Störungen der Venus den Wert 8,95″ berechnet, und ähnliche Werte, sämtlich größer als der Enckesche, sind von Hansen, Delaunay und Plana aus gewissen Ungleichheiten der Mondbewegung gefunden worden. Endlich kann man die Sonnenparallaxe auch finden, wenn man die Lichtgeschwindigkeit unabhängig von astronomischen Beobachtungen bestimmt und die sogen. Lichtgleichung, d. h. die Zeit, in welcher das Licht von der S. zur Erde gelangt, oder auch den Aberrationswinkel (s. Aberration des Lichts) kennt. Nach den neuesten Versuchen von Newcomb beträgt aber die Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum 299,860 km, und daraus ergibt sich mit Nyréns Wert der Aberrationskonstanten (s. Aberration) eine Sonnenparallaxe von 8,794″, entsprechend einer Entfernung der S. von 149,61 Mill. km. Da eine Bearbeitung der sämtlichen Beobachtungen der Venusdurchgänge von 1874 und 1882 zur Zeit noch nicht vorliegt, so bedient man sich gewöhnlich des Newcombschen Wertes 8,85″ für die Sonnenparallaxe. Hiernach beträgt die mittlere Entfernung der S. 23,307 Erdhalbmesser = 148,670,000 km = 20,036,000 geogr. Meilen. Das Licht braucht 8 Min. 18 Sek. zur Zurücklegung dieses Wegs. Da die Exzentrizität der Erdbahn ungefähr 1/60 beträgt, so wird die Entfernung im Perihel um etwa 1/3 Mill. Meilen verkleinert, im Aphel um ebensoviel vergrößert.

[**Scheinbare und wahre Größe.**] In mittlerer Entfernung erscheint der Sonnenhalbmesser unter einem Winkel von 16′ 1,8″ oder 961,8″; daraus berechnet sich der wahre Durchmesser der S. $= \frac{961{,}8}{8{,}85} =$ 108,556 Erddurchmessern = 1,387,600 km = 187,000 geogr. Meilen, also ungefähr $1\frac{4}{5}$mal so groß als der Durchmesser der Mondbahn. Ein Bogen auf der Mitte der S., der uns unter einem Winkel von 1″ erscheint, hat eine Länge von 720 km, und selbst der feinste Spinnwebenfaden eines Mikrometers verdeckt noch gegen 200 km. Die S. hat 11,800mal soviel Oberfläche und 1,279,000mal soviel Volumen als die Erde, 600mal soviel als alle Planeten zusammen. Ihre Masse ist das 319,500fache von der Erdmasse, mehr als das 700fache aller Planetenmassen. Die mittlere Dichte aber ist nur 0,253 oder ungefähr 1/4 von der unsrer Erde, also 1,4 von der des Wassers. Da die Schwerkraft an der Oberfläche eines Himmelskörpers, abgesehen von den Wirkungen der Zentrifugalkraft, proportional ist dem Produkt aus mittlerer Dichte und Durchmesser, so ist dieselbe auf der S. 108,6 . 0,253 = 27,5mal so groß als bei uns, und während ein Körper auf der Erde 4,9 m in der ersten Sekunde fällt, beträgt der Fallraum auf der S. 135 m.

[**Oberfläche.**] Während bei Anwendung mäßiger Vergrößerung die leuchtende Oberfläche der S., die Photosphäre, glatt und gleichförmig erscheint, erblickt man sie durch Instrumente von großer Öffnung mit starker Vergrößerung bei klarer und ruhiger Luft wie bedeckt mit leuchtenden, in ein weniger helles Netzwerk eingebetteten Körnern. Schon W. Herschel hat dieselben wahrgenommen und als »Runzeln« bezeichnet, später hat sie Nasmyth mit Weidenblättern, Secchi aber mit Reiskörnern verglichen. Nach

Die Sonne.

I

II

III

Fig. 1. Die Sonne (photographiert von Rutherfurd).

XII

XI

X

IV V VI VII VIII IX

Fig. 2. Sonnenflecke, beobachtet vom 10.—22. Mai 1868.

III IV

Fig. 4. Protuberanzen, beobachtet von Zöllner 1869.

West 270°

Ost 90°

Nord 0°

Fig. 3. Totale Sonnenfinsternis am 18. Juni 1860, nach Rümker.
I—VI sind Koronastrahlen.

III IV

Fig. 5. Protuberanzen, beobachtet von Zöllner 1869.

I II III IV V

VI VII VIII IX X

Fig. 6. Protuberanzen, beobachtet von Secchi 1871.

Langley hat die Photosphäre ein wollig-wolkenartiges Aussehen, aber neben den verwaschen wolkenartigen Gebilden unterscheidet man noch zahlreiche schwache Fleckchen auf hellem Grund, und unter günstigen Umständen lösen sich die wolkenähnlichen Gebilde in eine Menge kleiner intensiv leuchtender Körner auf, die in einem dunklern Medium suspendiert erscheinen. Die erwähnten Fleckchen haben jetzt das Aussehen von Öffnungen oder Poren, entstanden durch Abwesenheit der weißen Wolkenknoten und Durchscheinen des dunklern Grundes; der Durchmesser beträgt bei den deutlicher wahrnehmbaren 2—4 Bogensekunden. Die hellen Knötchen oder Reiskörner Secchis bestehen nach Langley aus Anhäufungen kleiner Lichtpunkte von ungefähr 1/3″ Durchmesser. Janssen hat Photographien der S. bis zu einem Durchmesser von 30 cm und mehr dargestellt, die unter der Lupe sehr deutlich die granulierte Beschaffenheit der Photosphäre zeigen. An Stellen, wo die Granulationen am deutlichsten ausgeprägt sind, besitzen die Elemente alle eine mehr oder minder kugelförmige Gestalt, und das um so mehr, je geringer ihre Größe ist. Der Durchmesser dieser Kugeln ist sehr verschieden, von wenigen Zehnteln der Bogensekunde bis zu 3 und 4″. Die ganze Oberfläche der Photosphäre erscheint in eine Reihe von mehr oder minder abgerundeten, oft fast geradlinigen, meist an Vielecke erinnernden Figuren abgeteilt, deren Größe sehr verschieden ist, oft einen Durchmesser bis zu 1′ und darüber erreicht. Während man in den Zwischenräumen dieser Figuren die einzelnen Körner bestimmt und gut begrenzt, obwohl von sehr verschiedener Größe sind, erscheinen sie im Innern wie zur Hälfte ausgelöscht, gestreckt oder gewunden; ja, am häufigsten sind sie ganz verschwunden, um Strömen von leuchtender Materie Platz zu machen, die an die Stelle der Granulationen getreten sind. Janssen hat diese Gestaltung als photosphärisches Netz bezeichnet.

[**Sonnenflecke, Rotation.**] Ferner bemerkt man auf der Sonnenfläche schon bei schwachen Vergrößerungen bald einzelne, bald in Gruppen zusammenstehende dunklere Stellen, sogen. Sonnenflecke. Dieselben wurden zuerst 1610 von Fabricius wahrgenommen, 1611 auch von Galilei und von Scheiner in Ingolstadt entdeckt. Während ersterer die S. mit ungeschütztem Auge beobachtete, wenn sie in der Nähe des Horizonts stand, wandte Scheiner zuerst dunkel gefärbte Blendgläser an. Gegenwärtig polarisiert man auch das Licht im Fernrohr durch Reflexion und kann es dann durch abermalige Reflexion beliebig abschwächen (Helioskop von Merz). Vielfach beobachtet man auch das objektive Sonnenbild, das durch ein Äquatorial auf einer weißen Fläche entworfen wird. Auch wendet man jetzt nach dem Vorgang von Warren de la Rue häufig die Photographie an, um getreue Abbildungen der Sonnenfläche mit ihren Flecken 2c. zu erhalten. Fig. 1 der Tafel »Sonne« zeigt den Anblick der S. nach einer Photographie von Rutherfurd in New York 23. Sept. 1870. Außer den Sonnenflecken zeigt dieselbe auch noch nach dem Rand hin helle Adern, sogen. Fackeln, in Silberlicht glänzende Streifen, die schon Galilei beobachtete. Die Sonnenflecke sind von sehr verschiedener Größe, oft nur als dunkle Punkte erkennbar, sogen. Poren, und oftmals 1000 Meilen und mehr im Durchmesser haltend. Schwabe beobachtete im September 1850 einen Fleck von 30,000 Meilen Durchmesser. Große Flecke von mehr als 50″ = 4600 Meilen Durchmesser sind auch mit bloßem Auge sichtbar, wenn man die S. durch dünnes Gewölk oder nahe am Horizont oder auch ein berußtes Glas beobachtet, und es sind solche schon vor Erfindung der Fernröhre, namentlich von den Chinesen, vereinzelt gesehen worden. An den größern Flecken unterscheidet man meist einen dunkeln Kern, den Kernfleck, bisweilen mit noch dunklern Stellen, Dawes' Centra. Diese Kerne sind umgeben mit einem matten, nach der leuchtenden Sonnenfläche gut abgegrenzten Hof oder Halbschatten (penumbra), ungefähr von der grauen Färbung der Mondmeere. Doch sind auch bisweilen rötliche Färbungen beobachtet worden, namentlich hat Secchi größere Flecke wiederholt wie durch einen rötlichen Schleier gesehen. Nicht selten fehlt übrigens die Penumbra, andre Male wieder der Kernfleck.

Gleich die ersten Beobachter bemerkten, daß die Sonnenflecke sich vom östlichen Rande der S. nach dem westlichen bewegen, und erklärten diese Bewegung richtig durch eine Rotation der S. um eine Achse. Die Bestimmung der Dauer der Rotation ist aber mit Schwierigkeiten verbunden, einesteils wegen der Veränderlichkeit, anderntteils wegen der eignen Bewegung der Flecke, die nach Laugier bisweilen über 100 m in der Sekunde beträgt. Verhältnismäßig nicht viele Flecke behalten ihre Gestalt so lange, daß man sie während mehrerer Rotationen verfolgen kann; viele ändern von einem Tag zum andern ihre Gestalt teils durch Zerfallen (s. Tafel, Fig. 2), teils durch Zusammenfließen mit andern derart, daß sie nicht wieder zu erkennen sind; andre verschwinden gänzlich, neue erscheinen. Das Auftreten neuer Fleckengruppen wird meist vorher angezeigt durch ausgedehnte helle Fackeln an der gleichen Stelle. Dessenungeachtet hat man zahlreiche Flecke durch mehrere Rotationen beobachtet. Man findet nun, daß ein Fleck ungefähr 27½ Tage nach seinem ersten Erscheinen sich wieder am Ostrand zeigt, und daraus ergibt sich, mit Berücksichtigung der Bewegung der Erde, die wahre Dauer einer Rotation der S. zu ungefähr 25½ Tagen. Die genauere Bestimmung liefert aber für Flecke, die dem Sonnenäquator nahe sind, eine kürzere Dauer als für solche in höhern Breiten. Spörer fand z. B. für 1,5° heliographischer Breite 25,118 Tage, für 24,6° aber 26,216 Tage. Es deutet dies auf eine Bewegung der Flecke parallel zum Äquator. Außerdem aber ändern sich auch die Breiten, es zeigen die meisten Flecke eine Bewegung vom Äquator nach den Polen hin. Spörer vermutet, daß diese Bewegungen mit Winden auf der S. zusammenhängen. Nach seiner Bestimmung beträgt die Rotationszeit der S. 25,234 Tage, der Sonnenäquator ist um 6° 57′ geneigt gegen die Ekliptik, und die Länge seines aufsteigenden Knotens ist 74° 36′; Carrington hat 25,38 Tage, 7° 15′ und 73° 57′ gefunden.

Bei der Rotation der S. zeigen die Flecke, den Regeln der Perspektive entsprechend, gewisse regelmäßige Formveränderungen: wenn ein Fleck sich vom Ostrand aus nach der Mitte der S. bewegt, so wird seine Ausdehnung parallel zum Äquator immer größer; entfernt er sich aber von der Mitte, so wird sie immer kleiner, während gleichzeitig seine Ausdehnung senkrecht zum Äquator ungeändert bleibt. Wilson in Glasgow beobachtete 1769 an einem großen Sonnenfleck, daß die Penumbra, als derselbe in der Mitte der S. stand, links und rechts ungefähr gleich groß, vor- und nachher aber, bei exzentrischer Stellung, allemal auf der dem Rande der S. zunächst liegenden Seite sich am breitesten zeigte. Wilson kam dadurch zu der Ansicht, daß die Penumbra gebildet werde durch die trichterförmig nach unten abfallenden, nur wenig leuchtenden Seitenwände einer Öffnung in

der Lichthülle der S., durch welche wir deren dunkeln Kern erblicken. Daß der eigentliche Sonnenkörper dunkel sei, hatte schon Dom. Cassini (1671) behauptet; Bode (1776) und später W. Herschel haben der Wilsonschen Hypothese, daß der dunkle Kern der S. zunächst von einer wenig leuchtenden, wolkenähnlichen Hülle umgeben sei, über welche sich die eigentliche Lichthülle ausbreite, allgemein Eingang verschafft. Erst Kirchhoff (1861) machte darauf aufmerksam, daß die leuchtende Hülle der S. unmöglich bloß nach außen Licht und Wärme senden könne, daß vielmehr auch die unter ihr liegende wolkenartige Schicht und der Sonnenkörper selbst längst durch Leitung und Strahlung erwärmt und ins Glühen versetzt worden sein müßten. Aus diesen Gründen ist die Wilsonsche Hypothese aufgegeben worden.

Die Sonnenflecke erscheinen nicht an allen Stellen der Sonnenoberfläche in gleicher Häufigkeit. In der Hauptsache sind sie beschränkt auf die Zonen zwischen 10 und 30° heliographischer Breite, die sogen. Königszonen. In der Nähe des Sonnenäquators selbst sind sie nur spärlich vorhanden, und ebenso finden sie sich selten jenseit des 35. Breitengrads.

Ferner sind die Sonnenflecke nicht zu allen Zeiten gleich häufig, und es hat zuerst Schwabe 1843 aus seiner seit 1826 fortgesetzten Beobachtung auf eine etwa zehnjährige Periode der Häufigkeit geschlossen. Zu allgemeiner Anerkennung gelangte diese Behauptung namentlich durch die Diskussion älterer Fleckenbeobachtungen durch Wolf 1852. Derselbe fand eine mittlere Dauer der Periode von 11⅑ Jahren mit Abweichungen von durchschnittlich 1⅔ Jahren; etwa fünf solcher Perioden bilden wieder eine größere Periode, die durch die Höhe der Fleckenmaxima und die Tiefe der Minima charakterisiert ist. Merkwürdig ist das 1852 von Sabine, Gautier und Wolf erkannte Zusammentreffen der Sonnenfleckenperiode mit derjenigen der erdmagnetischen Störungen und Variationen. Später hat man auch in den Erscheinungen der Nordlichter, des Regenfalls, der Stürme ꝛc. dieselbe Periode zu erkennen geglaubt; auch hatte schon W. Herschel einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Sonnenflecke und der Fruchtbarkeit der einzelnen Jahre zu erkennen geglaubt. Vgl. Hahn, Über die Beziehungen der Sonnenfleckenperiode zu meteorologischen Erscheinungen (Leipz. 1877); Fritz, Die Beziehungen der Sonnenflecke zu den magnetischen und meteorologischen Erscheinungen der Erde (Haarlem 1878).

[**Korona und Protuberanzen.**] Bei totalen Sonnenfinsternissen erscheint der vor der S. stehende Mond rings umgeben mit einem silberglänzenden, wallenden Lichtschimmer, aus dem einzelne, oft wunderbar gekrümmte Strahlengruppen hervorschießen. Es ist dies die sogen. Korona. Außerdem aber hat man auch noch bei diesen Gelegenheiten eigentümliche rosenrote Gebilde am Sonnenrand bemerkt, die bald wie Berge oder Flammen an der S. haften, bald wie Wolken frei schweben, die Protuberanzen (vgl. Tafel »Sonne«, Fig. 3). Solche Protuberanzen sind bereits 1733 von Vassenius in Gotenburg beobachtet und abgebildet worden; ihr genaueres Studium beginnt aber erst mit der Sonnenfinsternis vom 8. Juli 1842, wo Arago, Airy, Schumacher u. a. sie wahrnahmen; 1860 wurden sie bereits photographiert, und 1867 glückte es Rziha, bei Ragusa eine Protuberanz während einer zehnzölligen ringförmigen Finsternis zu beobachten. Endlich haben 1868 Lockyer, Janssen, Huggins und Zöllner Methoden angegeben, um diese Gebilde auch bei vollem Sonnenschein zu beobachten. Als Mittel hierzu dient das Spektroskop. Das Sonnenspektrum ist ein kontinuierliches Spektrum, welches von zahlreichen dunkeln (Fraunhoferschen) Linien unterbrochen wird, die genau dieselbe Stelle einnehmen wie die hellen Linien in den Spektren verschiedener Metalldämpfe. Kirchhoff zeigte, daß ein jedes glühende Gas ausschließlich Strahlen von der Brechbarkeit derer schwächt, die es selbst aussendet, so daß die hellen Linien eines glühenden Gases in dunkle verwandelt werden müssen, wenn durch dasselbe Strahlen einer Lichtquelle treten, die hinreichend hell ist und an sich ein kontinuierliches Spektrum gibt. Um also die dunkeln Linien des Sonnenspektrums zu erklären, muß man annehmen, daß die Sonnenatmosphäre einen leuchtenden Körper umhüllt, der für sich allein ein kontinuierliches Spektrum gibt. Die wahrscheinlichste Annahme scheint Kirchhoff die zu sein, daß die S. aus einem festen oder tropfbarflüssigen, in der höchsten Glühhitze befindlichen Kern besteht, der umgeben ist von einer Atmosphäre von etwas niedrigerer Temperatur. Durch das erwähnte Zusammentreffen der Fraunhoferschen mit den hellen Linien in den Spektren gewisser Metalldämpfe ist zugleich die Anwesenheit der letztern in der Sonnenatmosphäre nachgewiesen, und man hat auf diese Weise gefunden, daß Natrium, Calcium, Baryum, Magnesium, Eisen, Chrom, Nickel, Kupfer, Zink, Strontium, Kadmium, Kobalt, Wasserstoff, Mangan, Aluminium, Titan in der Sonnenatmosphäre vorkommen; Wasserstoff und Eisendampf bilden die Hauptgemengteile. Die Sonnenflecke zeigen nach Huggins und Secchi dasselbe Spektrum wie die übrige Sonnenfläche, nur sind die dunkeln Linien breiter; Secchi schließt daraus, daß in ihnen die metallischen Dämpfe sich im Zustand größerer Dichte befinden. Die Protuberanzen aber zeigen ein Linienspektrum mit den hauptsächlichsten Linien des Wasserstoffs und einigen Eisenlinien. Darauf beruht die Möglichkeit, diese Gebilde bei hellem Sonnenschein selbst auf der Sonnenscheibe zu beobachten. Man bringt nämlich im Spektroskop eine größere Anzahl Prismen an, durch welche das Spektrum des störenden Sonnenlichts so vergrößert wird, daß es nicht mehr blendet; dagegen bleibt die Protuberanz im Licht einer der hellen Wasserstofflinien sichtbar, wenn man den Spalt weit öffnet (Lockyer, Zöllner). Man weiß gegenwärtig, daß die Protuberanzen in der Hauptsache aus glühendem Wasserstoff bestehen, der in Massen von mannigfachster Form bis zur Höhe von 1—3′, ja in einzelnen Fällen bis über 4′ Höhe (23,000 geogr. Meilen) mit rasender Schnelligkeit (über 20 geogr. Meilen in der Sekunde) aufsteigt. Durch die Neigung der obern Teile der Protuberanzen gibt sich eine in den höhern Schichten der Atmosphäre herrschende Strömung nach den Polen kund. Eine Hülle glühenden Wasserstoffgases umgibt auch den ganzen Sonnenkörper, in der Fleckenregion fast zu 6000 Meilen, anderwärts nur etwa zu 1000 Meilen aufsteigend, die sogen. Chromosphäre, welche namentlich in mittlern Breiten zahlreiche haarförmige Hervorragungen zeigt. Die Korona endlich gibt ein kontinuierliches Spektrum mit einigen hellen Linien, darunter einer grünen Eisenlinie, die auch im Nordlichtspektrum auftritt. Zwischen Protuberanzen und Fackeln besteht eine enge Beziehung; es treten durchschnittlich die schönsten Protuberanzen in der Region der Fackeln auf, und Secchi versichert, noch niemals eine einigermaßen glänzende Fackel am Sonnenrand selbst angetroffen zu haben, ohne daselbst zugleich eine Protuberanz oder wenigstens eine höhere Erhebung und

einen stärkern Glanz der Chromosphäre zu sehen. Spörer hält die Protuberanzen für Vorläufer später erscheinender Fleckengruppen. Fig. 4—6 auf Tafel »Sonne« zeigen eine Anzahl Protuberanzen: Fig. 4 I eine Protuberanz von 2′ (11,500) geograph. Meilen) Höhe 3 Uhr 45 Min., II, III, IV eine andre von 35 bis 40″ (3400—3800 Meilen) Höhe 6 Uhr 45 Min., 55 Min. und 57 Min.; Fig. 5 I 2. Juli 1869, 11 Uhr 35 Min., Höhe 65″ (6300 Meilen), II 4. Juli, 9 Uhr, Höhe 40″ (3800 Meilen), III und IV eine Protuberanz von 50—60″ (4800—5700 Meilen) Höhe 4. Juli, 11 Uhr 50 Min. und 12 Uhr 50 Min.

[Temperatur.] Über die Temperatur, welche auf der Oberfläche der S. herrscht, gehen die Ansichten der Forscher weit auseinander: während Zöllner aus theoretischen Erwägungen über 27,000° C. findet, hat Secchi aus aktinometrischen Messungen 5—6 Mill. Grad als untere Grenze abgeleitet. Aus solchen Messungen haben aber anderseits Pouillet und neuerdings wieder Vicaire und Violle bloß 1500° gefunden. Diese verschiedenen Resultate sind Folge verschiedener Annahmen des Wärmestrahlungsgesetzes, dessen Form uns freilich nur innerhalb ziemlich enger Temperaturgrenzen sicher bekannt ist. Licht- und Wärmestrahlung sind infolge der Absorption in der Sonnenatmosphäre am Rand geringer als in der Mitte der Sonnenscheibe. Secchi fand die Wärmestrahlung am Rand nur halb so groß als in der Mitte, auch am Äquator bedeutender als an den Polen. Langley hat 1874 diese ältern Beobachtungen bestätigt gefunden. Die Flecke strahlen weniger Wärme aus als die benachbarte Sonnenfläche (Henry 1845); doch gibt nach Langley selbst ein Kernfleck noch mehr Wärme als ein gleich großes, hell leuchtendes Randstück.

[Theorie der Sonne.] Nach Kirchhoffs Ansicht, die auch von Spörer, Zöllner u. a. in der Hauptsache adoptiert worden ist, besteht die S. aus einem in der höchsten Glühhitze befindlichen Kern, der von einer Atmosphäre von niedrigerer Temperatur umgeben ist. Die Sonnenflecke sind Wolken, die Kernflecke werden durch tiefer liegende dichtere, die Höfe durch darüber gelagerte dünnere und ausgebreitetere Wolken gebildet. Zöllner dagegen hält die Kernflecke für Schlackenmassen, die sich auf der glühend flüssigen Sonnenoberfläche durch Abkühlung gebildet haben und sich auch infolge der in der Sonnenatmosphäre erzeugten Gleichgewichtsstörungen von selbst wieder auflösen. Diesen Anschauungen gerade entgegengesetzt, denkt sich Faye die Sonnenmasse als einen gasförmigen, infolge seiner hohen Temperatur in einem Zustand allgemeiner physischer und chemischer Dissoziation befindlichen Körper, an dessen durch Strahlung etwas erkalteter Oberfläche sich chemische Verbindungen bilden können, welche aber sofort wieder untersinken und durch neue ersetzt werden; die Lichthülle oder Photosphäre ist daher diese in beständiger Neubildung begriffene Oberfläche. Wird diese Hülle an einer Stelle durch aufsteigende Strömungen unterbrochen, oder werden Teile des Innern an die Oberfläche gebracht, in denen der chemische (Verbrennungs-) Prozeß nicht thätig ist, so haben wir den Anblick eines Sonnenflecks. Während nach diesen und andern Theorien die S. allmählich kälter wird, hat neuerdings William Siemens (»Die Erhaltung der Sonnenenergie«, deutsch, Berl. 1885) eine Theorie aufgestellt, nach welcher die von der S. ausgestrahlte Energie derselben beständig wieder zugeführt wird. Vgl. Faye, Sur la constitution physique du soleil (in den »Comptes-rendus« 1865 ff.); Secchi, Die S. (deutsch von Schellen, Braunschw. 1872); Young, Die S. (Leipz. 1883); kürzere Darstellungen von Reis (das. 1869) und Hirsch (Basel 1874).

Sonneberg, Kreisstadt im Herzogtum Sachsen-Meiningen, 3 km lang, eng eingeklemmt zwischen Bergen an der Südseite des Thüringer Waldes (der neue Stadtteil liegt in der Ebene), an der Röthen, der Zweigbahn Koburg-S. (Werrabahn) und der Sekundärbahn S.-Lauscha, hat eine schöne neue Kirche im gotischen Stil, eine Wasserheilanstalt, blühende Industrie und (1885) 10,247 Einw. S. ist namentlich berühmt als Mittelpunkt der vielen umliegenden Fabrikorte, in welchen wie in der Stadt selbst die sogen. Sonneberger Spielwaren (aus Holz und Papiermaché), Attrappen, Masken, Glas-, Porzellan- und Eisenwaren geliefert und von hier aus im Wert von jährlich 7,5 Mill. Mk. nach allen Weltgegenden hin versandt werden. Außerdem liefert S. Farben, Schiefertafeln, Schieferstifte, Schleif- und Poliersteine, Lederarbeiten ꝛc. und hat Brauereien, Mahl-, Loh- und Schneidemühlen und Ziegelhütten. S. hat ein Amtsgericht und eine Realschule und ist Sitz eines Landratsamtes, eines Forstdepartements und eines Konsulats der Vereinigten Staaten von Amerika. Vgl. Fleischmann, Gewerbe, Industrie und Handel des meiningenschen Oberlandes (Hildburgh. 1876 ff.).

Sonnefeld, Flecken in Sachsen-Koburg, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und 1180 Einw.; in der Umgegend Verfertigung von Korbwaren.

Sonnemann, Leopold, Journalist, geb. 29. Okt. 1831 zu Höchberg in Unterfranken von jüdischen Eltern, wurde erst Kaufmann, gründete 1856 die in Handelskreisen einflußreiche »Frankfurter Zeitung« und ist seit 1867 alleiniger Eigentümer und Herausgeber derselben. Auch war er Mitbegründer des volkswirtschaftlichen Kongresses und langjähriger Referent über Bankwesen in demselben. 1871—76 und 1878—84 Mitglied des deutschen Reichstags, trat er, der Haltung seiner Zeitung entsprechend, als Vertreter der deutschen Volkspartei meist oppositionell auf, stimmte gegen die Annexion von Elsaß-Lothringen, unterstützte die Beschwerden der elsässischen Protestler und der Sozialdemokraten und beteiligte sich positiv nur an der Beratung über das Münz- und Bankgesetz sowie über den Zolltarif.

Sonnenbad, Bestrahlung des menschlichen Körpers durch die Sonne zu Heilzwecken.

Sonnenbahn, s. v. w. Ekliptik (s. d.).

Sonnenbaum, s. Retinospora.

Sonnenberg, Franz Anton Joseph Ignaz Maria, Freiherr von, Dichter, geb. 5. Sept. 1779 zu Münster, entwarf schon auf dem Gymnasium in Münster nach Klopstocks »Messiade« den Plan zu einem Epos: »Das Weltende« (Bd. 1, Wien 1801), das alle Fehler einer wilden Phantasie, eines regellosen Umrisses und einer schwülstigen Diktion vereinigt. Er studierte die Rechte, doch nicht aus Neigung, lebte späterhin zurückgezogen in Jena und arbeitete hier an einem zweiten Epos: »Donatoa«, abermals einem Gemälde des Weltuntergangs, welches dergestalt seine ganze Seele erfüllte, daß er Schlaf und Speise, Umgang und jede Lebensfreude dafür aufopferte. Er endete 22. Nov. 1805 freiwillig in Jena durch einen Sturz aus dem Fenster. Auch in »Donatoa« (Rudolst. 1806, 2 Bde., mit Biographie von Gruber) erscheint S. als ein Nacheiferer Klopstocks. Bei allen Fehlern in Plan und Ausführung zeigen einzelne Stellen eine gewisse Kraft und Hoheit und eine tiefe Innigkeit des Gemüts. Aus seinem Nachlaß erschienen auch »Gedichte« (Rudolst. 1808).

Sonnenblume, s. Helianthus.

Sonnenblumenöl, fettes Öl, durch Pressen aus den Samen von Helianthus annuus gewonnen (Ausbeute 15 Proz.), ist hellgelb, schmeckt sehr rein, erstarrt bei —16°, trocknet, dient als Speiseöl, zur Verfälschung des Baumöls, zum Malen 2c.

Sonnenburg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Oststernberg, an der Lenze und dem Warthebruch, hat eine evang. Kirche, ein Schloß aus dem 16. Jahrh. (einst Sitz eines Johanniter-Herrenmeisters, jetzt Sitz des neuen preußischen Johanniterordens), ein Johanniterkrankenhaus, eine Strafanstalt, ein Amtsgericht, Seidenweberei, Filzfabrikation, eine Bilderrahmen-, eine Messingstift- und eine Blechemballagenfabrik, Ziegelbrennerei, Dampfmühle und (1885) 6226 meist evang. Einwohner.

Sonnendarre, s. Samendarre.

Sonnendistel, s. Carlina.

Sonnenfackeln, s. Sonne, S. 29.

Sonnenfels, Joseph von, Schriftsteller, geb. 1732 zu Nikolsburg in Mähren, besuchte die dortige Schule der Piaristen und wollte Mönch werden, wählte aber den Soldatenstand und diente fünf Jahre im Deutschmeisterregiment zu Klagenfurt und Wien, wo er seine Entlassung nahm. Hierauf beschäftigte er sich in Wien mit Rechtsstudien und arbeitete als Gehilfe bei einem höhern Justizbeamten. Zugleich suchte er die Wiener mit der neuern deutschen Litteratur, die neben und nach den Erzeugnissen der Gottschedschen Schule frisch aufgeschossen war, bekannt zu machen, gründete zu diesem Behuf 1761 eine Deutsche Gesellschaft in Wien, schrieb Wochenblätter (»Der Mann ohne Vorurteile«, 1773) und eiferte in gleicher Weise gegen die Versunkenheit der Wiener Bühne, zu deren Reform er durch seine »Briefe über die wienerische Schaubühne« (Wien 1768, 4 Bde.; Neudruck 1884) wesentlich beitrug, wie gegen die Tortur, welche infolge seiner Schrift »Über Abschaffung der Tortur« (Zürich 1775) in ganz Österreich wirklich beseitigt wurde. S. hatte inzwischen (1763) die Professur der politischen Wissenschaften an der Wiener Universität erhalten; später wurde er von der Kaiserin Maria Theresia zum Rat, 1779 zum Wirklichen Hofrat bei der Geheimen böhmischen und österreichischen Hofkanzlei und zum Beisitzer der Studien- und Zensurkommission, endlich 1810 zum Präsidenten der k. k. Akademie der bildenden Künste ernannt. Er starb 25. April 1817. Auch auf dem Gebiet des peinlichen Rechts, der Polizei und des Finanzwesens hat er sich durch Anregung wesentlicher Verbesserungen großes Verdienst erworben. Diesem Zweck dienten namentlich das »Handbuch der innern Staatsverwaltung« (Wien 1798) und besonders die »Grundsätze der Polizei, Handlung und Finanz« (das. 1804, 3 Tle.). Auf der Elisabethbrücke zu Wien wurde seine Statue (von Hans Gasser) errichtet. Seine »Gesammelten Schriften« erschienen Wien 1783–87, 13 Bände. Vgl. W. Müller, Joseph v. S. (Wien 1882); Kopetzky, Joseph und Franz v. S. (das. 1882); v. Görner, Der Hanswurststreit in Wien und Joseph v. S. (das. 1885); Simonson, J. v. S. und seine »Grundsätze der Polizei« (Leipz. 1885).

Sonnenferne und **Sonnennähe**, s. Aphelium.

Sonnenfinsternis, Himmelserscheinung, bei welcher die Sonne für eine gewisse Gegend der Erde ganz oder teilweise durch den Mond verdeckt wird. Der Name S. ist insofern unrichtig, als die Sonne nicht verfinstert, wie der Mond bei einer Mondfinsternis, sondern lediglich durch den Mond für das Auge des Beobachters verdeckt wird. Während daher eine Mondfinsternis überall, wo der Mond über dem Horizont steht, in demselben Augenblick und in gleicher Größe gesehen wird, wird eine S. an verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Form beobachtet. Eine S. kann nur zur Zeit des Neumondes eintreten, und es würde bei jedem Neumond eine solche stattfinden, wenn die Bahn des Mondes mit der Erdbahn in einer Ebene läge. Da aber beide Ebenen einen Winkel von 5°8′ einschließen, so kann eine S. nur eintreten, wenn sich der Mond als Neumond in der Nähe eines Knotens, höchstens 19°44′ von demselben entfernt, befindet. Die verschiedene Größe der Finsternis hängt davon ab, in welchem Teil des Mondschattens sich der Beobachter befindet. Ist in Fig. 1 S der Mittelpunkt der Sonne, M derjenige des Mondes, so ist der kegelförmige Raum ABC der Kernschatten des Mondes; innerhalb desselben ist die Sonne vollständig durch den Mond verdeckt, die S. ist für einen Beobachter in diesem Raum total. Damit eine solche S. eintrete, darf der Mond nicht über 13⅓° vom Knoten entfernt sein; auch muß der Mond sich nahezu in seiner Erdnähe befinden, denn sonst erreicht die Spitze des Kernschattens die Erde gar nicht. Der Kernschatten ist rings umgeben von dem Halbschatten, dessen kegelförmige Grenze durch die Linien AD und BE angedeutet wird. Ein Beobachter innerhalb dieses Raums sieht nur einen Teil der Sonne und zwar einen um so größern, je näher dem Rand er steht. Ein Beobachter

Fig. 1.

Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

in F, Fig. 2, sieht die Sonne, wie es bei K angegeben ist; die Finsternis ist für ihn (in diesem Augenblick) partiell. Befindet sich ferner der Beobachter auf der Verlängerung der Linie SM, so ist für ihn die Finsternis zentral, der Mondmittelpunkt geht über den Sonnenmittelpunkt weg; vgl. Fig. 3 und 4, wo G den Beobachtungspunkt, L die S. darstellt. In Fig. 3 liegt G im Kernschatten, der Mond erscheint

größer als die Sonne: die S. ist total. In Fig. 4 aber liegt G jenseit der Spitze des Kernschattens, der Mond erscheint kleiner als die Sonne, und ein leuchtender Ring der letztern umgibt ihn: die S. ist **ringförmig**. Jede totale S. beginnt und endigt mit einer partiellen. Wenn man eine Finsternis für einen bestimmten Ort schlechthin als partiell bezeichnet, so bedeutet dies, daß auch zur Zeit der stärksten Verdeckung noch ein Teil der Sonne sichtbar ist. Man gibt die Größe einer S. in der Weise an, daß man den scheinbaren Sonnendurchmesser in zwölf gleiche Teile, Zolle genannt, teilt und angibt, wieviel solcher Teile bei der stärksten Verfinsterung bedeckt werden; die S. K in Fig. 2 ist also neunzöllig. Eine totale Finsternis ist nur von kurzer Dauer, denn durch die vereinigte Wirkung der Erdrotation und der Bewegung des Mondes werden schnell andre als die anfänglich getroffenen Punkte der Erde in den Kernschatten des Mondes geführt. Für einen einzelnen Ort und zwar am Äquator kann sie höchstens 8 Minuten währen, und für die ganze Erde ist ihre größte mögliche Dauer 4 Stunden 38 Minuten. Die Zone, innerhalb deren eine S. total ist, kann am Äquator nur eine Breite von etwa 30 Meilen haben (gleich dem Durchmesser des Kernschattens an dieser Stelle); in polaren Gegenden der Erde dagegen kann diese Breite gegen 200 Meilen erreichen. Die Längenausdehnung der Zone der Totalität beträgt nicht selten Tausende von Meilen. Östlich und westlich sowie nördlich und südlich von der schmalen Zone der Totalität liegen diejenigen Gegenden, die von dem Halbschatten des Mondes getroffen werden, in denen also die Finsternis nur partiell und zwar um so unbedeutender ist, je mehr ihr Abstand von jener Zone beträgt. Mit Einschluß der partiellen Finsternis östlich und westlich von der Totalitätszone kann eine S. im äußersten Fall eine Gesamtdauer von etwa 7 Stunden haben. Unmittelbar vor und nach der totalen Finsternis erscheint die Sonne als schmale Sichel, die aber weniger als den Halbkreis umfaßt, weil der Mond größer erscheint als die Sonne. Die Berge und Thäler am Rande des Mondes sind dann selbst bei mäßiger Vergrößerung mit einer sonst nie zu erreichenden Schärfe sichtbar. Während der totalen Finsternis selbst entsteht eine eigentümliche Dunkelheit, der Himmel erscheint grünlichblau, einige der hellern Sterne werden sichtbar; die schwarze Mondscheibe aber ist mit einem lebhaft glänzenden, in heftiger Wallung begriffenen breiten Lichtring, der **Korona**, umgeben, von welchem gelbe Strahlen ausgehen. Auch gewahrt man am Rande des Mondes die **Protuberanzen** (vgl. Sonne und Tafel »Sonne«). Partielle Sonnenfinsternisse sind in der Regel nicht von besondern Erscheinungen begleitet; nur wenn mehr als drei Viertel der Sonnenscheibe verfinstert werden, bemerkt man eine Abnahme der Tageshelle. Die Sonnenfinsternisse sind im allgemeinen häufiger als die Mondfinsternisse. Innerhalb 18 Jahren (der von den Chaldäern mit dem Namen **Saros** belegten Periode von 18 Jahren 11 Tagen = 223 synodischen oder 242 Drachenmonaten) ereignen sich nur etwa 29 Mondfinsternisse, dagegen 40 Sonnenfinsternisse, für einen bestimmten Ort aber nur 9, und unter diesen ist alle 200 Jahre ungefähr eine totale oder ringförmige. Die letztern sind ungefähr gleich selten. — Über die Vorausbestimmung der Sonnenfinsternisse durch Rechnung oder Zeichnung vgl. **Drechsler**, Die Sonnen- und Mondfinsternisse (Dresd. 1858); **Oppolzer**, Kanon der Finsternisse (hrsg. von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien 1887).

Sonnenfisch (*Zeus Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Makrelen (Scomberoidei), Fische mit länglich eirundem, hohem, seitlich stark zusammengedrücktem Körper, vorstreckbarem Maul, schwachen, nicht zahlreichen Zähnen, einfacher oder doppelter Rückenflosse, unter oder vor den kleinen Brustflossen stehender Bauchflosse und nackter oder mit kleinen Schuppen bedeckter Haut. Sie bewohnen nur das Meer, besonders in niedern Breiten. Der **Heringskönig** (**Peters-**, **Christus-**, **Martinsfisch**, *Z. faber L.*), 1–1,25 m lang und 15–20 kg schwer, mit zwei getrennten Rückenflossen, von denen die erste verlängerte, in Fäden auslaufende Strahlen besitzt, zwei getrennten Afterflossen, welche die Bildung der Rückenflosse bis zu einem gewissen Grad wiederholen, großen Bauch-, kleinen Brustflossen und gabelförmigen Stacheln auf der Bauchschneide, ist im Norden graugelb, im Mittelmeer oft goldfarben, mit einem runden, schwarzen Fleck auf jeder Seite, bewohnt das Atlantische und das Mittelmeer, kommt nicht selten an den englischen Küsten vor, bevorzugt die hohe See, lebt einzeln, folgt aber den Zügen des Pilchards an die Küste, nährt sich von Fischen, Sepien und Krustern und wird seines schmackhaften Fleisches halber seit dem Altertum geschätzt.

Sonnenflecke, s. Sonne, S. 29.

Sonnengeflecht, s. Plexus.

Sonnengläser, Scheiben aus dunkel gefärbtem (London smoke) oder schwach versilbertem Glas, welche bei Beobachtung der Sonne zur Dämpfung des Lichts am Okular des Fernrohrs angebracht werden. Zur Beobachtung einer Sonnenfinsternis ohne Fernrohr genügt ein Stück über einer Flamme gleichmäßig angerußtes Fensterglas.

Sonnengold, Pflanze, s. Helichrysum.

Sonnengott, s. **Apollon** und **Helios**.

Sonnenherde, geheiligte Viehherde des Sonnengottes (Helios). Es gab deren mehrere im Altertum, zu Erytheia, Apollonia und auf Thrinakia. Am bekanntesten ist die letztere durch die Odyssee geworden. Es waren sieben Herden Kühe und sieben Herden Lämmer, jede zu 50 Stück, an denen der Sonnengott seine Freude hatte; als die Gefährten des Odysseus, von Hunger getrieben, einige derselben schlachteten, zürnte Helios unversöhnlich und sendete Unheil. Wahrscheinlich werden durch die 7×50 Kühe und Lämmer die Tage und Nächte des Mondjahrs angedeutet. Auch der Stier des Minos auf Kreta gehörte zu einer S. Der Gigant Alkyoneus hatte die Rinder des Helios von Erytheia weggetrieben; Herakles erlegte ihn.

Sonnenjahr, die Zeit eines Umlaufs der Erde um die Sonne, s. Jahr.

Sonnenkälbchen, s. **Marienkäfer**.

Sonnenkorn, s. Ricinus.

Sonnenkultus (**Sonnenanbetung**), die Verehrung der Sonne als einer Licht und Wärme spendenden Gottheit, von deren Wohlwollen alles Leben auf der Erde abhängt. Bei niedrig stehenden Völkern äußert sich der S. hauptsächlich nur in den Zeremonien, die bei **Sonnenfinsternissen** zur Verscheuchung des Ungeheuers angewendet werden, welches nach Ansicht derselben die Sonne zu verschlingen droht, gewöhnlich in Gestalt eines Wolfs oder Dämons gedacht, den man ebenso wie den Mondwolf mit Lärm, Geschrei und Bogenschüssen zu verscheuchen sucht. Auf höherer Stufe, die in der kulturgeschichtlichen Entwickelung in der Regel mit der Kupfer- oder Bronzezeit zusammenfällt, fand der mit Opfern und Zeremonien verknüpfte Kultus gewöhnlich in

Anlehnung an ein Sonnenepos statt, in welchem das Lichtprinzip (Surya der Inder, Ormuzd der Perser, Izdubar oder Nimrod der Assyrer, Osiris der Ägypter, Herakles der Phöniker und ältern Griechen, Dionysos der spätern Griechen, Balder der Germanen etc.) im Kampf mit den Mächten der Finsternis (Ahriman, Typhon, Loki etc.) gedacht wurde, bald in Form einer Siegesreise durch die zwölf Himmelszeichen (die zwölf Thaten des Herakles), bald eines Einzelkampfes dargestellt, bei welchem der Sonnengott zeitweise (im Winter) unterliegt, in Fesseln geschlagen, gebunden und geschwächt, auch wohl verstümmelt wird, weil seine Strahlen alsdann keine Kraft haben, aber allmählich wieder erstarkt und über seine Gegner siegt. Als die Hauptfeste dieses **Kultus** wurden die Zeit der wieder erstarkenden Sonne, das alte Julfest, und das der Sonnenstärke (Mittsommerfest) der germanischen Stämme begangen. Einige Völker feierten auch Klagefeste zur Zeit der verwundeten Sonne oder des absterbenden Naturlebens, die Adonis-, Osiris- und Thammuzfeste der assyrischen, ägyptischen und semitischen Völker, die Dionysien und Bacchusfeste der Griechen und Römer, die sich in Frühlings- und Herbstfeier schieden. Bei manchen Völkern, wie z. B. den Persern, Altmexikanern und Peruanern, fand eine Verschmelzung des Sonnen- und Feuerdienstes (s. d.) statt, und die Sonnenopfer mußten an den Hauptfesten mit neuem oder Notfeuer (s. d.) entzündet werden. In spätern Zeiten wurde der Sonnengott dann auch wohl als Mittler- und Versöhnungsgott gefeiert, namentlich im indischen Agni, im persischen Mithra und griechisch-italischen Dionysos. Vielfach scheint dem ausgebildeten S. ein **Mondkultus** mit nächtlichen Mysterien und weiblicher Priesterschaft vorausgegangen zu sein, namentlich bei solchen Völkern, wo das Mutterrecht (s. d.) galt und Frauen an der Spitze der Gemeinwesen standen (Amazonenstaaten). Ein solcher Kultus findet sich noch heute unter ähnlichen Verhältnissen bei wilden Völkern Afrikas und Amerikas, und da Ähnliches in der alten Welt stattgefunden, so erklärt sich, weshalb die Sonnengottheiten zugleich als Schützer des Vaterrechts und Unterdrücker der Amazonen galten, namentlich Apollon, Herakles, Perseus und andre Sonnenkämpfer. Vgl. Dupuis, L'origine de tous les cultes (Par. 1795, 3 Bde.; neue Ausg. 1835–37).

Sonnenlehen, ehedem Bezeichnung für Besitzungen, die in niemandes Lehen, vielmehr im vollen Eigentum der Besitzer standen, bei welchen aber die Sonne als Lehnsherrin fingiert ward.

Sonnenmaschine, eine Kraftmaschine zur Umsetzung der von der Sonne gespendeten Wärme in mechanische Arbeit. Der Gedanke, die Sonnenwärme zur Arbeitsleistung heranzuziehen, ist alt; doch war erst nach der Ausbildung der mechanischen Wärmetheorie eine Beurteilung der von einer solchen Maschine zu erwartenden Leistung möglich. Nach Versuchen von Pouillet, Herschel und Ericsson beträgt die nutzbar zu machende Wärmemenge der Sonne pro Quadratmeter der Erdoberfläche zwischen dem Äquator und dem 43. Breitengrad etwa 10 Kalorien pro Minute (1 Kalorie oder Wärmeeinheit ist die zur Erwärmung von 1 kg Wasser um 1° C. erforderliche Wärmemenge), also $\frac{1}{6}$ Kalorie pro Sekunde. Da nun 1 Kalorie einer Arbeitsmenge von 426 Meterkilogramm gleichwertig ist, so erhält man pro Quadratmeter $\frac{1}{6} \cdot 426 = 71$ Meterkilogramm pro Sekunde oder $\frac{71}{75}$ = 0,95 Pferdekräfte. Um die erforderlichen Temperaturen zu erzielen, muß die Sonnenwärme mittels großer Reflektoren konzentriert werden, wozu sich nach Provostaye und Desains Silberspiegel am besten eignen, welche 92 Proz. der auffallenden Wärme zurückstrahlen. Ferner ist es nötig, den mit der Sonnenwärme zu heizenden Körpern (Dampfkesseln, Heiztöpfen) eine möglichst gut wärmeabsorbierende Oberfläche zu geben (nach Melloni absorbieren mit Lampenruß geschwärzte Metallflächen unter Glasbedeckung die Wärmestrahlen am besten). Die bisher zur Verwertung der Sonnenwärme benutzten Maschinen sind Heißluft- oder Dampfmaschinen. Ericssons S. besteht aus einer Heißluftmaschine (s. d.), deren Heiztopf in dem Brennpunkt eines paraboloidisch gestalteten Brennspiegels liegt. Mouchot heizt einen Dampfkessel mittels Sonnenstrahlen, indem er ihn in Gestalt von kupfernen, mit Ruß überzogenen und von einer Glasglocke überdeckten Röhren in den linearen Fokus eines trichterförmigen, aus versilberten Blechplatten gebildeten Reflektors stellt. Der ganze Apparat ist auf einem Gelenksystem so angebracht, daß er mit seiner Achse leicht dem Lauf der Sonne folgen kann. Dieser Kessel lieferte mit einem Sonnenrezeptor von 3,8 qm Bestrahlungsfläche zur Winterzeit in Algier 5100 Lit. Dampf von normalem Druck = 3,1 kg Dampf, welcher ca. 2000 Kalorien enthält, so daß pro Minute und pro Meter Bestrahlungsfläche $\frac{2000}{60 \cdot 3,8} = 8\frac{3}{4}$ Kalorien oder 87 Proz. der angegebenen 10 pro Quadratmeter Fläche disponibeln Kalorien durch Dampfbildung nutzbar gemacht wurden, während der Rest durch unvollständige Reflexion und Absorption verloren ging. Eine mit dem Kessel betriebene kleine Dampfmaschine leistete eine Arbeit von 8 Meterkilogramm pro Sekunde oder $\frac{8}{75}$ = ungefähr $\frac{1}{10}$ Pferdekraft, während nach obigen Angaben in der auf 3,8 qm Fläche fallenden Sonnenwärme $3,8 \cdot 0,95 = 3,6$ Pferdekräfte disponibel sind, so daß nur $\frac{8 \cdot 100}{75 \cdot 3,6} = 3$ Proz. der Sonnenwärme ausgenutzt werden. Demnach wären für eine S. von nur 1 Pferdekraft $9 \cdot 3,8 = 35$ qm und für eine S. von 100 Pferdekräften 3500 qm Bestrahlungsfläche erforderlich. Dieses ungünstige Resultat rührt jedoch nicht von der Wärmeübertragung her, die ja 87 Proz. der Wärme nutzbar macht, sondern ist in der Natur der Dampfmaschine begründet, welche auch in der besten Ausführung nur etwa 5–8 Proz. der Wärme eines Brennmaterials in Arbeit verwandeln kann, während alle übrige Wärme teils durch Strahlung, teils durch den Schornstein, zum größten Teil jedoch durch den abziehenden Dampf, bez. das Kondensationswasser verloren geht. Solange es daher keine Maschine gibt, welche die Wärme bedeutend besser ausnutzt als die Dampfmaschine, wird die S. schwerlich, auch nicht in den für sie günstigten Tropenländern, eine nennenswerte Verwendung finden können.

Sonnenmesser, s. v. w. Heliometer (s. d.).

Sonnenmikroskop, Vorrichtung, um vergrößerte Bilder sehr kleiner Gegenstände auf einem Schirm, für viele Zuschauer gleichzeitig sichtbar, zu entwerfen. Sein wesentlichster Teil ist eine in die Röhre e (s. Figur, S. 35) bei d eingeschraubte Konvexlinse von kurzer Brennweite, welche von einem kleinen, gewöhnlich zwischen zwei Glasplatten gefaßten und bei cc etwas außerhalb der Brennweite der Linse d festgeklemmten Gegenstand auf einem Schirm ein riesiges Bild entwirft. Da die Lichtmenge, welche von dem kleinen Gegenstand ausgeht, sich auf die im Verhältnis enorm große Fläche des Bildes verteilt, so begreift man, daß der Gegenstand sehr hell erleuchtet sein muß, wenn das Bild nicht zu lichtschwach

aufstellen soll. Die starke Beleuchtung des Gegenstandes wird bewirkt durch eine große Konvexlinse a am Ende des weiten Rohrs, welches den Hauptkörper des Instruments ausmacht; dieselbe sammelt unter Beihilfe der kleinern Linse b die zur Beleuchtung bestimmten Lichtstrahlen auf dem kleinen Gegenstand. Eine Zahnstange mit Trieb dient dazu, den Objektträger c in den Brennpunkt der Beleuchtungslinsen einzustellen, eine andre hat den Zweck, durch Verschiebung der Fassung de das Bild genau auf den Schirm zu bringen. Zur Beleuchtung wird entweder

Sonnenmikroskop.

Sonnenlicht benutzt, indem man die Vorrichtung als eigentliches »S.« in die Öffnung eines Fensterladens einsetzt und ihm durch einen Spiegel (Heliostat, s. d.) die Sonnenstrahlen zuführt; oder man beleuchtet das Mikroskop mit elektrischem oder mit Drummondschem Kalklicht (s. Knallgas), für welche Fälle man ihm die überflüssigen Namen photoelektrisches Mikroskop und Hydrooxygenmikroskop (Knallgasmikroskop) beigelegt hat.

Sonnenorden, 1) Argentinischer S., Stifter und Stiftungszeit unbekannt; das Ordenszeichen besteht in einer goldenen Medaille, welche die Sonne, umgeben von einem Lorbeerkranz, zeigt. — 2) Persischer Sonnen- und Löwenorden, 1808 von Schah Feth Ali gestiftet unter dem Namen Nishan-i-Schir-u-Khorschid für Zivil- und Militärverdienst, erhielt seine Organisation nach dem Muster der französischen Ehrenlegion von Ferukchan und hat fünf Klassen. Die Großkreuze tragen einen achtstrahligen silbernen, brillantierten Stern, in der Mitte von einer dreifachen Perlenreihe umgeben, das Bild des schwerttragenden Löwen, stehend für Perser, liegend für Ausländer, mit der aufgehenden Sonne; die zweite Klasse den siebenstrahligen Stern; die dritte Klasse mit sechs Strahlen um den Hals; die vierte die Dekoration mit fünf Strahlen und einer Rosette im Knopfloch und die fünfte die fünfstrahlige Dekoration ohne Rosette. Blau, Rot oder Weiß ist die Farbe des Bandes für die Perser, Grün für die Ausländer.

Sonnenparallaxe, s. Parallaxe u. Sonne, S. 28.

Sonnenrauch, s. Herauch.

Sonnenring, s. Hof, S 604 f.

Sonnenrisse, das Aufreißen der Rinde von Bäumen im Frühling auf der Südseite, hervorgerufen durch die starke Erwärmung und Austrocknung durch die Sonne, wahrscheinlich nach vorangehenden Spätfrösten.

Sonnenröschen, s. Helianthemum.

Sonnenrose, s. Helianthus.

Sonnenscheibe, geflügelte (Tebta), ein in der altägyptischen Architektur häufig angewandtes Symbol

Geflügelte Sonnenscheibe.

bol des Gottes Horos von Apollinopolis magna (Edfu). Es findet sich zumeist über den Thüren und Thoren der Tempel gleichsam als Abwehr des Bösen ausgemeißelt. Um die Scheibe winden sich gewöhnlich zwei Uräusschlangen, die Ober- und Unterägypten symbolisieren (s. Abbild.). Die spätere Zeit hat die Bedeutung, welche der geflügelten S. in den Kämpfen des Horos gegen Seth beigelegt wurde, in einer Sage weiter ausgebildet.

Sonnenschein, Franz Leopold, Chemiker, geb. 13. Juli 1817 zu Köln, erlernte daselbst die Pharmazie, errichtete in den 30er Jahren in Berlin ein kleines Laboratorium und bereitete in Gemeinschaft mit einem Arzt andre Apotheker auf das Staatsexamen vor. Gleichzeitig studierte er Chemie und habilitierte sich 1852 als Privatdozent. Er widmete sich speziell der analytischen Chemie und entfaltete eine sehr ausgedehnte praktische Thätigkeit, durch welche er ein Ansehen gewann wie kaum ein Chemiker vor ihm. Viele technische Unternehmungen verdankten ihm hauptsächlich ihren Erfolg. Die analytische und die gerichtliche Chemie förderte er durch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen. Er starb 26. Febr. 1879 als Professor an der Universität in Berlin. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Anleitung zur chemischen Analyse« (Berl. 1852, 3. Aufl. 1858); »Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse« (das. 1864); »Handbuch der gerichtlichen Chemie« (2. Aufl. von Classen, das. 1881) und »Handbuch der analytischen Chemie« (das. 1870—71, 2 Bde.).

Sonnenscheinautograph, s. Insolation.

Sonnenstein, s. Adular, Bernstein (S. 785), Korund und Oligoklas.

Sonnenstein, Schloß, s. Pirna.

Sonnensteine, s. Gräber, prähistorische.

Sonnenstich (Insolation, Heliosis), im weitern Sinn alle Krankheitserscheinungen, welche durch anstrengende Bewegungen bei hoher Wärme auftreten (s. Hitzschlag); im engern Sinn eine Reihe von Erregungszuständen, Delirien mit Selbstmordideen, welche bei marschierenden Soldaten in den Tropen unter Einwirkung direkter Sonnenstrahlung beobachtet worden sind und als Wirkung der strahlenden Wärme auf das Gehirn aufgefaßt werden. Vgl. Jacubasch, S. und Hitzschlag (Berl. 1879).

Sonnensystem, die Gesamtheit der Weltkörper, welche sich um die Sonne als Zentralkörper bewegen, mit Einschluß der Sonne selbst. Vgl. Karte »Planetensystem«.

Sonnentafeln, astronom. Tafeln, welche den Himmelsort der Sonne für den Mittag jedes Tags angeben. Große Verdienste um Herstellung guter S. erwarb sich der italienische Astronom Carlini, dessen Werk (Mail. 1810) von Bessel durch Korrektionstafeln noch mannigfach verbessert worden ist (1827). Ältere Tafeln besitzen wir von Lacaille, Mayer, Zach (1804) und Delambre (1805); die genauesten sind gegenwärtig die von Hansen und Olufsen (Kopenh. 1853) und Leverrier (Par. 1858).

Sonnentag, s. Sonnenzeit.

Sonnentau, Pflanzengattung, s. Drosera.

Sonnentaugewächse, s. Droseraceen.

Sonnenthal, Adolf von, Schauspieler, geb. 21. Dez. 1834 zu Pest, mußte infolge plötzlicher Verarmung seiner Eltern das Schneiderhandwerk ergreifen, wandte sich später, seiner Neigung folgend und von Dawison ermuntert und einigermaßen vorbereitet, zur Bühne und debütierte 1851 zu Temesvár als Phöbus im »Glöckner von Notre Dame«. 1852 ging er nach Hermannstadt, von hier 1854 nach Graz und im Winter 1855—56 nach Königsberg, wo er mit solchem Erfolg auftrat, daß Laube ihm ein Engagement am Wiener Burgtheater antrug. Hier trat er im Mai 1856

zum erstenmal (als Mortimer) auf, wurde nach drei Jahren auf Lebenszeit engagiert und entwickelte sich unter Laubes Leitung zu einem der bedeutendsten Künstler der Gegenwart. 1881 gelegentlich seines 25jährigen Dienstjubiläums durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone in den Adelstand erhoben, wurde er 1884 zum Oberregisseur ernannt und fungierte seit dem Abgang des Direktors Wilbrandt (Juni 1887) bis Ende 1888 als artistischer Leiter der Anstalt. Sonnenthals eigentliche Stärke liegt im Schauspiel und im Lustspiel; als Darsteller sogen. Salonrollen nimmt er unbestritten den ersten Platz ein. Aus seinem vielseitigen Repertoire sind Ahasver, Hamlet, Narciß, Mortimer, Graf Waldemar, Lord Rochester (»Waise von Lowood«), Fürst Lübbenau (»Aus der Gesellschaft«), Fox, Bolz, Ringelstern, Posa, Raoul Gérard (»Aus der komischen Oper«), Gesandtschaftsattaché, Marcel de Prie (»Wildfeuer«), König (»Esther«), auch Faust, Tell u. a. hervorzuheben. S. hat auch einige französische Bühnenstücke, z. B. den »Marquis von Villemer«, gewandt und wirksam übertragen.

Sonnentierchen, s. Rhizopoden (2).

Sonnenuhr, eine Vorrichtung, welche die Zeit angibt mittels der Lage des Schattens, den ein von der Sonne beschienener, zur Weltachse paralleler Stab (**Gnomon** oder **Weiser**) auf eine in der Regel ebene Fläche, das Zifferblatt, wirft. Nicht selten bezeichnet man auch die ganze S. mit dem Namen Gnomon (s. d.). Die einfachste S. ist die **Äquinoktialuhr**. Bei ihr ist die Ebene, auf welche der Schatten fällt, senkrecht zum Stab, also parallel zur Ebene des Äquators, und da die Sonne bei ihrer scheinbaren täglichen Bewegung sich parallel zu dieser Ebene bewegt, so rückt der Schatten um ebensoviel Grade auf der Ebene weiter als die Sonne am Himmel; es entspricht einer jeden Stunde ein Winkel von 15°. Man erhält das Zifferblatt, wenn man um den Punkt, in welchem der Stab befestigt ist, einen Kreis schlägt, denselben in 24 gleiche Teile teilt und die Radien nach den Teilungspunkten zieht; dreht man nun noch die Ebene so, daß der eine Radius in die Ebene des Meridians zu liegen kommt, so fällt auf ihn der Schatten des Stabes mittags, auf die beiden benachbarten vormittags 11 und nachmittags 1 Uhr ꝛc. Bei der **Horizontaluhr** liegt das Zifferblatt horizontal; die Stundenlinie 12 Uhr liegt auch hier in der Ebene des Meridians, aber die Winkel, welche die übrigen Stundenlinien mit dieser ersten einschließen, sind nicht der Zeit proportional, sondern wenn t diesen Winkel für die Äquinoktialuhr bedeutet (also t = 15° für 1 Uhr, 30° für 2 Uhr), so findet man für die geographische Breite φ den entsprechenden Winkel u der Horizontaluhr mittels der Gleichung $\tan u = \sin \varphi . \tan t$. Man kann diesen Winkel auch einfach konstruieren (s. Figur). Man mache OA = 1, AM = $\sin \varphi$ (z. B. für Berlin = 0,793, weil φ = 52° 30′), errichte AB rechtwinkelig auf OM und mache Winkel AMC = t; dann ist Winkel AOC = u. Die **Vertikaluhr** hat ihr Zifferblatt in einer vertikalen Ebene, die im einfachsten Fall von O. nach W. geht; die Stundenlinie 12 Uhr liegt in der Ebene des Meridians, und den Winkel u, den irgend eine andre Stundenlinie mit der mittägigen einschließt, berechnet man aus dem entsprechenden Winkel t der Äquinoktialuhr mittels der Formel $\tan u = \cos \varphi . \tan t$. Man kann demnach u auch auf die in der Figur erläuterte Art konstruieren, wenn man AM = $\cos \varphi$ (für Berlin = 0,609) macht. Äquinoktial- und Horizontaluhren geben alle Stunden an, solange die Sonne scheint; bei den erstern fällt der Schatten im Sommerhalbjahr auf die obere, im Winterhalbjahr auf die untere Seite des Zifferblatts, weshalb auch der Stab nach beiden Seiten hin gehen muß. Eine Vertikaluhr der beschriebenen Art gibt aber nur die Zeit von früh 6 bis abends 6 Uhr an. Übrigens geben die Sonnenuhren nicht die im bürgerlichen Leben übliche mittlere Zeit, sondern die wahre Sonnenzeit (s. d.) an. Bei den neuern **hemisphärischen Sonnenuhren** zeigt ein schattenwerfendes Fadenkreuz das ganze Jahr hindurch die Sonnenzeit auf der in einer halben Hohlkugel angebrachten Teilung an. Vgl. **Littrow**, Gnomonik (2. Aufl., Wien 1838); **Göring**, Die S. (Arnsb. 1864); **Vibal**, La gnomonique (Par. 1876); **Mollet**, Gnomonique graphique (7. Aufl., das. 1884).

Sonnenvogel (**Pekingnachtigall**, Leiothrix luteus *Scop.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Lärmdrosseln (Timaliidae *Gray*), von der Größe der Kohlmeise, oberseits olivengraubraun, am Kopf gelblich, Kinn und Kehle orange, unterseits gelblichweiß, an den Seiten graubräunlich, an den Flügeln schwarz mit orange und am Schwanz braun und schwarz, mit braunen Augen, korallenrotem Schnabel und fleischbraunen Füßen, bewohnt dichte Wälder im Himalaja zwischen 1500 und 2500 m Höhe und in Südwestchina, nährt sich von allerlei Kerbtieren, Früchten und Sämereien, ist sehr munter, hat einen ansprechenden Gesang, legt 3–4 bläulichweiße, rot getüpfelte Eier und wird in China und Indien seit langer Zeit, jetzt auch bei uns vielfach als Stubenvogel gehalten und gezüchtet. S. Tafel »Stubenvögel«.

Sonnenweite, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne, 148,670,000 km oder 20,036,000 geogr. Meilen; sie bildet die Einheit, nach der man häufig die Entfernungen im Sonnensystem mißt.

Sonnenwende, Name einiger Pflanzen, s. Cichorium und Heliotropium.

Sonnenwenden (**Solstitien**, **Solstitial-** oder **Sonnenstillstandspunkte**), die zwei um 180° voneinander entfernten Punkte der Ekliptik, welche am weitesten, nämlich 23° 27⅓′, vom Äquator entfernt sind. Der nördlich vom Äquator gelegene ist der Anfangspunkt des Sternzeichens des Krebses und heißt die **Sommersonnenwende** oder das **Sommersolstitium**, weil der Durchgang der Sonne durch denselben den Anfang des astronomischen Sommers der nördlichen Erdhalbkugel bezeichnet; der südliche dagegen, der Anfangspunkt des Steinbocks, wird die **Wintersonnenwende**, das **Wintersolstitium**, genannt, weil dort die Sonne zu Anfang des astronomischen Winters steht. Mit dem Namen S. (Solstitien) bezeichnet man auch die Zeitpunkte, in denen die Sonne durch diese Punkte geht; die durch die letztern gelegten Parallelkreise des Himmels heißen **Wendekreise**. Vgl. Ekliptik.

Sonnenwendfeier, s. Johannisfest.

Sonnenzeit, die durch die scheinbare tägliche Bewegung der Sonne bestimmte Zeit im Gegensatz zur Sternzeit, deren Grundlage der **Sterntag** (s. Tag) bildet. Der **wahre Sonnentag** oder die Zeit zwi-

schen zwei aufeinander folgenden Kulminationen der Sonne muß etwas länger sein als der Sterntag, weil die Sonne unter den Fixsternen von W. nach O. geht; denn kulminiert heute die Sonne gleichzeitig mit einem Fixstern, so wird sie morgen, wenn der letztere wieder kulminiert, noch etwas östlich vom Meridian stehen und diesen erst später erreichen. Die Bewegung der Sonne in ihrem Parallelkreis bildet die Grundlage für die Bestimmung der **wahren S.** Es ist wahrer Mittag, wenn die Sonne im Meridian steht; nachmittags 1 Uhr, 2 Uhr ꝛc., wenn die Sonne in ihrem Parallelkreis 15°, 30° ꝛc. westlich vom Meridian steht. Diese wahre S. wird von den Sonnenuhren angegeben. Die Dauer eines wahren Sonnentags ist aber im Lauf eines Jahrs veränderlich, weil die Sonne nicht alle Tage um dasselbe Stück am Himmel nach O. rückt; am größten, 24 Stunden 0 Minuten 30 Sekunden, ist sie 23. Dez., am kleinsten, 23 Stund. 59 Min. 39 Sek., Mitte September. Diese Ungleichförmigkeit hat zwei Ursachen. Einmal bewegt sich die Erde in ihrer elliptischen Bahn mit veränderlicher Geschwindigkeit, in der Sonnennähe rascher als in der Sonnenferne; dem entsprechend ist auch die scheinbare Bewegung der Sonne in der Ekliptik ungleichförmig. Ferner sind aber auch die verschiedenen Stücke der scheinbaren Sonnenbahn (Ekliptik) ungleich geneigt gegen den Äquator. In der Nähe der Solstitialpunkte liegt sie parallel zum Äquator, in den Äquinoktien schneidet sie denselben unter 23½°; an den letztern Punkten wird daher das Vorrücken nach O. (die Vergrößerung der Rektaszension) nur einen Bruchteil der scheinbaren Bewegung in der Ekliptik betragen, während in den Solstitien beide Bewegungen gleich sind. So wie die Sonnentage, sind auch die einzelnen Stunden von ungleicher Länge. Deshalb eignet sich die wahre S. nicht für die Zwecke des bürgerlichen Lebens; man kann auch keine mechanischen Uhren herstellen, welche dieselbe angeben. Andernteils würde es unzweckmäßig sein, im bürgerlichen Leben nach Sternzeit zu rechnen, da der Anfang des Sterntags bald auf den Tag, bald auf die Nacht fällt. Deshalb rechnet man nach **mittlerer Zeit.** Die Sonne braucht, um in der Ekliptik vom Frühlingspunkt bis wieder zu demselben Punkt zu gelangen (tropisches Jahr) 366,2422 Sterntage; sie selbst geht in dieser Zeit einmal weniger durch den Meridian als ein beliebiger Fixstern, und man teilt daher diesen Zeitraum in 365,2422 gleich lange Abschnitte, die man **mittlere Tage** nennt, und deren jeder wieder in 24 gleich lange Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden zerfällt. Da 365,2422 mittlere Tage = 366,2422 Sterntagen sind, so ist 1 mittlerer Tag = 1 Tag 3 Min. 56,56 Sek. Sternzeit und 1 Sterntag = 1 Tag weniger 3 Min. 55,91 Sek. mittlerer Zeit. Viermal im Jahr, nämlich 15. April, 14. Juni, 31. Aug. und 24. Dez., fällt die wahre S. mit der mittlern Zeit zusammen; in den Zwischenzeiten ist abwechselnd die eine oder die andre voraus. Den Unterschied beider nennt man die **Zeitgleichung.** Man gibt dieselbe in mittlerer Zeit an und zwar positiv, wenn man sie zur wahren Zeit addieren muß, um die mittlere zu finden, negativ, wenn sie zu subtrahieren ist. Gibt also eine Sonnenuhr nachmittags 4 Uhr 30 Min. an, und ist die Zeitgleichung + 12 Min., so ist es nach mittlerer Zeit um 4 Uhr 42 Min.; wäre aber die Zeitgleichung —12 Min., so hätte man erst 4 Uhr 18 Min. mittlere Zeit. Die astronomischen Jahrbücher geben die Zeitgleichung für den wahren Mittag eines bestimmten Meridians (das Berliner »Astronomische Jahrbuch« für den Meridian von Berlin) von Tag zu Tag an. Statt dessen findet man in den meisten Kalendern die **mittlere Zeit im wahren Mittag** verzeichnet, die man durch Addition (bez. Subtraktion) der Zeitgleichung zu 12 Uhr erhält; statt Zeitgleichung + 12 Min. 30 Sek. findet man also mittlere Zeit im wahren Mittag 12 Uhr 12 Min. 30 Sek. Weitere Zahlenangaben erscheinen hier unnötig; nur die größten Werte, welche die Zeitgleichung im Lauf des Jahrs erreicht, mögen noch erwähnt werden, nämlich:

	+ 14 Min. 34 Sek.	— 3 Min. [illegible] Sek.
am	12. Febr.,	14. Mai,
	+ 6 Min. 12 Sek.	— 16 Min. 18 Sek.
am	26. Juni,	18. Nov.

Mit der Zeitgleichung im Zusammenhang steht noch der Umstand, daß die Zeiten des Auf- und Unterganges der Sonne, die in unsern Kalendern verzeichnet sind, nicht gleich weit von mittags 12 Uhr abstehen. So findet man z. B. für Leipzig 1. Juli den Sonnenaufgang um 3 Uhr 50 Min. früh und den Untergang 8 Uhr 17 Min. abends angegeben; das Mittel aus beiden Zeiten ist 12 Uhr 3½ Min. mittags. Dies ist aber annähernd die Zeit des wahren Mittags (12 Uhr 3 Min. 33 Sek.). Ganz genau gleich weit vom wahren Mittag entfernt sind übrigens die Momente des Auf- und Unterganges nicht wegen der ungleichen Bewegung der Sonne in der Ekliptik. Vgl. Förster, Ortszeit und Weltzeit (Berl. 1884).

Sonnenzirkel, s. Kalender, S. 383.

Sonnewalde, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Luckau, hat eine Dampfbrauerei und (1885) 1152 Einw. Dabei das Schloß S. des Grafen von Solms.

Sonnino, Dorf in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, in den Volsker Bergen gelegen, mit (1881) 3200 Einw., Geburtsort des Kardinals Antonelli, war früher ein berüchtigtes Räubernest und wurde deshalb 1819 teilweise zerstört.

Sonntag (Dies Solis), der Tag der Sonne (althochd. Sunnentac, altnord. Sunnudaga, engl. Sunday, niederländ. Zondag, schwed. Söndag, dän. Sondag), im Brauch der Kirche der erste Tag der Woche und als **Tag des Herrn** (dies dominicus oder dominica, woraus das franz. dimanche, das ital. domenica, das span. und portug. domingo gebildet worden ist) zugleich der wöchentliche Ruhe- und Feiertag der Christen. Wiewohl sich im Neuen Testament kein bestimmtes Gebot für denselben findet (doch vgl. 1. Kor. 16, 2; Offenb. 1, 10; Apostelgesch. 20, 7), ward er schon im nachapostolischen Zeitalter als Auferstehungstag Christi neben dem jüdischen Sabbat gefeiert, und zwar als Freudentag. Mit dem Aufgeben der Heilighaltung des Sabbats trug man viele der auf diesen bezüglichen Anschauungen auf den S. über; doch datieren förmliche Verbote irdischer, nicht ganz dringender Geschäfte an Sonntagen von seiten der weltlichen Obrigkeit erst aus der Zeit Konstantins d. Gr., und Kaiser Leo III. (717—741) untersagte endlich jegliche Arbeit an diesem Tag. Die Reformatoren wollten den S., ohne Berufung auf ein göttliches Gebot, bloß der Zweckmäßigkeit wegen beobachtet wissen. Dagegen hat schon Beza die Ansicht vertreten, daß der S. eine göttliche Einsetzung und an die Stelle des jüdischen Sabbats getreten sei, und so hat sich auf reformiertem Gebiet, besonders in England, Schottland und Nordamerika, die strengste Form der Sonntagsfeier bis auf den heutigen Tag erhalten, selbst wenn die bezüglichen Gesetze nicht mehr aufrecht erhalten werden. In

Frankreich dagegen ist seit der großen Revolution der Unterschied zwischen Sonn- und Wochentagen thatsächlich aufgehoben worden. Auch in Italien sind alle auf Nichtbeobachtung der Feiertage gesetzten Strafen gesetzlich beseitigt. Die neuere Gesetzgebung in Deutschland, namentlich in Preußen, ist von dem durch die Humanität gebotenen Gesichtspunkt ausgegangen, daß der Staat alle offiziellen Amtshandlungen am S. zu untersagen, bei seinen eignen Unternehmungen die **Sonntagsarbeit** zu vermeiden und die Tagelöhner, Dienstboten und Fabrikarbeiter gegen die Forderungen ihrer Herren vor Sonntagsarbeit zu schützen hat. Die deutsche Gewerbeordnung (§ 136) verbietet die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern an Sonn- und Festtagen; auch können die Gewerbtreibenden die Arbeiter an Sonn- und Festtagen zum Arbeiten nicht verpflichten (§ 105). Auch die evangelische Kirche hat neuerdings ihre Aufmerksamkeit wieder auf diesen Punkt gelenkt und ist dabei vornehmlich dem Mißbrauch des Sonntags zu Vergnügungen und Ausschweifungen entgegengetreten. Ein »internationaler Kongreß für Sonntagsruhe« tagte 1877 in Genf, 1879 in Bern.

Die jetzt noch gewöhnlichen **Namen** der Sonntage kommen teils von den Festen her, denen sie folgen, teils von den Anfangsworten der alten lateinischen Kirchengesänge oder Kollekten, welche meistens aus den Psalmen entlehnt waren. Unsre Kalendersonntage sind: 1) ein S. nach Neujahr, der jedoch nur in solchen Jahren eintritt, in welchen Neujahr auf einen der vier letzten Wochentage fällt; 2) zwei bis sechs Sonntage nach Epiphania (s. d.); 3) die Sonntage Septuagesimä, Sexagesimä und Estomihi (Ps. 71, 3); 4) die Fastensonntage Invokavit (Ps. 91, 15), Reminiscere (Ps. 25, 6), Okuli (Ps. 25, 15), Lätare (Jes. 66, 10), Judika (Ps. 43, 1) und der Palmsonntag (s. d.); 5) sechs Sonntage nach Ostern: Quasimodogeniti (1. Petr. 2, 2), Misericordias Domini (Ps. 23, 6, oder 89, 2), Jubilate (Ps. 66, 1), Kantate (Ps. 96, 1), Rogate (Matth. 7, 7) und Exaudi (Ps. 27, 7); 6) die Trinitatissonntage, deren Anzahl von dem frühern oder spätern Eintritt des Osterfestes abhängt und höchstens 27 beträgt; 7) die vier Adventsonntage (s. **Advent**); 8) ein S. nach Weihnachten, welcher nur dann eintritt, wenn das Weihnachtsfest nicht auf den Sonnabend oder S. fällt. Vgl. Litteratur bei **Kirchenjahr**; ferner: **Henke**, Beiträge zur Geschichte der Lehre von der Sonntagsfeier (Stendal 1878); **Zahn**, Geschichte des Sonntags, vornehmlich in der alten Kirche (Hannov. 1878); **Rauschenbusch**, Der Ursprung des Sonntags (Hamb. 1887); **Grimelund**, Geschichte des Sonntags (Gütersl. 1889); **Lammers**, Sonntagsfeier in Deutschland (Berl. 1882); »Gesetze und Verordnungen, betreffend die Ruhe an Sonn- und Feiertagen« (das. 1886); über die Sonntagsfeier vom Standpunkt der Gesundheitslehre die Schriften von **Schauenburg** (das. 1876) und **Niemeyer** (das. 1877).

Sonntagsbuchstabe, s. Kalender, S. 383.

Sonntagsschulen, dem Wortlaut nach jede Schule, in welcher am Sonntag unterrichtet wird, was vielfach in den **Fortbildungsschulen** (s. d.) der Fall ist. Vorzugsweise bezeichnet man aber mit dem Namen S. solche Anstalten, in welchen die Jugend des niedern Volkes durch freiwillige Lehrer und Lehrerinnen der gebildeten Stände im religiösen Interesse unterrichtet wird. Solche Schulen gründete schon der Erzbischof Karl Borromeo von Mailand (gest. 1584), und andre hervorragende Männer der katholischen Kirche, namentlich J. B. de La Salle, Stifter der christlichen Schulbrüder, folgten ihm darin. Doch blieben diese Bestrebungen vereinzelt. Dagegen erwachte im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts in England und Schottland ein begeisterter Eifer für die Gründung von S., welcher sich in alle Länder der angelsächsischen Zunge, besonders nach Nordamerika, verbreitet hat. Nach einigen sollen die ersten englischen S. von den Töchtern des Geistlichen More zu Hanham bei Bristol, namentlich von der auch als Schriftstellerin bekannten Hannah More, gegen 1780 eingerichtet worden sein. Gewöhnlich wird Robert Raikes, ein reicher Buchdrucker in Gloucester (geb. 1735, gest. 1811), als erster Gründer der S. genannt. Er gründete 1781 (1784?) eine Sunday School in seiner Vaterstadt und gab die Anregung zu der von William Fox gestifteten London Sunday School Society (1785), welche in kurzer Zeit außerordentliche Erfolge aufzuweisen hatte. In Deutschland entstand 1791 eine Sonntagsschule in München; 1799 gründete Professor Müchler in Berlin eine solche für Knaben, 1800 der jüdische Menschenfreund Samuel Levi eine solche für Mädchen. Der Eifer für die S. nahm in evangelisch-kirchlichen Kreisen seit 1864 noch einmal lebhaften Aufschwung durch die Bemühungen des Amerikaners Albert Woodruff aus Brooklyn sowie seiner deutsch-amerikanischen Freunde Bröckelmann aus Heidelberg und Professor Schaff aus New York, nachdem schon 1857 die Versammlung der Evangelischen Allianz in Berlin auf diese bezeichnende Form englischer Kirchlichkeit von neuem die Aufmerksamkeit gerichtet hatte. Da in Deutschland die Ergänzung des öffentlichen Schulunterrichts durch private Wohlthätigkeit im allgemeinen nicht Bedürfnis ist, haben die S. hier mehr Wesen und Namen der Jugendgottesdienste angenommen. An S. aller Art waren 1888 in Deutschland nach glaubhafter Angabe 30,000 Lehrer und Lehrerinnen unter etwa 230,000 Kindern thätig.

Sonomĕter (**Audiometer**), ein von Hughes angegebener Apparat zur Bestimmung der Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs, besteht aus einem Mikrophon (ein vertikal stehendes Kohlenstäbchen, das mit seinen zugespitzten Enden zwei mit Klemmschrauben versehene Kohlenstückchen berührt), welches auf dem Sockel einer Pendeluhr steht und in den Schließungsbogen einer Batterie aus drei Daniellschen Elementen eingeschaltet ist; der galvanische Strom durchfließt ferner zwei etwa 30 cm voneinander entfernte, miteinander parallele Drahtrollen, deren eine mit einem Draht von 100 m, die andre mit einem Draht von 9 m Länge umwickelt ist. Zwischen diesen beiden Rollen, auf einem Stab verschiebbar, befindet sich eine dritte, auf welcher gleichfalls ein Draht von 100 m Länge aufgewunden ist, dessen Enden mit einem Telephon verbunden sind. Die Drähte der beiden ersten Rollen sind so gewickelt, daß sie in der mittlern Ströme von entgegengesetzter Richtung induzieren. Verschiebt man die mittlere Rolle so lange, bis die in ihr induzierten entgegengesetzten Ströme gleiche Stärke besitzen, so heben sie sich auf, und in dem Telephon wird das Ticken der Uhr nicht gehört. Diese Stellung wird als Nullpunkt bezeichnet und der Abstand zwischen demselben und der ersten Rolle auf dem Stab in 200 gleiche Teile (Grade) eingeteilt. Verschiebt man nun die mittlere Rolle gegen die erste hin, so hört man das Ticken der Uhr im Telephon zuerst schwach und bei weiterer Verschiebung immer stärker. Versuche an verschiedenen Personen lehrten, daß beim ersten Grade das Ticken nur von einem äußerst empfindlichen Gehörorgan wahrgenommen

werden kann; die mittlere Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs entspricht den Graden 4—10; Personen, welche bei der Rollenstellung 200 den Schlag der Uhr nicht hören, müssen als absolut taub angesehen werden.

Sonor (lat.), helltönend, wohlklingend.

Sonora, der nordwestlichste Staat der Republik Mexiko, am Kalifornischen Meerbusen, umfaßt 197,973 qkm (3595,4 QM.). Die Küstengegend ist meist flach und im NW. so sandig, daß selbst die Viehzucht unmöglich wird; das Innere aber besteht aus Gebirgsland, dicht bewaldet, von fruchtbaren Thälern durchzogen und reich an Mineralschätzen. Die wichtigsten Flüsse sind der Yaqui, der Mayo und der S., von denen die beiden erstern das ganze Jahr durch Wasser haben, der Sonora aber sich in den sandigen Ebenen von Siete Cerritos verliert. Das Klima ist auch an der Küste gesund; nur in der Nähe von den Sümpfen von Santa Cruz kommen Wechselfieber vor. Von Juni bis zum August bläst gelegentlich der Viento caliente. Im Innern trifft man alle Extreme der Temperatur, und in den höher gelegenen Gegenden friert es vom November bis zum März. Die Bevölkerung betrug 1882: 115,424 Seelen, zum großen Teil Indianer, den Stämmen der Yaqui, Mayo, Seri, Papago, Opata und Apatschen angehörig. Ackerbau ist fast überall nur bei künstlicher Berieselung möglich, ergibt dann aber reichen Ertrag an Mais, Weizen, Zuckerrohr, Bohnen, Baumwolle, Kaffee, Tabak, Indigo 2c. Wein und alle Arten von Obst gedeihen vortrefflich. Auch die Viehzucht ist von Bedeutung. Die Austern- und Perlenfischerei wird mit Erfolg getrieben. Der Bergbau beschäftigte 1878: 5600 Menschen und ergab einen Ertrag von 1,640,272 Pesos, vornehmlich Gold und Silber. Außerdem findet man aber auch Kupfer, Eisen (im N.), Graphit (bei San José de la Pimas) und Steinkohlen (Santa Clara). Die Industrie beschränkt sich auf Baumwollfabrikation (4 Fabriken), Hut- und Schuhmacherei, Seifensiederei 2c. Hauptartikel der Ausfuhr sind Edelmetalle, Erze, Häute und Hüte. Hauptstadt ist Hermosillo, wichtigster Hafen Guaymas. S. Karte »Mexiko«. — Die sonorischen Sprachen bilden nach den Untersuchungen Professor Buschmanns einen weitverzweigten Sprachstamm, der nicht allein in S., sondern im ganzen nördlichen Mexiko sowie im südlichen Arizona und Kalifornien herrscht; auch die Sprache der Schoschonen oder Schlangenindianer im Felsengebirge, der Juta in Utah u. a. gehören zu demselben. Vgl. Buschmann, Die Spuren der aztekischen Sprache im nördlichen Mexiko; Derselbe, Die Zahlwörter in den sonorischen Sprachen (in den »Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften«, Berl. 1859 u. 1867).

Sonrhai (Songhay), Negerstamm im westlichen Sudân, zu beiden Seiten des mittlern Niger, bildete ehemals ein großes Reich, welches 1009 den Islam annahm, unter dem Sultan Askia, einem der größten islamitischen Eroberer, mächtig erweitert, zu Ende des 15. Jahrh. das ganze innere Nordafrika bis östlich zum Tschadsee umfaßte, Garo zur Hauptstadt hatte und 1592 durch die Marokkaner zerstört wurde. Zu ihm gehörte auch Timbuktu. Nach Barth besitzen die S. feinere, edlere Züge von kleinern Umrissen, die Gestalten sind schlank, die Beine wadenlos. Die Sprache der S. ist neuerdings von Barth und Lepsius, ausführlicher von Fr. Müller (»Grundriß der Sprachwissenschaft«, I, 2, Wien 1877) dargestellt, der sie für völlig isoliert hält.

Sonsonate, Stadt im zentralamerikan. Staat Salvador, am Rio Grande, in reizender, aber von Erdbeben oft heimgesuchter Gegend, hat lebhaften Handel und (1878) 5127 Einw. Eisenbahnen verbinden die Stadt mit den Häfen Acajutla und Libertad. S. wurde 1524 von Pedro de Alvarado gegründet.

Sontag, 1) **Henriette, Gräfin Rossi**, Opernsängerin, geb. 3. Jan. 1806 zu Koblenz, wo ihre Eltern als Schauspieler wirkten, erhielt ihre musikalische Ausbildung im Konservatorium zu Prag, debütierte daselbst in ihrem 15. Jahr als Prinzessin in »Johann von Paris« mit großem Erfolg, ging darauf mit ihrer Mutter nach Wien, wo sie an der Deutschen und Italienischen Oper mitwirkte, ward 1824 am neuen Königstädter Theater in Berlin engagiert und bald darauf zur Hof- und Kammersängerin ernannt. Zwei Jahre später trat sie ihre erste Reise nach Paris an, wo sie einen unbeschreiblichen Enthusiasmus erregte und 1827 für zwei Jahre Engagement annahm. Nachdem sie sich 1828 insgeheim mit dem Grafen Carlo Rossi, damals Geschäftsträger des sardinischen Hofs im Haag, verheiratet hatte, trat sie nur noch als Konzertsängerin auf, besuchte als solche Petersburg und Moskau und kehrte dann über Hamburg nach den Niederlanden zurück, wo bald darauf die öffentliche Bekanntmachung ihrer Heirat erfolgte. Bedeutende Vermögensverluste veranlaßten sie, 1849 zur Bühne zurückzukehren, und der Zauber ihrer Persönlichkeit, die ungeschmälerte Frische und Lieblichkeit ihrer Stimme verschafften ihr überall den frühern Beifall. 1853 unternahm sie eine Kunstreise nach Amerika und feierte auch hier die glänzendsten Triumphe, starb aber 17. Juni 1854 in Mexiko an der Cholera. Ihr Leichnam ward im Kloster Marienthal bei Ostritz in der sächsischen Lausitz beigesetzt. In ihrer Blütezeit besaß Frau S. neben der äußersten Reinheit, Klarheit und Biegsamkeit der Stimme eine unübertreffliche Leichtigkeit, Sauberkeit und Anmut des Vortrags. Sie erschütterte nicht durch imponierende Stimmfülle, bezauberte aber durch die Grazie ihres Gesanges, besonders in Koloraturen, welche sie größtenteils mit halber Stimme, aber mit der vollkommensten Deutlichkeit vortrug. Namentlich im Sentimentalen und Scherzhaften war sie unvergleichlich. Gundling hat ihr Jugendleben zu dem Kunstroman »Henriette S.« (Leipz. 1861, 2 Bde.) benutzt. In der Selbstbiographie ihres Bruders sind zahlreiche sie betreffende biographische Einzelheiten enthalten.

2) **Karl**, Schauspieler, Bruder der vorigen, geb. 7. Jan. 1828 zu Dresden, begann seine Bühnenlaufbahn 1848 am dortigen Hoftheater, war 1851—52 am Hofburgtheater in Wien thätig und folgte dann einem Ruf nach Schwerin, wo er sieben Jahre lang die ersten Helden- und Bonvivantrollen spielte. Im J. 1859 wurde er in Dresden, 1862 in Hannover angestellt, wo er sich ausschließlich dem Lustspiel widmete; seit 1877 gibt er nur Gastrollen, die ihn wiederholt auch nach Nordamerika führten. 1885 siedelte er nach Dresden über. S. versteht seinen Lebemännern und sogen. Chargen so drollige Züge zu verleihen, daß sie eine unwiderstehliche Wirkung ausüben. Zu seinen bedeutendsten Rollen gehören Doktor Wespe, Orgon (»Tartüffe«), Petruchio, Bolingbroke, Königsleutnant, auch Nathan, Karlos u. a. S. hat sich auch als Schriftsteller versucht; er veröffentlichte das Theaterstück »Frauenemanzipation« (Hannov. 1875), das die Runde über alle Bühnen machte, und ein sehr rückhaltlos urteilendes autobiographisches Werk unter dem Titel: »Vom Nachtwächter zum türkischen Kaiser« (3. Aufl., Hannov. 1876), das Veranlassung zu seiner Entlassung aus dem Verband des hannöverschen Hoftheaters (1877) wurde.

Sonthofen, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regierungsbezirk Schwaben, an der Iller und der Linie Immenstadt-Oberstorf der Bayrischen Staatsbahn, 742 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, ein Hüttenwerk, Baumwollweberei, sehr besuchte Viehmärkte und (1885) 1819 Einw. Nordöstlich erhebt sich der Grünten (s. d.).

Sontra, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Rotenburg, am Flüßchen S. und an der Linie Frankfurt-Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, 242 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Preßhefenfabrikation, Schlauchweberei, Molkerei, Schwerspatmüllerei und (1885) 1945 Einw. Vgl. Collmann, Geschichte der Bergstadt S. (Kassel 1863).

Sontschi, chines. Stadt, s. Kutschün.

Sonus (lat.), Schall, Klang.

Soodbrot, s. Ceratonia.

Soole, s. Sole.

Soonwald, s. Hunsrück.

Soor, s. Schwämmchen.

Soor (Sohr, Sorr), Dorf südwestlich von Trautenau im nordöstlichen Böhmen, ist durch zwei preußische Siege berühmt geworden. Friedrich d. Gr. schlug hier 30. Sept. 1745 mit 19,000 Mann die Österreicher und Sachsen, welche, 32,000 Mann stark, vom Prinzen Karl von Lothringen befehligt wurden; einem beabsichtigten Überfall der letztern auf das preußische Lager von den Höhen von Burkersdorf aus kam Friedrich durch einen Angriff auf diese zuvor, erstürmte sie und sicherte sich dadurch den Rückzug durch das Gebirge nach Schlesien. Bei dem zweiten Gefecht von Trautenau (s. d.), 28. Juni 1866 gegen Gablenz, ward das Dorf von der 1. preußischen Gardedivision unter General Hiller v. Gärtringen erstürmt. Vgl. Kühne, Das Gefecht bei S. (»Kritische Wanderungen«, Heft 4 u. 5, 2. Aufl., Berl. 1887).

Soorpilz, s. Oidium.

Soóvár, Ort, s. Sóvár.

Sopha, s. v. w. Sofa.

Sopher (hebr., »Schreiber«), in älterer Zeit Schriftgelehrter, heutzutage der Gesetzrollen-, Tefillin- und Mesusotschreiber in größern jüdischen Gemeinden.

Sophia (griech.), Weisheit.

Sophie (Sophia), weiblicher Name. Unter den fürstlichen Trägern desselben sind hervorzuheben:

[Hannover.] 1) Kurfürstin von Hannover, geb. 14. Okt. 1630 im Haag als zwölftes Kind des flüchtigen »Winterkönigs«, Friedrichs V. von der Pfalz, und der Elisabeth Stuart, fühlte sich im Haus ihrer kaltherzigen Mutter höchst unglücklich, begab sich daher zu ihrem Bruder Karl Ludwig, nachdem derselbe 1648 die Kurpfalz zurückerhalten hatte, nach Heidelberg und vermählte sich 1658 mit dem Herzog Ernst August von Hannover, der 1692 Kurfürst ward. Hochmütig und hartherzig, verfolgte sie ihre Schwiegertochter Sophie Dorothea von Celle (s. S. 2) mit unversöhnlichem Haß und führte deren gerichtliche Scheidung herbei. Seit 23. Okt. 1698 Witwe, ward sie als Enkelin König Jakobs I. 22. März 1701 zur Erbin von England erklärt, und nach ihrem Tod (8. Juni 1714) bestieg ihr ältester Sohn, Georg Ludwig, 31. Okt. 1714 den Thron von Großbritannien. Mit ihren pfälzischen Verwandten führte sie einen sehr lebhaften Briefwechsel, so mit ihrem Bruder, dem Kurfürsten Karl Ludwig (hrsg. von Bodemann in den »Publikationen aus den preußischen Staatsarchiven«, Bd. 26, Leipz. 1885), und ihrer Nichte Elisabeth Charlotte von Orléans (hrsg. von Bodemann, das., Bd. 37, 1888; s. Elisabeth 3). Ihre Memoiren gab Köcher heraus (das., Bd. 4, 1879).

2) S. Dorothea, bekannt als Prinzessin von Ahlden, geboren im Herbst 1666, war die einzige Tochter und Allodialerbin des Herzogs Georg Wilhelm von Braunschweig-Lüneburg-Celle und der Eleonore d'Olbreuse (s. d.) und wurde 1682 mit dem Erbprinzen Georg Ludwig von Hannover (später als Georg I. König von England) vermählt. Vortrefflich gebildet und sehr schön, vermochte sie doch nicht, ihren Gemahl, der den Haß seiner Mutter, der Herzogin Sophie, gegen S., die Tochter der d'Olbreuse, geerbt hatte, zu fesseln. Nachdem sie ihm einen Sohn, den nachmaligen König Georg II., und eine Tochter, Sophie Dorothea (die spätere Gemahlin König Friedrich Wilhelms I. von Preußen, s. unten 5), geboren, sah sie sich nicht nur von ihm oft rauh behandelt, sondern auch von der Mätresse ihres Schwiegervaters Ernst August, der Gräfin von Platen, im geheimen verfolgt. Denn da der Zweck der Heirat, die Vereinigung Celles mit Hannover, nun gesichert war, legten der Kurfürst Ernst August und seine Gemahlin Sophie ihrem Haß gegen ihre Schwiegertochter keine Zügel mehr an. Unvorsichtige Bevorzugung des Grafen Philipp Christoph von Königsmark (s. d. 2), der am Hof ihres Vaters als Page aufgewachsen war, gab dem hannöverschen Hof den Vorwand, S. eines anstößigen Verhältnisses mit Königsmark zu beschuldigen. Als S. den Vater nicht für eine Lösung ihrer Ehe gewinnen konnte, verabredete sie für den 2. Juli 1694 mit Königsmark die Flucht nach Wolfenbüttel zu ihrem Verwandten, dem Herzog Anton Ulrich. Am Abend des 1. Juli wurde Königsmark, als er aus den Zimmern der Prinzessin kam, von dazu bestellten Leuten ermordet und sein Leichnam im Schloß verborgen, die Prinzessin aber hierauf verhaftet. Da sie jeden Versuch, eine Aussöhnung mit ihrem Gemahl herbeizuführen, von sich wies, wurde die Ehe 28. Dez. 1694 gelöst und die Prinzessin auf das Schloß Ahlden verbannt, wo sie, allerdings unter Beobachtung der ihr gebührenden Rücksichten, bis zu ihrem 13. Nov. 1726 erfolgenden Tod gefangen gehalten wurde. Daß sie ihrem Gatten die Treue gebrochen, ist durchaus nicht erwiesen worden und ihr Briefwechsel mit Königsmark, den Palmblad herausgab, gefälscht. Vgl. Schaumann, S. Dorothea, Prinzessin von Ahlden, und Kurfürstin Sophie von Hannover (Hannov. 1879).

[Österreich.] 3) Erzherzogin von Österreich, geb. 27. Jan. 1805, Tochter des Königs Maximilian I. Joseph von Bayern und Zwillingsschwester der Königin Maria von Sachsen, vermählte sich 1824 mit dem Erzherzog Franz Karl von Österreich und starb 28. Mai 1872. S. war die Mutter des jetzigen Kaisers von Österreich, Franz Joseph, und einflußreiche Gönnerin der ultramontanen Bestrebungen.

[Preußen.] 4) S. Charlotte, Königin von Preußen, »die philosophische Königin«, geb. 20. Okt. 1668 auf Schloß Iburg bei Osnabrück, Tochter des Herzogs, spätern Kurfürsten Ernst August von Hannover und der Sophie 1), lebte längere Zeit in Paris bei ihrer Tante, der berühmten Pfalzgräfin Elisabeth Charlotte, wo sie feine Sitte und Geschmack für Kunst sich aneignete, während sie im Umgang mit Leibniz, dem Freund ihrer Mutter, ihren lebhaften Geist auch in religiösen und philosophischen Problemen übte, wurde 8. Okt. 1684 mit dem Kurprinzen Friedrich von Brandenburg, spätern König Friedrich I., vermählt, dem sie nach seinem Regierungsantritt 1688 seinen einzigen Sohn (den König Friedrich Wilhelm I.) gebar, lebte am Hof ihres verschwenderischen und eiteln Gemahls der Pflege der Künste und Wissenschaften, für welche sie auch Leib-

nig nach Berlin zog, und erbaute sich in Lietzow das Schloß Charlottenburg, wo sie einen eignen Hofhalt hatte; starb 1. Febr. 1705 in Hannover auf einer Reise nach den Niederlanden. Vgl. **Varnhagen v. Ense**, Biographische Denkmale, Bd. 4 (3. Aufl., Leipz. 1872).

5) S. **Dorothea, Königin von Preußen**, geb. 16. März 1687, Tochter von Sophie 2) und des Königs Georg I. von England und Nichte der vorigen, ward [illegible] Nov. 1706 mit dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preußen vermählt, dem sie 24. Jan. 1712 [illegible] dritten Sohn (die zwei ersten starben früh) Friedrich d. Gr., dann noch mehrere Kinder gebar. Eifrig bemüht, die Beziehungen zwischen Preußen und Hannover-England noch fester und inniger zu knüpfen, kam sie wiederholt mit dem von Österreich beherrschten Gemahl in Konflikt, namentlich als sie, um die englischen Heiraten des Kronprinzen und der Prinzessin Wilhelmine zu stande zu bringen, heimlich mit dem englischen Hofe verhandelte, und hatte von dem Jähzorn und der rauhen Härte des Königs viel zu leiden. Nach dessen Tod (31. Mai 1740) lebte sie im Schloß Monbijou in Berlin und starb 28. Juni 1757.

[Rußland.] 6) S. **Alexejewna**, russ. Großfürstin, geb. 27. Sept. 1657, Tochter des Zaren Alexei Michailowitsch aus dessen erster Ehe mit Maria Miloslawskij und daher Halbschwester Peters d. Gr., machte sich nach dem Tode des Zaren Feodor III. 1682 durch einen Aufstand der Strelitzen zur Regentin für ihre Brüder, den blödsinnigen Iwan und den unmündigen Peter, die gemeinschaftlich den Thron bestiegen. Ihre Regentschaft währte von 1682 bis 1689. Sie maßte sich gegen das Ende dieses Zeitraums den Titel einer »Selbstherrscherin« an. Es mußte zu einem Konflikt zwischen ihr und Peter kommen. Derselbe ließ sie endlich 1689 in das Jungfrauenkloster zu Moskau bringen, wo sie 14. Juli 1704 starb.

Sophienkirche, s. Konstantinopel, S. 29.

Sophisma (griech.), Trugschluß, ein Schluß, den man mittels der Kunst der Sophistik zieht.

Sophisten (griech.), zur Zeit des Perikles und Sokrates eine Klasse von Philosophen, welche den Unterricht in der Philosophie nicht als Sache der freien Mitteilung trieben, sondern denselben, meist von Ort zu Ort reisend, um Geld erteilten. Die Sophistik, welche Platon und Aristoteles als die Kunst, mit Hintansetzung ernsten wissenschaftlichen Sinnes den leeren Schein des Wissens zu erregen, bezeichnen, entwickelte sich zunächst aus dem Streben, dem Gedanken und der Sprache durch Biegsamkeit und Gewandtheit für politische Zwecke die möglichste Kraft, nicht sowohl der Überzeugung als der Überredung, zu geben. Ihre Bedeutung für die Geschichte der Philosophie beruht vorzugsweise darauf, daß sie in ihrem übrigens durch mannigfache Kenntnisse und zum Teil durch glänzende Talente unterstützten Streben, die Haltbarkeit alles durch Überlegung zu erreichenden Wissens durch die Überlegung selbst zu untergraben und die Festigkeit sittlicher Überzeugung aufzulösen, für Sokrates und seine Nachfolger die Veranlassung wurden, die Probleme der Wissenschaft tiefer aufzufassen, als es bisher geschehen war. Die S. waren meist Lehrer der Rhetorik, erniedrigten aber die Redekunst zu bloßer Deklamation ebenso für wie wider jeden beliebigen Gegenstand. Je ausschließlicher sich die Sophistik dieser Richtung hingab, um so mehr verfiel sie in ein gehaltloses, nur auf Beifall und Gewinn gerichtetes Wesen und endigte mit frivoler Ableugnung jeder sittlichen Verbindlichkeit und mit spottender Ableitung des Guten und Gerechten aus dem gebietenden Belieben der Mächtigen. Wissenschaftlich knüpften die einen, wie Gorgias (s. d.), an die eleatische Schule, die andern, wie Protagoras (s. d.), an die Herakliteische an. Jene gaben den Eleaten darin recht, daß das Viele nicht, aber darin unrecht, daß das Eine sei; denn wäre dies, so müßte es irgendwo sein. Dann aber wäre es nicht das Einzige: also sei überhaupt Nichts (**metaphysischer Nihilismus**). Diese stimmten mit den Herakliteern darin überein, daß alle Dinge veränderlich seien, gingen aber dadurch über dieselben hinaus, daß auch das Wissen veränderlich sei: also gebe es überhaupt kein Wissen (**logischer Nihilismus**). Die berühmtesten S. außer Gorgias und Protagoras waren: Prodikos, Hippias, Thrasymachos, Kritias u. a. Vgl. **Wecklein**, Die S. (Würzb. 1866).

Sophistik (Sophisterei, griech.), die Kunst der Sophisten im schlimmen Sinn des Wortes; dann überhaupt die Kunst, durch Zweideutigkeiten, trügerische Schlüsse (Sophismen) und halb wahre Argumente Scheinbeweise herzustellen; s. Sophisten.

Sophokles, der gefeiertste tragische Dichter des griech. Altertums, geb. 496 v. Chr. im attischen Kolonos, Sohn des Sophillos, des wohlhabenden Besitzers einer Waffenfabrik, erhielt eine sorgfältige Bildung in den musischen Künsten und soll 480 den Siegesreigen nach der Schlacht bei Salamis angeführt haben. Gleich bei seinem ersten Auftreten als tragischer Dichter im Alter von 28 Jahren (468) gewann er den Sieg über den 30 Jahre ältern Äschylos, um fortan den ersten Rang in der Tragödie bis in sein hohes Alter zu behaupten. Er hat über 20mal den ersten, nie aber den dritten Preis erhalten. Anders als Euripides beteiligte er sich am politischen Leben und bekleidete mehrere Ämter; so war er 440 mit Perikles Befehlshaber der Flotte gegen Samos. Daß er im hohen Alter von seinem Sohn Iophon, der gleichfalls als Tragiker geachtet war, wegen Unfähigkeit, sein Vermögen zu verwalten, vor Gericht gezogen sei, aber durch Vorlesung seines »Ödipus auf Kolonos« seine völlige Freisprechung erwirkt habe, scheint eine unbegründete Sage zu sein, wie sich auch mancherlei Sagen an seinen 405 erfolgten Tod, der nach dem Zeugnis eines Zeitgenossen seinem Leben entsprechend ein schöner war, und sein Begräbnis anknüpften. Auf seinem Grab stand eine Sirene als Sinnbild des Zaubers der Poesie. Die Athener errichteten ihm später, wie Äschylos und Euripides, ein ehernes Standbild im Theater. S. galt schon im Altertum für den Vollender und Meister der Tragödie. Er erweiterte die dramatische Handlung durch Einführung eines dritten Schauspielers und durch die Beschränkung des Chors, dem er anderseits eine kunstreichere Ausbildung gab, wie er auch sein Personal auf 15 Mitglieder vermehrte. Indem er die Komposition der Äschyleischen Tetralogie (s. d.) verließ, gestaltete er jede Tragödie zu einem einheitlichen Kunstwerk mit einer in sich abgeschlossenen Handlung, die er im einzelnen aufs kunstvollste motivierte, namentlich aus dem Charakter der handelnden Personen. Ganz besonders zeigt sich seine Kunst in der scharfen, bis ins einzelnste sorgfältig durchgeführten Charakteristik der Personen, in der er die Mitte hält zwischen der übermenschlichen Erhabenheit des Äschylos und der Neigung des Euripides, das gewöhnliche Leben zu kopieren. Mit dem erstern hat er die tiefe Frömmigkeit gemein, die jedoch bei ihm auf einer erheblich mildern Anschauung von der Stellung der Götter zu den Menschen beruht. Die dem Wesen des S. eigentümliche Anmut zeigt sich auch in der Sprache, deren Süßigkeit von den Alten allgemein gerühmt

wird, und die in ihrer edlen Einfachheit in der Mitte zwischen dem großartigen Pathos des Äschylos und der Glätte und dem rhetorischen Schmuck des Euripides steht. S. gehört zu den fruchtbarsten Dichtern. Außer Päanen, Elegien, Epigrammen und einer prosaischen Schrift über den Chor hat er 123—130 Dramen verfaßt, von denen uns über 100 durch Titel und Bruchstücke bekannt, aber nur 7 vollständig erhalten sind: »Aias«, »Antigone«, »König Ödipus«, »Ödipus auf Kolonos«, »Elektra«, »Trachinierinnen« (Tod des Herakles), »Philoktetes«. Dieselben gehörten, mit Ausnahme der »Trachinierinnen«, unter die berühmtesten des S. Von ihnen wurde »Antigone« 442, »Philoktet« 410, »Ödipus auf Kolonos« erst nach dem Tode des Dichters von seinem gleichnamigen Enkel 401 auf die Bühne gebracht; die Abfassungszeit der übrigen ist nicht genau bekannt. Namentlich die »Antigone« und der »Ödipus auf Kolonos« wurden in neuester Zeit durch deutsche Übersetzungen und die Musikbegleitung von Mendelssohn-Bartholdy für die moderne Bühne bearbeitet und seit 1841 (zuerst in Berlin) mit Beifall aufgeführt.

Gesamtausgaben, außer der Editio princeps, einer Aldina (Vened. 1502), besorgten namentlich Brunck (Straßb. 1786—89, 4 Bde.), Erfurdt (Leipz. 1802—11, 6 Bde.; Bd. 7 von Heller u. Döderlein, 1825; kleinere Ausg. von G. Hermann, 3. Aufl., das. 1830—51, 7 Bde.), Schneider (Weim. 1823—30, 10 Bde.), Wunder (4., zum Teil 5. Ausg., Leipz. 1847—1879, 2 Bde.), Dindorf (3. Aufl., Oxf. 1860, 8 Bde.; auch in dessen »Poetae scenici graeci«, 5. Aufl., Leipz. 1869), Schneidewin u. Nauck (zum Teil schon 9. Aufl., Berl. 1880, 7 Bde.), Nauck (das. 1868), Bergk (neue Aufl., Leipz. 1868), Wolff und Bellermann (5 Stücke, zum Teil in 4. Aufl., das.). Von **Bearbeitungen einzelner Stücke** sind hervorzuheben: »Aias« von Lobeck (3. Aufl., Berl. 1866), M. Seyffert (das. 1866); »Antigone« von Böckh (mit Übersetzung, neue Ausg., Leipz. 1884), Meineke (Berl. 1861), M. Seyffert (das. 1865), Schmidt (Jena 1880); »König Ödipus« von Elmsley (Cambr. 1811, Leipz. 1821), Herwerden (Utr. 1866); »Ödipus auf Kolonos« von Reisig (Jena 1820), Elmsley (Oxf. 1823, Leipz. 1824), Meineke (Berl. 1864); »Philoktetes« von Buttmann (das. 1822) und M. Seyffert (das. 1867); »Elektra« von O. Jahn (3. Aufl. von Michaelis, Bonn 1882); »Trachinierinnen« von Blaydes (Jena 1872). Die Fragmente der übrigen Stücke des S. sind gesammelt von Nauck in »Fragmenta tragicorum graecorum« (2. Aufl., Leipz. 1889). Ausgaben der Scholien zu sämtlichen Stücken besorgten Elmsley und Dindorf (3. Aufl., Oxf. 1860) und Papageorg (Leipz. 1888). Ein treffliches »Lexicon Sophocleum« hat Ellendt (2. Aufl. von Genthe, Berl. 1872, 2 Bde.) veröffentlicht, ein gleiches auch Dindorf (Leipz. 1871). Von den Übersetzungen der Sophokleischen Dramen nennen wir die von Solger (3. Aufl., Berl. 1837, 2 Bde.), Donner (10. Aufl., Leipz. 1882), Thudichum (3. Aufl., das. 1875), Hartung (das. 1853), Minckwitz (neue Aufl., Stuttg. 1869), W. Jordan (Berl. 1862, 2 Bde.), Viehoff (Hildburgh. 1866), Schöll (Stuttg. 1869—71), Bruch (Bresl. 1879), Prell-Erckens (Leipz. 1883), Wendt (Stuttg. 1884, 2 Bde.) und Türkheim (das. 1887, 2 Bde.). Wilbrandt veröffentlichte »Ausgewählte Dramen des S. und Euripides, mit Rücksicht auf die Bühne bearbeitet« (Nördlingen 1866). Eine berühmte Statue des Dichters, ein griechisches Originalwerk von höchstem Kunstwert (in Terracina aufgefunden), befindet sich im Lateran zu Rom. Vgl. Lessing, Leben des S. (in dessen Werken); Schöll, S., sein Leben und Wirken (Frankf. 1842); Patin, Études sur les tragiques grecs, Bd. 2: Sophocle (5. Aufl., Par. 1877).

Sophonias, s. Zephanja.

Sophonisbe (Sophonibe), Tochter des karthag. Feldherrn Hasdrubal, Sohns des Gisgo, ausgezeichnet durch Schönheit, Geist und Vaterlandsliebe, ward früh mit Masinissa (s. d.) verlobt, aber dann mit König Syphax von Numidien vermählt, um denselben für Karthago zu gewinnen. Nach der Niederlage und Gefangennahme des Syphax (203 v. Chr.) fiel sie Masinissa in die Hände, der sich sofort mit ihr vermählte, um sie der Gewalt der Römer zu entziehen; als aber Scipio, den Einfluß der unversöhnlichen Feindin Roms auf Masinissa fürchtend, ihre Auslieferung forderte, trank sie heldenmütig den ihr von Masinissa gereichten Giftbecher. Vielfach dramatisch behandelt, so von Lohenstein (1666), Hersch (1859), Geibel (1873), Roeber (1884) u. a.

Sophora *L.*, Gattung aus der Familie der Papilionaceen, Bäume und Sträucher, selten Kräuter, in den tropischen und gemäßigten Gegenden der Alten und Neuen Welt, mit unpaarig gefiederten Blättern, weißen, gelben, selten violetten Blüten in endständigen Trauben oder Rispen und mehr oder weniger gestielten, rosenkranzartigen, dickschaligen, nicht aufspringenden Hülsen. S. japonica *L.*, ein hoher Baum mit fein gefiedertem Laub, 11—13 unterseits graugrün behaarten Blättchen mit krautartiger Borste, endständigen Blütenrispen, weißlichen Blüten und etwas fleischiger Hülse, wächst in China und Japan und wird bei uns in Gärten kultiviert. Das sehr feste Holz enthält einen stark riechenden, scharfen Stoff, der bei Verwundungen mancherlei Übel hervorrufen kann; auch wirken alle Teile des Baums purgierend. In China kultiviert man ihn in großem Maßstab, weil die getrockneten Blüten (Waifa) zum Gelb- und Grünfärben benutzt werden. — S. tinctoria, s. Baptisia.

Sophron, griech. Mimendichter, aus Syrakus, älterer Zeitgenosse des Euripides, verfaßte prosaische Dialoge in dorischem Dialekt, teils ernsthaften, teils spaßhaften Inhalts, welche Szenen des Volkslebens aufs treueste schilderten. Trotz der prosaischen Form wurden seine Mimen von den Alten als Dichtungen betrachtet. Platon, durch den sie in Athen zuerst bekannt wurden, schätzte sie überaus und benutzte sie zur dramatischen Einkleidung seiner Dialoge; Theokrit nahm sie in seinen Idyllen zum Vorbild, und auch die Grammatiker schenkten ihnen wegen ihrer volkstümlichen Sprachformen besondere Beachtung. Die Dürftigkeit der erhaltenen Bruchstücke (zuletzt gesammelt von Botzon, Marienburg 1867) verstattet weder von Inhalt noch Ausführung eine Anschauung. Vgl. die Schriften von Grysar (Köln 1838), Heitz (Straßb. 1851) und Botzon (Lyck 1856).

Sophronisten (griech.), Sittenmeister, bei den Griechen Beamte, welche das sittliche Verhalten der Jünglinge in den Gymnasien zu überwachen hatten.

Sophrosyne (griech.), s. v. w. weise Mäßigung, eine der vier Haupttugenden der Platonischen Ethik und zwar diejenige, welche sich auf die Begierden der sinnlichen Natur des Menschen bezieht.

Sopor (lat.), s. Schlafsucht.

Sopran (ital. Soprano, lat. Supremus, Discantus, Cantus, franz. Dessus, engl. Treble), die höchste aller Gattungen der Singstimmen, von der Altstimme dadurch verschieden, daß ihr Schwerpunkt nicht wie bei dieser in dem sogen. Bruftregister, sondern in der Kopfstimme liegt. Der S. ist entweder eine Frauen-,

Knaben- oder Kastratenstimme; die grausame, naturwidrige Kastration (s. d.) erzeugte Sopranstimmen von dem Timbre der Knabenstimme und der mächtigen Lungenkraft des Mannes. In der päpstlichen Kapelle und auch anderweit wurden statt der Kastraten, die nur zeitweilig zugelassen wurden, und statt der Knaben, welche die schwierige Mensuraltheorie nicht schnell genug zu erlernen vermochten, im 15.—17. Jahrh. sogen. Falsettisten (Tenorini, Alti naturali) zur Ausführung der Sopranparte verwendet, die darum verhältnismäßig tief geschrieben wurden, um die Stimmen nicht allzu schnell zu ruinieren. Der Normalumfang des Soprans ist vom (eingestrichenen) c' bis zum (zweigestrichenen) a''; das Brustregister erstreckt sich auf die Töne von f' oder fis' abwärts, die Kopfstimme beinahe auf den ganzen Umfang, höchstens versagen c' und d'. Es sind also dann die Töne d' bis fis' beiden Registern gemein, d. h. können auf beide Weise hervorgebracht werden. Bis zum a'' läßt sich so ziemlich jede normale Sopranstimme ausdehnen, hohe Soprane singen bis c''', phänomenale bis fis''', g''', ja c'''' (z. B. Lucrezia Agujari, gest. 1783). Vgl. Mezzosopran.

Sopranschlüssel, s. v. w. Diskantschlüssel.

Sopratara (ital.), s. Tara.

Sora, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caserta, am Garigliano, Bischofsitz, mit Seminar, Gewerbschule, Resten von Mauern des antiken S. und der mittelalterlichen Burg Sorella, Tuchfabrikation, Papiermühlen und (1881) 5411 Einw.

Soracte (jetzt Monte Sant' Oreste), berühmter Berg, 45 km nördlich von Rom, die höchste Spitze eines sich zwischen der Via Flaminia und dem Tiber hinziehenden Bergrückens. Auf seinem Gipfel stand im Altertum ein berühmter Tempel des Apollon (daher dessen Beiname Soranus), dem daselbst Feste seltsamer Art gefeiert wurden. Am Abhang des Bergs befanden sich warme Quellen; an seinem Fuß lag ein Heiligtum der Feronia. Der S. ist 692 m hoch und gewährt besonders mit Schnee bedeckt einen pittoresken Anblick (candidus Soracte bei Horaz). Karlmann, der Bruder Pippins, gründete 748 am Osthang des S. das Kloster des heil. Silvester.

Sorano, Ortschaft in der ital. Provinz Grosseto, mit Mineralquellen und (1881) 1217 Einw. Dazu gehört Sovana (Soana), ein vormals bedeutender, aber schon seit langer Zeit wegen des ungesunden Klimas verlassener Ort, mit Bistum (Sitz in Pitigliano) und großer Kathedrale, Geburtsort Papst Gregors VII. In der Nähe zahlreiche etruskische Gräber und die Trümmer des alten Saturnia.

Soranus, Beiname des Apollon (s. Soracte).

Sorata, Nevado de (Ilampu), nächst dem Aconcagua höchster Berg des amerikan. Kontinents, erhebt sich als vulkanischer Kegel auf der östlichen Umwallung (Cordillera Real) der Hochebene von Bolivia in Südamerika, im O. des Titicacasees, und überragt das Plateau um 2700 m, indem er bis 6544 m aufsteigt.

Sorau, 1) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Knotenpunkt der Linien Sommerfeld-Liegnitz, S.-Sagan und S.-Kottbus der Preußischen Staatsbahn, 160 m ü. M., besteht aus dem Schloßbezirk, mit dem alten Schloß (von 1207) und dem daneben erbauten neuen Schloß (von 1716, jetzt Lokal der Behörden) nebst der Peterskirche (um 1200 erbaut), und der eigentlichen Stadt. Von hervorragenden Gebäuden sind zu nennen: die evangelische Hauptkirche (aus dem 14. Jahrh., 1870 restauriert), die Schloß- und Klosterkirche (1728 neugebaut) und die Heiligegeistkirche (seit 1874 den Altlutheranern eingeräumt), das Rathaus, das Krankenhaus und das Waldschloß (von 1557). Öffentliche Plätze sind: der Kaiserplatz mit dem Kriegerdenkmal und der Bismarckplatz. Die Bevölkerung beträgt (1885) 13,665 Seelen, meist Evangelische, welche Tuch-, Leinwand- und Damastweberei, Färberei, Druckerei, Wachslicht-, Ziegel- u. Drainröhrenfabrikation, Porzellanmalerei, Kunst- und Handelsgärtnerei betreiben. Für den Handelsverkehr befinden sich dort eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle. S. hat ein Gymnasium, eine Webschule, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Irrenanstalt und ein Waisenhaus. In der Umgegend zahlreiche Braunkohlengruben. — S. ist wendischen Ursprungs und erhielt 1260 Stadtrecht. Damals gehörte es den Burggrafen von Dewin, 1355 kam es an die Burggrafen von Biberstein, welche auch die Umgebung der Stadt, die Herrschaft S., erwarben. Diese fiel, nachdem sie 1490—1512 zu Sachsen gehört hatte, nach dem Aussterben der Burggrafen von Biberstein 1551 an König Ferdinand I. von Böhmen, der sie 1557 nebst der Herrschaft Triebel an den Bischof von Breslau, Balthasar von Promnitz, verkaufte. Der letzte Sprößling dieses Hauses überließ beide 1765 gegen eine Leibrente von 12,000 Thlr. an Kursachsen, von dem sie 1815 an Preußen kamen. Vgl. Worbs, Geschichte der Herrschaft S. und Triebel (Sor. 1826); Saalborn, Beiträge zur Geschichte von S. (das. 1876, Heft 1). — 2) Stadt, s. Sohrau.

Sorauer, Paul, Botaniker, geb. 9. Juni 1839 zu Breslau, erlernte daselbst die Gärtnerei, hörte gleichzeitig botanische Vorlesungen, ging zu weiterer praktischer Ausbildung nach Berlin, Brüssel, Paris und London, lebte ein Jahr in Donaueschingen und studierte dann 1864—68 in Berlin Naturwissenschaft, besonders Botanik. Er arbeitete als Assistent in Karstens pflanzenphysiologischem Institut und widmete seine Untersuchungen von nun an ausschließlich der Phytopathologie. Er begann Vorlesungen über diese Disziplin am landwirtschaftlichen Institut in Berlin, ging aber bald als Assistent zu Hellriegel in Dahme und folgte 1871 einem Ruf an das pomologische Institut in Proskau. Hier errichtete er die erste dem Gartenbau speziell gewidmete botanische Versuchsstation und suchte namentlich die bis dahin fast unbeachtet gebliebenen nicht parasitären Krankheiten der Pflanzen zu erforschen. Er schrieb: »Handbuch der Pflanzenkrankheiten« (2. Aufl., Berl. 1887, 2 Bde.; dazu der »Atlas«, 1887 ff.); »Die Obstbaumkrankheiten« (das. 1878); »Untersuchungen über die Ringelkrankheit und den Rußtau der Hyazinthen« (Leipz. 1878); »Die Schäden der einheimischen Kulturpflanzen durch Schmarotzer etc.« (Berl. 1888).

Sorben (Sorbenwenden), slaw. Volk, welches im 6. Jahrh. n. Chr. das Gebiet zwischen Saale und Elbe in Besitz nahm. Schon im 7. Jahrh. den Franken unterthan, fielen die S. 631 unter ihrem Herzog Dervan ab und schlossen sich an Samo von Böhmen an. Nicht Karl d. Gr., der 782 ein Heer gegen sie aussandte, sondern erst Heinrich I. gelang um 928 ihre völlige Unterwerfung; auf ihrem Gebiet entstanden die Marken Zeitz und Merseburg, während das nördliche Sorbenland zur Mark Lausitz geschlagen wurde. Unter Otto I. brach sich das Christentum unter den S. allmählich Bahn, besonders seitdem die Bistümer Merseburg und Zeitz 968 als Mittelpunkte der Mission gegründet worden waren. Die S. verschmolzen teils mit den deutschen Einwanderern, teils zogen sie sich in die jetzigen beiden Lausitzen zurück, wo sie noch heute die ländliche Bevölkerung bilden. Über die Sprache der S. s. Wendische Sprache.

Die Haupterzeugnisse ihrer Litteratur findet man verzeichnet in den »Jahrbüchern für slawische Litteratur« (hrsg. von Jordan, Leipz. 1843—48; fortgesetzt von Schmaler, Bautz. 1852—56).

Sorbett (arab.), s. Scherbett.

Sorbonne, die altberühmte Theologenschule in Paris, deren Gründung auf Robert von Sorbon (gest. 1274), den Hofkaplan Ludwigs des Heiligen, zurückgeführt wird; die Bestätigungsbulle Clemens' IV. datiert von 1268. Ursprünglich ein Alumnat für arme Studierende der Theologie, gelangte die S. (welchen Namen die Anstalt erst seit dem 14. Jahrh. erhielt) durch berühmte Lehrer, welche an ihr wirkten, sowie durch reiche Ausstattung gegenüber andern ähnlichen Kollegien zu immer größerm Ansehen. In ihrem Haus fanden regelmäßig die Sitzungen der theologischen Fakultät der Pariser Universität statt, so daß es seit dem Ende des 15. Jahrh. üblich wurde, diese Fakultät selbst mit dem Namen S. zu bezeichnen. An diesen Namen knüpfen sich daher die wichtigsten Entscheidungen, welche vom Mittelalter bis zur Neuzeit für Gestaltung des Katholizismus in Frankreich ausschlaggebend waren. Aber als Vorkämpferin des Gallikanismus (s. d.) und Feindin des Jesuitenordens, dessen Einführung in Frankreich (1562) sie vergeblich zu verhindern suchte, verlor die S. allmählich an Einfluß und Ansehen in demselben Maß, als die Macht der Päpste wuchs. Vollends war es um ihren Ruhm geschehen, als sie sich im Sinn beschränkter Orthodoxie in einen erbitterten Kampf mit den freisinnigen Schriftstellern des 18. Jahrh. einließ (vgl. Voltaires »Tombeau de la S.«). Durch die Dekrete der Nationalversammlung von 1789 und 1790 wurden ihre ausgedehnten, prächtigen Gebäude (1635—53 vom Kardinal Richelieu errichtet) als Nationalgut eingezogen, 1808 aber der neuen kaiserlichen Universität wieder übergeben. Jetzt bilden sie den Mittelpunkt des Quartier latin und beherbergen die theologische, die historisch-philologische und die naturwissenschaftliche Fakultät der Pariser Universität. Vgl. Duvernet, Histoire de la S. (deutsch, Straßb. 1792, 2 Bde.); Franklin, La S. (2. Aufl., Par. 1875); Méric, La S. et son fondateur (das. 1888).

Sorbus *L.* (Eberesche), Gattung aus der Familie der Rosaceen, Bäume von mittlerer Höhe, häufiger Sträucher, mit einfachen, gelappten oder gefiederten Blättern, in einfachen oder zusammengesetzten Trauben- oder Scheindolden stehenden Blüten und beerenartiger Apfelfrucht mit dünnhäutigen Fruchtfächern. I. Apfelbeersträucher (Adenorrhachus *Dec.*), Sträucher mit einfachen, auf der Mittelrippe oft mit Drüsen besetzten Blättern, einfachen Doldentrauben, weißen, an der Basis nicht bewimperten oder behaarten Blumenblättern, fünf Griffeln. Rotfrüchtiger Apfelbeerstrauch (S. arbutifolia *L.*), in Nordamerika, 1—2 m hoher Strauch mit aufrecht abstehenden Zweigen, länglich ovalen, unterseits behaarten Blättern und roten, behaarten Früchten, färbt sich im Herbst intensiv rot, wird als Zierstrauch angepflanzt. Ein Bastard dieser Art mit S. Aria ist S. heterophylla *Rchb.*, mit sehr veränderlichen, ganzen, eingeschnittenen, meist mehr oder weniger gefiederten, unterseits graufilzigen Blättern, vielblütigen Doldentrauben und schwarzroten Früchten. II. Ebereschen (Aucuparia *Med.*), Sträucher und Bäume mit gefiederten Blättern, zusammengesetzten, rispenartigen Doldentrauben, an der Basis mit einigen abfallenden Härchen besetzten Blumenblättern, zwei oder drei Griffeln und glatten Früchten. S. aucuparia *L.* (gemeine Eberesche, Vogelbeerbaum, Quitschstrauch), ein mittelhoher Baum mit gefiederten, wenigstens auf der Unterseite lange Zeit wollig behaarten Blättern, gesägten Blättchen, weißen, unangenehm riechenden Blüten und roten Früchten, wächst in Europa und Nordasien bis in die subarktische Zone, im Süden auf dem St. Gotthard bis zur Grenze der Fichte. Die Eberesche gehört zu unsern schönsten Gehölzen und eignet sich trefflich zu Anpflanzungen in Gärten und an Wegen. Das ziemlich harte Holz wird von Tischlern, Büchsenschäftern und Wagnern benutzt; die Früchte dienen zum Vogelfang (aucupium, daher der Name), besonders für Drosseln (Drosselbeere), auch als Futter für Federvieh und Schafe, zur Darstellung von Äpfelsäure, Branntwein, Essig ꝛc. III. Mehlbirn (Aria *Host.*), Sträucher und Bäume mit einfachen, unten filzigen Blättern, Blüten in Doldentrauben, zurückgeschlagenen Blumenblättern, wolligen Griffeln und Früchten. S. Aria *Crtz.* (gemeine Mehlbirn, Mehlbaum, weißer Elsbeerbaum, Alzbeere, Arlesbeere), ein 9—12 m hoher Baum mit rundlichen oder länglichen, doppelt gesägten oder eingeschnittenen, unterseits weißfilzigen Blättern, in verästelten Doldentrauben stehenden, weißen Blüten und rundlichen, rotorangen, punktierten, süß säuerlichen Früchten, findet sich in Mittel- und Südeuropa und im Orient, in der untern Alpenregion bis 1700 m, nördlich bis zum Harz, liefert Nutzholz; er wird in mehreren Varietäten in den Gärten kultiviert. Ein Bastard mit S. torminalis ist S. latifolia *Pers.*, mit länglich breiteiförmigen, am Rand lappigen, gesägten, unterseits graufilzigen Blättern, großer, filziger Doldentraube und ovalrunden, rotorangen, gelb punktierten Früchten. IV. Elsbeerbäume (Torminaria *Ser.*), Bäume mit gelappten, unbehaarten Blättern, Doldentrauben, flachen, etwas bärtigen Blumenblättern, zwei Griffeln, unbehaarten Früchten. S. torminalis *L.* (Elsebeerbaum, Atlasbeerbaum), ein mittelhoher Baum mit eirunden, tief und ungleich gelappten, ungleich scharf gesägten, unbehaarten Blättern, filziger Doldentraube, weißen Blüten und graubraunen, weiß punktierten Früchten, ist in Mitteleuropa einheimisch, bei uns nördlich bis zum Harz, liefert genießbare Früchte u. Nutzholz (Atlasholz). V. Speierling (Cormus *Spach*), mit gefiederten Blättern, an der Basis wolligen Blumenblättern und fünf meist einsamigen, im Querdurchschnitt spitzen Fruchtfächern. S. domestica *L.* (Speierling, Sperber-, Spierlingsvogelbeere), ein großer Baum mit gefiederten Blättern, gesägten, unterseits meist weißlich behaarten Blättchen, kleinen Blüten in endständiger Doldentraube und birn- oder apfelförmigen, orangegelben Früchten, welche durch Liegen weich und wohlschmeckend werden, wächst in Italien, Frankreich und dem westlichen Nordafrika, wird in Süddeutschland in Gärten kultiviert und findet sich bei uns verwildert bis zum Harz.

Sorby, Henry Clifton, Naturforscher, geb. 10. Mai 1826 zu Woodbourne bei Sheffield, widmete sich naturwissenschaftlichen Studien auf seinem Gut Broomfield bei Sheffield und erreichte bedeutende Erfolge namentlich durch Anwendung mikroskopischer Forschungen auf physikalische Gegenstände und physikalischer Methoden auf geologische Probleme. Er wies zuerst auf die mikroskopische Untersuchung der Kristalle und Gesteine und auf die Wichtigkeit derselben für theoretische Schlußfolgerungen hin und veröffentlichte seine ersten darauf bezüglichen Arbeiten 1858 im »Quarterly Journal of the Geological Society«. Er wandte auch zuerst die Spektralanalyse

bei mikroskopischen Untersuchungen an und konstruierte ein Spektroskop zur Analyse gefärbter Flüssigkeiten, welches seitdem weite Verbreitung gefunden hat.

Sordid (lat.), schmutzig, unflätig, geizig; Sordidität, schmutziges Wesen, Geiz.

Sordino (ital.), s. Dämpfer.

Sordo (ital.), musikal. Bezeichnung: gedämpft.

Sordun, Name eines im 17. Jahrh. gebräuchlichen Holzblasinstruments und einer veralteten Orgelstimme von gedämpftem Klang.

Soredien (griech.), s. Flechten, S. 353.

Sorel, Stadt in der britisch-amerikan. Provinz Quebec, am St. Lorenzstrom, an der Mündung des Richelieu, hat Handel, Fischerei und (1881) 5791 Einw.

Sorel, 1) (Soreau) Agnes, die Geliebte König Karls VII. von Frankreich, geboren um 1409 zu Fromenteau in Touraine von adligen Eltern, kam als Ehrendame der Herzogin von Anjou, Isabella von Lothringen, 1431 (also erst nach dem Tode der Jungfrau von Orléans) an den französischen Hof und fesselte durch ihre Schönheit und Geistesbildung den König so sehr, daß er sie zur Ehrendame der Königin ernannte und ihr das Schloß Beauté an der Marne schenkte, daher ihr Name Dame de Beauté. Obwohl sie ihren Einfluß auf den König nie mißbrauchte und selbst die Achtung der Königin genoß, hatte sie doch viel von der Roheit des Dauphins, nachmaligen Königs Ludwig XI., zu leiden. Nachdem sie seit 1442 zu Loches in der Zurückgezogenheit gelebt, ließ sie die Königin wieder an den Hof kommen. Um dem König stets nahe zu sein, begab sie sich nach dem Schloß Mesnil la Belle, wo sie aber schon 9. Febr. 1450 starb. Sie hinterließ dem König drei Töchter. Vgl. Steenackers, Agnes S. et Charles VII (Par. 1868).

2) Albert, franz. Schriftsteller, geb. 13. Aug. 1842 zu Honfleur (Calvados), war 1866 im Auswärtigen Ministerium angestellt, begleitete 1870 die Delegation nach Tours und Bordeaux, ward 1872 Professor der diplomatischen Geschichte in Paris und 1876 Generalsekretär des Präsidiums des Senats. Außer vielen Artikeln in der »Revue des Deux Mondes« und andern Zeitschriften schrieb er die Romane: »La grande falaise« (1872) und »Le Docteur Egra« (1873) und die historischen Werke: »Le traité de Paris du 20 nov. 1815« (1873); »Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande« (1875, 2 Bde.); »La question d'Orient au XVIII. siècle« (1878); »Essais d'histoire et de critique« (1882); »L'Europe et la Révolution française« (1885–87, 2 Bde.); »Montesquieu« (1887), und in Gemeinschaft mit Funck-Brentano: »Précis du droit des gens« (2. Aufl. 1887).

Soresina, Stadt in der ital. Provinz Cremona, an der Eisenbahn von Treviglio nach Cremona, hat Seiden- und Weinkultur, Bereitung von Senf und Konfitüren, Handel und (1881) 6765 Einw.

Sorex, Spitzmaus.

Sorèze (spr. ßoräs), Flecken im franz. Departement Tarn, Arrondissement Castres, pittoresk durch Lage und Bauart und berühmt durch ein Collège der Benediktiner, mit (1881) 1348 Einw. In der Nähe eine große Stalaktitengrotte und das Bassin von St.-Ferréol des Canal du Midi.

Sorgh, Hendrik Martensz, niederländ. Maler, geboren um 1611 zu Rotterdam, war dort Schüler des Willem Buytewech und starb daselbst um 1670. Er malte biblische Darstellungen in genrehafter Auffassung (z. B. die Anbetung der Hirten, in Petersburg, die Parabel vom Weinberg des Herrn, in Dresden) und Sittenbilder aus dem Volksleben (Fisch- und Gemüsemärkte, Interieurs mit Figuren), aber auch Marinen und Flußufer gemalt, die zum Teil den Einfluß von C. Saftleven zeigen und sich durch Feinheit der Färbung und Lebendigkeit der Darstellung auszeichnen.

Sorghum *Pers.* (Mohrenhirse), Gattung aus der Familie der Gramineen, in wärmern Ländern heimische große, breitblätterige Gräser mit markigem Stengel, reichverzweigten, vielästigen Rispen mit elliptischen bis kugelig elliptischen Ährchen, lederigen, schwach behaarten, an der Spitze gezähnelten, selten begrannten Hüllspelzen, tief ausgerandeten, begrannten oder grannenlosen Deckspelzen und mehligen Samen. S. vulgare *Pers.* (Mohren-, Moorhirse, Kafferkorn, Negerkorn, Durrha, Dari, Dara, Doura [S. tartaricum]), einjähriges Gewächs mit knotig gegliedertem, bis 5 m hohem Halm, eirund-ovaler, zusammengezogener, fast kolbenförmiger Rispe und braunen, braunroten oder schwarzen Spelzen, stammt vielleicht aus Indien, kam zu Plinius' Zeit nach Europa, im 13. Jahrh. nach Italien und im 16. Jahrh. als sarazenische Hirse nach Frankreich. Sie wird jetzt als Charakterpflanze Afrikas an der West- und Ostküste, in der Nordhälfte bis Timbuktu, in Abessinien bis 2500 m ü. M. als Brotkorn gebaut, auch in Polen, Ungarn, Dalmatien, Portugal, Italien, in Arabien, Ostindien und Turkistan in mehreren Varietäten kultiviert. In Afrika liefert sie unter allen Brotfrüchten die reichsten Erträge. Man bereitet aus den Körnern auch Grütze, ein berauschendes Getränk und Essig und verarbeitet sie in Belgien, Irland, Schottland in den Brennereien; außerdem dienen sie, wie auch die Halme mit den Blättern, als Viehfutter; aus den entkernten Blütenrispen macht man die sogen. Reisbesen (Besenkraut). S. saccharatum *Pers.* (Zuckermoorhirse, Himalajakorn), 3–3,75 m hoch, mit quirlästiger Rispe mit überhängenden Ästen, aus Ostindien und Arabien stammend, wird in China, Südafrika und dem südlichen Nordamerika sehr ausgedehnt kultiviert. 1857 importierte man nach Amerika den ersten Samen, und 1863 waren schon 250,000 Acres mit S. (Imphee) bebaut, aus dessen Stengeln man Zucker gewann. Als indisches Futter-Sorgho (indisches Korn) wurde die Pflanze auch bei uns zum Anbau als Grünfutter empfohlen; sie gibt hohen Ertrag, ist aber unsicherer als Mais und verlangt heiße Sommer zu ihrem Gedeihen. Vgl. Collier, S., its culture etc. (Lond. 1884).

Sorgues (spr. ßorgh), Flecken im franz. Departement Vaucluse, Arrondissement Avignon, am gleichnamigen Fluß, welcher seinen Ursprung in der wasserreichen Quelle Vaucluse (s. d.) hat und nach 40 km langem Lauf in den Rhône mündet, und an der Eisenbahn Lyon-Marseille (Abzweigung nach Carpentras) gelegen, hat Weinbau, Seidenspinnerei, Fabrikation von chemischen Produkten und (1881) 2977 Einw.

Soria, span. Provinz in der Landschaft Altkastilien, grenzt im N. an die Provinz Logroño, im O. an Saragossa, im Süden an Guadalajara, im W. an Segovia u. Burgos und hat ein Areal von 10,318 qkm (187,4 QM.). Das Land ist im ganzen ein Hochplateau, welches im N. von Berggruppen des Iberischen Gebirgssystems (darunter Pico de Urbion, 2252 m, Sierra del Moncayo, 2349 m), im südlichen Teil von den Ausläufern des Kastilischen Scheidegebirges eingeschlossen wird. Das Zentrum der Provinz bildet das Becken des obern Duero, welcher hier den Rituerto und Ucero aufnimmt. Einige Wasserläufe im östlichen Teil, darunter der Jalon, fließen dem Ebro zu. Im N. finden sich große Kiefernwaldungen, sonst aber herrscht Mangel an Bäumen, dafür jedoch sehr reicher Graswuchs auf den öden Hochflächen. Das Klima ist

in den Thälern mild, auf den Gebirgen rauh. Die sehr spärliche, arme Bevölkerung betrug 1878: 153,652 Seelen, demnach nur 15 pro QKilometer (1886 auf 162,000 Seelen geschätzt). Die wichtigsten Produkte sind: Schafe, Pferde, Maulesel, Getreide, Wein (geringe Qualität), Öl, Flachs und Hanf; das Mineralreich bietet wohl Erze, welche aber nicht abgebaut werden, dann Salz und Gips. Hauptbeschäftigung bildet Vieh-, besonders Schafzucht, daneben kommen höchstens noch Weberei und Gerberei in Betracht. Die Südostecke der Provinz wird von der Spanischen Ostbahn (Madrid-Saragossa) durchschnitten. Die Provinz umfaßt fünf Gerichtsbezirke (darunter Burgo de Osma und Medinaceli). — Die gleichnamige **Hauptstadt**, rechts am Duero, mit zinnengekrönten Mauern umgeben und von einem hochgetürmten Schloß überragt, hat (1880) 5834 Einw. u. ist Sitz des Gouverneurs.

Soria, Fabrikstadt im mexikan. Staat Guanajuato, bei Celayo, hat eine Baumwollspinnerei u. -Weberei und eine Kasimirfabrik.

Soriāno, Departement des südamerikan. Staats Uruguay, 9223 qkm (151,2 QM.) groß mit (1885) 24,988 Einw., am Uruguay, ist malerisch gelegen und hat viel Viehzucht (Schafe, Rinder). Hauptstadt ist Mercedes am Rio Negro, 30 km oberhalb dessen Mündung in den Paraguay, mit 4000 Einw.; der älteste Ort aber ist Soriano, an der Mündung des genannten Flusses, 1624 gegründet, mit 600 Einw.

Soriāno nel Cimino (spr. tschi-), Dorf in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, am Fuß des Monte Cimino, hat Ringmauern und (1881) 4601 Einw.

Soringaöl (Sorinjaöl), s. Behenöl.

Soristan, s. v. w. Syrien.

Sorītes (griech., Kettenschluß), ein aus mehreren Schlüssen zusammengesetzter Schluß, dessen Erfindung gewöhnlich dem Eubulides zugeschrieben wird. Derselbe entsteht, indem zwei Schlüsse enthymematisch, d. h. durch Hinweglassung entweder des Ober- (Aristotelischer S.) oder des Untersatzes (Goclenianischer S.), abgekürzt und so verbunden werden, daß sie alle einen gemeinschaftlichen Schlußsatz erhalten; z. B.: die Gestirne sind Körper; alle Körper sind beweglich; alles Bewegliche ist veränderlich; alles Veränderliche ist vergänglich: also sind die Gestirne vergänglich (Krug).

Sorlingues (spr. ssorlängh), s. Scillyinseln.

Sorö, dän. Amt auf der Insel Seeland, 1475 qkm (26,8 QM.) mit (1880) 87,509 Einw. Die gleichnamige **Hauptstadt** in schöner Lage am Sorösee und an der Eisenbahn von Kopenhagen nach Korsör, mit berühmter Akademie und (1880) 1464 Einw. Die Akademie (jetzt gelehrte Schule und Erziehungsanstalt), eine der reichsten Stiftungen des Landes, wurde 1586 aus den Einkünften der 1161 hier gegründeten Cistercienser-Mönchsabtei gestiftet und 1822 neu organisiert. Von den großartigen alten Klostergebäuden ist nur noch die Kirche (mit den Grabmälern mehrerer dänischer Könige und Ludwig Holbergs) vorhanden.

Sörö, norweg. Insel an der Küste des Nördlichen Eismeers, unweit der Stadt Hammerfest, 971 qkm (17,6 QM.) groß.

Sorocāba, Stadt in der brasil. Provinz São Paulo, am gleichnamigen Nebenfluß des Tieté, in fruchtbarer Gegend, hat vielbesuchte Maultier-, Pferde- und Rindviehmärkte und 3000 Einw. 5 km nördlich davon liegen die Eisenhütten von Ipanema.

Soroki (Ssoroki), Kreisstadt im russ. Gouvernement Bessarabien, rechts am Dnjestr, hat 2 Kirchen und (1886) 11,876 Einw., welche Handel mit Tabak, Wein und Getreide treiben. An der Stelle von S. stand einst Olchionia, ein Handelsplatz der Genuesen. Im Bukarester Traktat 1812 kam S. an Rußland.

Sorr, Dorf in Böhmen, s. Soor.

Sorrento, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, in reizender Lage auf der Nordseite der Halbinsel von S., welche den Golf von Neapel von dem von Salerno trennt, an der landschaftlich schönen Straße von Castellammare nach Massa, von Orangen- und Olivenhainen, Wein-, Obst- und Maulbeerpflanzungen umgeben, ist Sitz eines Erzbischofs, hat Reste von römischen Bauwerken, eine Kathedrale, ein Seminar, Seebäder, Schiffahrt und Handel (in der Marina von S. sind 1886: 91 Schiffe mit 38,025 Ton. angelaufen), Seidenindustrie, Fabrikation von Holzmosaikwaren und (1881) 6089 Einw. Die schöne Lage und das herrliche Klima machen es zum Lieblingsaufenthalt der Fremden auch im Sommer (zahlreiche Hotels und Villen). Einen malerischen Anblick gewährt die Küste ringsumher durch ihre jäh niederstürzenden, 30—60 m hohen Felswände mit Höhlen und tiefen Einkerbungen. Die Umgebung der Stadt enthält zahlreiche schöne Punkte (wie das ehemalige Kloster Deserto, der Arco naturale, die Punta della Campanella etc.). S., im Altertum Surrentum, war eine uralte, anfänglich etruskische Stadt Kampaniens, später römische Kolonie und ist Geburtsort Torquato Tassos, welchem hier ein Denkmal errichtet worden ist.

Sört (Saird), Hauptort eines Liwa im asiatisch-türk. Wilajet Bitlis, zwischen dem Bitlis Su und dem östlichen Tigris (Schatt), ist Sitz eines nestorianischen Bischofs, hat einige Moscheen und 5000 Einw.

Sorte (franz.), Art, Gattung, besonders von Waren oder Geld; Sortenzettel, s. Bordereau.

Sortes (»Lose«), bei den Römern Losorakel, von denen sich besonders die zu Antium, Cäre und Präneste großen Ansehens erfreuten. Die letztern wurden geleitet durch den Willen der Fortuna Primigenia (s. d.) und bestanden aus sieben eichenen, mit alten Schriftzügen versehenen Stäbchen, welche, nachdem der Befragende sich mit Gebet und Opfer an die Göttin gewendet hatte, ein Knabe mischte, um sodann eins davon zu ziehen. Mit Unrecht führen den Namen S. Praenestinae einige inschriftlich erhaltene Prophezeiungen (vgl. Preller-Jordan, Römische Mythologie, Bd. 2, S. 190). S. nannte man dann auch die als Prophezeiungen verwendeten Stellen eines Buches (z. B. der Bibel), welche durch Aufschlagen ermittelt wurden, oder auch auf Blätter geschriebene Verse (namentlich des Vergil), die man zog.

Sortie (franz., spr. ssortih), Aus-, Weggang; Ausfall, Ausfallthor; s. de bal, leichter Damenumhang.

Sortieren (franz.), nach Sorten ordnen.

Sortiment (franz. assortiment), Sammlung von Gegenständen derselben Gattung, aber von den verschiedensten Arten, besonders in gehöriger Abstufung der Güte (vgl. Assortiment); Sortimentshandel, s. Buchhandel, S. 574.

Sortita (ital.), die Eintrittsarie der Primadonna in der italienischen Oper früherer Zeit, auf welche die Komponisten großen Fleiß verwandten, um sie zu einer dankbaren und brillanten Nummer zu gestalten.

Sorus (lat.), Fruchthäufchen, s. Farne, S. 51.

Sosandra, mutmaßlicher Beiname der Aphrodite, von welcher Kalamis (s. d.) eine berühmte Statue (auf der Akropolis zu Athen) gemacht hatte.

Sosh (Ssosh), Nebenfluß des Dnjepr in Rußland, durchfließt die Gouvernements Smolensk und Mohilew und ist durch seine Schiffbarkeit für den Handel wichtig.

Sosier (Sosii), Name einer Buchhändlerfirma im alten Rom, zur Zeit des Augustus, welche einen großen, von Horaz rühmend erwähnten Betrieb hatte; deshalb typischer Name für angesehene Buchhändler.

Sosiphanes, griech. Tragiker der sogen. Pleias, aus Syrakus, lebte um 300 v. Chr. und soll 73 Tragödien geschrieben haben, von denen aber nur geringe Fragmente (bei Nauck: »Tragicorum graecorum fragmenta«, 2. Aufl., Leipz. 1889) erhalten sind.

Sositheos, griech. Tragiker der sogen. Pleias, aus Alexandria in Troas, lebte um 280 v. Chr. zu Athen und Alexandria in Ägypten und gilt als Wiederhersteller des Satyrspiels. Von seinen Dramen sind nur spärliche Fragmente erhalten (bei Nauck: »Tragicorum graecorum fragmenta«, 2. Aufl., Leipz. 1889).

Sosna (Ssosna), Fluß im russ. Gouvernement Orel, fließt zwischen waldlosen, steilen Ufern hin und mündet von rechts in den Don; 220 km lang.

Sosniza (Ssosniza), Kreisstadt im russ. Gouvernement Tschernigow, unweit der Mündung der Ubeda in die Desna, hat 5 Kirchen, ein Stadtkrankenhaus und (1885) 6774 Einw., welche sich vornehmlich mit Ackerbau und Tabaksanpflanzung beschäftigen. Ursprünglich eine Stadt des Tschernigower Fürstentums, stand S. lange unter polnischer Herrschaft, bis es 1686 die Russen wieder in Besitz nahmen.

Soso, afrikan. Stadt, s. Saria.

Sosos, griech. Mosaikkünstler, der wahrscheinlich zur Zeit der Attaliden zu Pergamon thätig war. Dort befand sich sein berühmtes Werk mit den vier trinkenden oder sich sonnenden Tauben auf dem Rand eines Wassergefäßes, aus natürlichen Steinen zusammengesetzt, wovon sich eine römische Nachbildung im kapitolinischen Museum zu Rom befindet.

Sospel (ital. Sospello), Stadt im franz. Departement Seealpen, Arrondissement Nizza, in einem tiefen Thal an der Bevera und an der Straße zum Col di Tenda, hat Reste alter Befestigungen und (1881) 3097 Einw.

Sospirante (ital.), seufzend.

Sospiro (ital., franz. soupir, »Seufzer«), in der Notenschrift s. v. w. Viertelpause.

Sospita (auch Sispita, Sospes, Sispes, »Retterin, Heilbringerin«), Beiname besonders der Juno, als welche sie namentlich in Lanuvium, aber auch in Rom verehrt wurde, angethan mit Ziegenfell, welches ihr zugleich als Helm und als Panzer diente, gebogenen Schnabelschuhen, Schild und Spieß. Eine vorzügliche Statue derselben enthält das vatikanische Museum zu Rom.

Sospität (lat.), Wohlsein, Wohlstand.

Sostenūto (ital.), s. v. w. gehalten, eine Tempobezeichnung, die etwa mit Andante oder Adagio übereinstimmt, zu welchen beiden es auch als Zusatz auftritt.

Sotădes, griech. Dichter, aus Maroneia in Thrakien, lebte in Alexandria unter Ptolemäos Philadelphos (um 280 v. Chr.) und soll auf Geheiß des Königs, dessen Ehe mit seiner leiblichen Schwester Arsinoe er verspottet hatte, ersäuft worden sein. Er dichtete im ionischen Dialekt und einem eigentümlichen nach ihm benannten Metrum (Sotadeen, Grundschema: ´– – ⏑ ⏑, ´– – ⏑ ⏑, ´– – ⏑ ⏑, ´– ⏓) boshafte Spottgedichte und mythologische Travestien zum Teil unzüchtigen Inhalts, welche auf mündlichen Vortrag unter mimischer Tanzbegleitung berechnet waren. Diese sogen. Sotadische Dichtgattung fand zahlreiche Nachahmer. Vgl. Sommerbrodt, De phlyacographis Graecorum (Bresl. 1875).

Soetbeer (spr. söt-), Adolf, deutscher Nationalökonom, geb. 23. Nov. 1814 zu Hamburg, studierte Philologie, wurde infolge seiner Schrift »Des Stader Elbzolls Ursprung, Fortgang und Bestand« 1840 Bibliothekar der Kommerzbibliothek und 1843 Sekretär und Konsulent der Kommerzdeputation in Hamburg. Die Universität Kiel ernannte ihn zum Ehrendoktor der Rechte. 1872 siedelte er nach Göttingen über, wo er zum Honorarprofessor und Geheimen Regierungsrat ernannt wurde. S. hat seit vielen Jahren eifrig für eine deutsche Münzreform auf Grundlage der Goldwährung gewirkt; auch der Münzgeschichte, der Statistik der Flußschiffahrt, den Handelsverträgen widmete er ein reges Interesse. Er übersetzte Mills »Politische Ökonomie« (4. Ausg., Leipz. 1881, 3 Bde.), schrieb Kommentare zum deutschen Münzgesetz und dem deutschen Bankgesetz (Erlang. 1874—76) und veröffentlichte außerdem: »Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas« (Gotha 1879) und »Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftlichen Edelmetallverhältnisse und der Währungsfrage« (2. Ausg., Berl. 1886).

Soteira (griech., »Retterin«), Name der Göttinnen, welche als Schützerinnen eines Landes galten, z. B. der Artemis in Korinth, der Athene in Athen.

Soter (griech., »Erhalter, Retter«), Beiname aller Stadt und Land beschützenden Götter, des Zeus, Helios, Apollon, Dionysos, Asklepios, Poseidon, Herakles etc.; auch Beiname vieler Könige und Kaiser.

Soteriologie (griech.), die Lehre von Christus als dem Erlöser (Soter).

Sothisperiode (Hundssternperiode), s. Periode.

Sotnie (russ.), bei den Kosaken s. v. w. Kompanie oder Eskadron; Sotnik, der Kommandant einer S.

Soto, 1) (Sotus) Dominico de, gelehrter kathol. Theolog, geb. 1494, war Dominikaner, beteiligte sich 1545—47 am Konzil von Trient, war 1547—50 Beichtvater Karls V. und lebte später zu Salamanca, wo er 1560 starb. Unter seinen Schriften ward namentlich die »De justitia et jure« (Salam. 1556) dadurch berühmt, daß sie dem Volk das Recht vindiziert, einen tyrannischen Fürsten abzusetzen. Auch bekämpfte S. als einer der ersten den Negerhandel.

2) Hernando de, span. Seefahrer, geboren um 1496 zu Villanueva in Estremadura, machte erst Entdeckungsreisen auf Cuba, ward Gouverneur von Santiago de Cuba, erbaute das 1528 von französischen Seeräubern zerstörte Havana wieder, begleitete dann 1532 Pizarro auf seiner Unternehmung gegen Peru und kundschaftete das Land aus, zeigte sich human und mild und suchte vergeblich Atahualpas Hinrichtung zu hindern, unternahm 1539 die Eroberung Floridas und kam auf einer seiner Expeditionen 25. Juni 1542 um. Vgl. Garcilaso de la Vega, Historia del adelantado H. de S. (Madr. 1723).

Sotteville (spr. ßott'wil, S. lès Rouen), Dorf im franz. Departement Niederseine, links an der Seine, Rouen gegenüber, an der Eisenbahn Paris-Le Havre, hat Eisenbahnwerkstätten der Ostbahn, Baumwollspinnerei und -Weberei, Fabriken für Chemikalien, Seilerwaren, Öl, Seife etc. und (1886) 13,628 Einw.

Sottie (franz. sotie, von sot, »Narr«), Narrenspiel, Name einer Art dramatischer Possen oder Satiren, welche wie die Moralitäten und Farcen den Anfangszeiten des französischen Dramas angehörten, und deren Personen Narren waren. Sie wurden von den Enfants sans souci (s. d.), dann auch von den Mitgliedern der Bazoche (s. d.) aufgeführt und zeichneten sich besonders durch die Plumpheit ihrer Rollen und kühn tadelnde Sprache aus. Seit Gringore (s. d.),

der viele solcher Stücke schrieb, meist mit typischen Narrenfiguren, wie le prince Sot, la mère Sotte ꝛc., wurden sie ausgeführter und erhielten eine politisch- oder kirchlich-satirische Zuspitzung. In der ersten Hälfte des 17. Jahrh. verschwanden die Sottien allmählich von der Bühne wie von der Straße. In Deutschland, wohin sich dieselben von Frankreich aus auch verbreiteten, verschmolzen sie mit den Fastnachtsspielen (s. d.).

Sottise (franz.), Albernheit; beleidigende Rede.

Sottovoce (ital., spr. ssottowohtsche), mit gedämpfter Stimme, halblaut.

Sou (franz., spr. ssu, früher Sol), franz. Kupfermünze, ehedem die Basis der französischen Münzrechnung, 20 Sous = 1 Livre; jetzt das 1/20-Frank- oder 5-Centimesstück.

Soubise (spr. ssubihs'), Zwiebelpüree; à la S., mit Zwiebelpüree.

Soubise (spr. ssubihs'), altes franz. Geschlecht, dessen Güter und Titel 1575 durch die Verheiratung der Erbtochter des Hauses, Catherine de Parthenay, mit dem Vicomte René II. von Rohan auf das Geschlecht der Rohans übergingen. Merkwürdig sind die beiden aus dieser Ehe entsprossenen und als Kriegshäupter der Hugenotten berühmten Söhne: der Herzog Henri von Rohan (s. d.) und **Benjamin von Rohan, Baron von Frontenai**, als Erbe seiner Mutter **Herr von S.**, geb. 1583. Er focht schon unter Moritz von Oranien in den niederländischen Feldzügen und schloß sich 1615 der Partei des Prinzen Condé an. In den Religionskriegen, die unter Ludwig XIII. 1621 wieder begannen, führte er das Kommando über die Hugenotten in den Provinzen Poitou, Bretagne und Anjou mit vieler Umsicht und bewies besondere Tapferkeit bei der Verteidigung von St.-Jean d'Angely, mußte aber 1622 vor der feindlichen Übermacht nach La Rochelle zurückweichen. S. bemächtigte sich darauf der Inseln Ré und Oleron (Anfang 1625) sowie in dem Hafen Blavet an der bretagnischen Küste der königlichen, aus 15 großen Schiffen bestehenden Flotte. Dagegen mißlang seine Expedition nach der Landschaft Médoc. Am 15. Sept. 1625 schlug ihn der Herzog von Montmorency auf der Höhe der Insel Ré und vertrieb ihn aus Oleron. S. unternahm darauf eine zweite Reise nach England, wo er Karl I. bewog, nacheinander drei ansehnliche Flotten dem bedrängten La Rochelle zu Hilfe zu schicken; gleichwohl fiel dies letzte Bollwerk der Hugenotten. Obschon in den Frieden vom 29. Juni 1629 eingeschlossen, blieb S. dennoch in England, um von hier aus die Sache der Protestanten zu fördern. Er starb 9. Okt. 1642 in London, ohne Kinder zu hinterlassen. Die Güter und Titel des Hauses S. erbte einer seiner Seitenverwandten, François von Rohan. Ein Nachkomme dieses letztern war **Charles von Rohan, Prinz von S.**, Pair und Marschall von Frankreich, geb. 16. Juli 1715; er begleitete Ludwig XV. als dessen Adjutant in den Feldzügen von 1744 bis 1748 und nötigte 1746 Mecheln zur Kapitulation, infolgedessen er 1748 zum Maréchal de Camp und 1751 zum Gouverneur von Flandern und Hennegau ernannt wurde. Bei Beginn des Siebenjährigen Kriegs mit dem Kommando über ein Korps von 24,000 Mann betraut, eroberte er Wesel, besetzte Kleve und Geldern und vereinigte sich mit der deutschen Reichsarmee, um Sachsen von den Preußen zu säubern. In Gotha aber im September von Seydlitz beim Diner im Schloß überfallen, ergriff er eiligst die Flucht, und 5. Nov. erlitt er bei Roßbach eine schimpfliche Niederlage. Gleichwohl verlieh ihm Ludwig XV. das Portefeuille des Kriegsministers und sandte ihn 1758 mit dem Herzog von Broglie wieder auf den Kriegsschauplatz in Deutschland. Wiewohl zwischen beiden fortwährende Eifersucht herrschte, errangen sie 10. Okt. 1758 bei Lutternberg doch einen Sieg, infolge dessen Hessen in ihre Hände fiel. S. erhielt daher den Marschallsstab und behielt das Kommando bis zum Friedensschluß von 1763. Nach dem Tode der Pompadour fand er eine ebenso starke Stütze an der Dubarry. Als Ludwig XV. starb, war er der einzige von den Hofleuten, welcher den Leichnam bis zu seiner Bestattung nicht verließ; dieser Zug der Ergebenheit bewog Ludwig XVI., S. die Stelle im Ministerrat zu lassen. Er starb 4. Juli 1787, und mit ihm erlosch die Linie von Rohan-S.

Soubrette (franz., spr. ssu-), Rollenfach der französischen und deutschen Bühne. Eigentlich Zofe, Kammerjungfer, mit dem Nebenbegriff der List und Verschmitztheit, bezeichnet S. jetzt eine muntere oder komische jugendliche Mädchenrolle und ist besonders in der modernen Operette u. Posse zu Bedeutung gelangt.

Souche (franz., spr. ssuhsch), »Stumpf« am Stammregister oder Juxtabuch (s. d.).

Souches (spr. ssusch), **Louis Rattuit, Graf von**, kaiserlicher Feldherr, geb. 1608 zu La Rochelle als Sohn eines protestantischen Edelmanns, verließ Frankreich nach dem Hugenottenkrieg 1629 und begab sich erst in schwedische, dann in kaiserliche Kriegsdienste, zeichnete sich im Dreißigjährigen Krieg, insbesondere als tapferer Verteidiger Brünns gegen die Schweden (1645), dann gegen die Türken aus, eroberte 1664 Neutra, kämpfte bei St. Gotthardt mit, ward Kammerherr, Hofkriegsrat und Feldmarschallleutnant, befehligte 1674 die Kaiserlichen in den Niederlanden, schadete aber den Unternehmungen der Verbündeten durch sein verdächtiges, aus seinem Starrsinn und seiner Unbotmäßigkeit erklärliches Zaudern, namentlich in der Schlacht bei Seneffe, so daß er abberufen wurde, und starb 1682 in Mähren.

Soufflé (franz., Omelette soufflée), Eierauflauf.

Soufflet (franz., spr. ssuflä, Blasebalg), faltige Seitenwände an Koffern ꝛc., welche die Vergrößerung des Raums ermöglichen.

Souffleur (franz., spr. ssuflör, »Einbläser«), am Theater diejenige Person, welche, unter einem in der Mitte des Proszeniums auf dem Podium angebrachten Kasten sitzend, während der Vorstellung das Stück aus dem Buch abliest, um dem Gedächtnis der Schauspieler zu Hilfe zu kommen. **Soufflieren**, einem das zu Sagende zuflüstern, den S. machen.

Soufflot (spr. ssufloh), **Jacques Germain**, franz. Architekt, geb. 1713 zu Irancy bei Auxerre, studierte in Rom, erbaute dann in Lyon das Hospital und ging 1750 zum zweitenmal nach Italien. Nach seiner Rückkehr begann er sein Hauptwerk, die Kirche Ste.-Geneviève in Paris (jetzt Panthéon), deren großartige Kuppel zu den schönsten der Welt gehört. Er erbaute auch die Sakristei und die Schatzkammer von Notre Dame in Paris und starb 1781 daselbst.

Souffrance (franz., spr. ssufrängs), Leiden; auch s. v. w. streitiger Posten (in einer Rechnung).

Souillac (spr. ssujáck), Stadt im franz. Departement Lot, Arrondissement Gourdon, an der Dordogne, mit Handelsgericht, schöner Kirche (12. Jahrh.), Gewehrfabrik, Gerberei, Färberei und (1881) 2749 Einw.

Söul, Hauptstadt des Königreichs Korea, am rechten Ufer des Hanflusses, 45 km (nach dem Stromlauf 120 km) von dessen Mündung in das Gelbe Meer, unter 37° 31′ nördl. Br. und 127° 19′ östl. L. v. Gr., hat 150,000, mit Einschluß der weithin sich erstreckenden

Vorstädte 800,000 Einw. Von Ausländern zählte man 1887: 619 (300 Chinesen, 263 Japaner, 26 Amerikaner, 11 Deutsche, 8 Engländer 2c.). Die eigentliche Stadt liegt 5 km vom Fluß, in einem Becken, das auf drei Seiten von Höhen eingefaßt wird, an denen die Stadtmauer hinläuft, durch welche vier den Hauptshimmelsrichtungen entsprechende Thore führen. Im Zentrum der Stadt steht ein hölzerner Turm, dessen Glocke das Zeichen zum Öffnen und Schließen der Thore gibt. Die Straßen sind eng und schmutzig, nur drei können von Wagen benutzt werden; die Häuser sind niedrig und ärmlich, auch die auf weiten, von Mauern umschlossenen Plätzen erbauten Wohnungen der Vornehmen kaum besser. Die weiten Plätze sind öde; einen Garten besitzt nur der König, dessen Palastgebäude mit großem Exerzierplatz, Teichen 2c. 2,6 qkm bedecken und von einer 12 m hohen Mauer eingefaßt werden, durch welche drei Thore führen. S. ist Residenz des Königs und Sitz der Regierung sowie der diplomatischen Vertreter Deutschlands, Englands, Japans, Chinas, Rußlands und der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Industrie war früher weit bedeutender; nennenswerte Produkte sind: Seide, Papier, Matten, Fächer, Dachziegel, Tabak, Bürsten.

Soulagieren (franz., spr. ßulasch-), erleichtern, helfen, erquicken; Soulagement (spr. ßulasch'máng), Linderung, Unterstützung, Erleichterung.

Soulary (spr. ßu-), Josephin, eigentlich Joseph Marie, franz. Dichter, geb. 23. Febr. 1815 zu Lyon, trat schon mit 16 Jahren in das Militär, wo er bis 1836 blieb. Schon von hier aus schickte er an den »L'Indicateur de Bordeaux« seine poetischen Versuche mit der Unterschrift »S. grenadier«. 1840 erhielt er bei der Präfektur des Rhônedepartements eine Anstellung. Seine Dichtungen sind: »A travers champs« (1838); »Le chemin de fer« (1839); »Les Éphémères« (2 Serien, 1846 und 1857); »Sonnets humoristiques« (Lyon 1857), welche J. Janins Bewunderung erregten; »Les Figulines« (1862); »Les diables bleus« (1870); »Pendant l'invasion« (1871); »La chasse aux mouches d'or« (1876); »Les rimes ironiques« (1877), ein Lustspiel in Versen: »Un grand homme qu'on attend« (1879) und »Promenade autour d'un tiroir« (1886). Eine Sammlung seiner »Œuvres poétiques« erschien 1872—83 in 3 Bänden. Vgl. Mariéton, Jos. S. et la Pléiade lyonnaise (Par. 1884).

Soulié (spr. ßu-), Melchior Frédéric, franz. Novellist und Bühnendichter, geb. 23. Dez. 1800 zu Foix, war eine Zeitlang Advokat, sodann Steuerbeamter, später Dirigent einer Tischlerei und erhielt endlich eine Stelle als Unterbibliothekar am Arsenal. Mit dem Jahr 1829 warf er sich ganz in die Romantik und lieferte nun eine lange Reihe von Dramen und Melodramen, von denen aber nur das Shakespeare nachgeahmte Trauerspiel »Roméo et Juliette«, die Schauspiele: »Clotilde« und »La closerie des genêts« bemerkenswert sind. Andre erschienen gesammelt als »Drames inconnus (1879, 4 Bde.). Von denen meist auf Erfolg beim großen Publikum berechneten historischen und sonstigen Romanen sind hervorzuheben: »Les deux cadavres«, »Le magnétiseur«, »Le vicomte de Béziers«, »Le comte de Toulouse«, hauptsächlich aber »Le lion amoureux« und »Les mémoires du diable«, sorgfältige psychologische Studien, welche durch dramatische Lebendigkeit, phantastische Situationen und blühenden Feuilletonstil das Publikum fesselten. S. starb 23. Sept. 1847 in Bièvre bei Paris. Vgl. Champion, Fréd. S. (Par. 1847).

Soulouque (spr. ßulúhk), Faustin, als Faustin I. Kaiser von Haïti, geb. 1782 als Negersklave im Distrikt Petit Goyave auf der Insel Haïti, erhielt 1793 nach Aufhebung der Sklaverei seine Freiheit, wurde 1804 Bedienter des Generals Lamarre, später dessen Adjutant, 1810 unter dem Präsidenten Pétion Leutnant, 1820 unter Boyer Hauptmann. 1843 zum Obersten befördert und dann zum General und Oberbefehlshaber der Präsidialgarde ernannt, erhielt er 1846 die Kommandantur von Port au Prince und ward 1. März 1847 vom Senat zum Präsidenten der Republik erwählt, wiewohl er weder lesen noch schreiben konnte. Im höchsten Grad argwöhnisch und besonders die über seine Unwissenheit und seinen Aberglauben spottenden Mulatten fürchtend, schürte er den Haß des schwarzen Pöbels gegen die Mulattenbourgeoisie und ließ unter dem Vorwand einer Verschwörung derselben vom 16. April 1848 an in Port au Prince ein viertägiges Blutbad unter denselben anrichten. Darauf votierte die Repräsentantenkammer 3. Dez. 1848 dem Diktator ihren Dank, daß er das Vaterland und die Verfassung gerettet habe. Ein Feldzug gegen die »rebellischen Mulatten« von San Domingo im März 1849 endete mit einem schmählichen Rückzug. Gleichwohl veranstaltete man im August 1849 zu Port au Prince eine Petition an die Kammern, wodurch das haïtische Volk aus Dankbarkeit S. den Kaisertitel übertrug; der Senat willigte ein, und zu Weihnachten 1850 ließ er sich als Faustin I. öffentlich als erblicher Kaiser krönen. Eine nochmalige feierliche Krönung erfolgte 18. April 1852. Sein Hofstaat wurde nach französischem Muster kopiert, und auch seine Staatseinrichtungen waren eine Karikatur der Napoleonischen. Nach seiner Thronbesteigung stiftete er zwei Orden, nämlich den Orden des heil. Faustin für Militärpersonen und den Ehrenlegionsorden für Zivilisten. Seine wiederholten Versuche, San Domingo zu unterwerfen, scheiterten kläglich. Im Innern herrschte er verschwenderisch und grausam, so daß die Erbitterung gegen ihn schließlich allgemein wurde. Als General Geffrard 22. Dez. 1858 zu Gonaïves die Republik proklamiert hatte und S. gegen ihn auszog, ging der größte Teil seiner Truppen zu den Insurgenten über. Am 15. Jan. 1859 wurde S. in seiner Hauptstadt Port au Prince durch Verrat gefangen; doch schonte man sein Leben und ließ ihn nach Jamaica übersiedeln. Nach dem Sturz Geffrards 1867 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr in die Heimat und starb 4. Aug. d. J. in Petit Goyave.

Soult (spr. ßult), Nicolas Jean de Dieu, Herzog von Dalmatien, franz. Marschall, geb. 29. März 1769 zu St.-Amans la Bastide (Tarn) als Sohn eines Landmanns, trat 1785 als Gemeiner in das Regiment Royal-Infanterie, ward 1791 Offizier, bald darauf Kapitän und zeichnete sich unter Custine und Hoche aus. 1794 zum Brigadegeneral ernannt, focht er 1796 und 1797 am Main und Rhein, befehligte 1799 eine Brigade in der Avantgarde unter Lefebvre bei der Donauarmee und erwarb sich hierauf als Führer einer Division besonders in der Schlacht von Stockach (25. März) hohen Ruhm. Dafür zum Divisionsgeneral ernannt und zu der Armee in der Schweiz unter Masséna versetzt, unterwarf er die widerspenstigen kleinen Kantone, überfiel, während Masséna die Russen schlug, die Österreicher und verfolgte auch die russischen Heerestrümmer. 1800 übernahm er unter Massénas Oberkommando den Befehl über den rechten Flügel der italienischen Armee und wurde, bei einem Ausfall aus Genua schwer ver-

wundet, gefangen. Nach der Schlacht von Marengo in Freiheit gesetzt, erhielt er den Oberbefehl in Piemont, wo er mit kluger Mäßigung die ausbrechenden Aufstände zu dämpfen wußte. 1802 wurde er zum Generalobersten der Konsulargarde ernannt und befehligte von 1803 bis 1805 die Truppen im Lager von Boulogne. Bei Napoleons I. Thronbesteigung ward er zum Marschall erhoben. 1805—1807 befehligte er das 4. Armeekorps bei Austerlitz, Jena und Eylau. Nach dem Tilsiter Frieden zum Herzog von Dalmatien ernannt, erhielt er 1808 das Kommando der Zentralarmee in Spanien. Er bestand hier 16. Juni 1809 gegen das britische Heer den blutigen Kampf bei Coruña, überschritt Anfang März den Minho und trieb das britisch-portugiesische Heer bis Porto zurück. An Jourdans Stelle zum Generalstabschef der Armee in Spanien ernannt, schlug er 12. Nov. 1809 die spanische Armee bei Ocaña, nahm 1810 Sevilla und trieb die Spanier nach Cadiz zurück. Am 11. März 1811 eroberte er Badajoz und lieferte 16. Mai den Engländern und Portugiesen die Schlacht bei Albuera. 1813 übernahm er in der Schlacht bei Großgörschen an Bessières' Stelle das Kommando über die Gardeinfanterie und befehligte bei Bautzen das Zentrum, ward aber dann wieder nach Bayonne geschickt, um Wellingtons weiterm Vordringen Schranken zu setzen. Er drang Ende Juli von neuem in Spanien ein, ward aber bei Cubiry (27. Juli) mit großem Verlust zurückgeschlagen. Ein zweiter Versuch des Vordringens (Ende August) endete mit seiner Niederlage bei Irun und seinem Rückzug nach Bayonne. Obwohl er 27. Febr. 1814 die Schlacht bei Orthez verlor, lieferte er Wellington noch 10. April mit kaum 20,000 Mann die blutige Schlacht von Toulouse. Erst am 12. räumte er Toulouse und schloß, indem er sich zugleich dem König von Frankreich unterwarf, am 19. einen Waffenstillstand. Er wurde von Ludwig XVIII. zum Gouverneur der 13. Militärdivision, 3. Dez. 1814 aber an General Duponts Stelle zum Kriegsminister ernannt. Als Napoleon 1. März bei Fréjus landete, dankte S. ab; er zog sich auf ein Landgut bei St.-Cloud zurück, erschien erst nach mehrmaliger Aufforderung bei Napoleon und übernahm 11. Mai die Stelle eines Generalstabschefs. Er befand sich in den Schlachten von Ligny und Waterloo an Napoleons Seite, übernahm, als dieser in Laon die Armee verließ, das Oberkommando derselben und leitete den Rückzug bis Soissons. Durch die königliche Ordonnanz vom 12. Jan. 1816 aus Frankreich verbannt, ging er nach Düsseldorf. 1819 erhielt er die Erlaubnis zur Rückkehr und ward sei 1821 wieder unter den Marschällen aufgeführt und 1827 zum Pair erhoben. Von Ludwig Philipp 18. Nov. 1830 zum Kriegsminister ernannt, behauptete er sich beinahe vier Jahre (bis 1834) auf seinem Posten und erhielt auch im Mai 1832 die Präsidentschaft im Kabinett. Im Mai 1839 übernahm er nach Molés Sturz von neuem das Präsidium im Kabinett zugleich mit dem Portefeuille des Auswärtigen, doch scheiterte dieses liberale Ministerium schon im Januar 1840 an der Dotationsfrage. Nach Thiers' Rücktritt ließ sich S. 29. Okt. 1840 nochmals zur Übernahme des Portefeuilles des Kriegs und der Präsidentschaft bewegen, legte aber 1846 ersteres und 1847 letztere nieder und ward zum Maréchal général de France ernannt. Er starb 26. Nov. 1851 auf seinem Schloß in St.-Amans. Seine wertvolle Gemäldesammlung, die er in den spanischen Feldzügen zusammengeraubt, trug bei der Versteigerung fast 1½ Mill. Frank ein. S. war ohne höhere Bildung, besaß aber um so mehr natürlichen Scharfblick, große Bravour und glühenden Ehrgeiz. Er galt für den besten Taktiker unter Napoleons Generalen. Die 1816 geschriebenen Memoiren des Marschalls gab sein Sohn heraus (1. Teil: »Histoire des guerres de la Révolution«, 1854, 3 Bde.). Vgl. Combes, Histoire anecdotique de Jean de Dieu S. (Par. 1870). — Sein Sohn Hector Napoléon S., Herzog von Dalmatien, geb. 1801, diente unter der Restauration im Generalstab und betrat 1830 die diplomatische Laufbahn. Er war erst französischer Gesandter in den Niederlanden, dann zu Turin und bekleidete seit 1844 dieselbe Stelle zu Berlin. Vor der Februarrevolution Mitglied der Zweiten Kammer, trat er 1850 in die Legislative und verfocht hier die Sache der Orléans. Nach dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 trat er ins Privatleben zurück und starb 31. Dez. 1857. Des Marschalls Bruder, Pierre Benoît S., geb. 20. Juli 1770 zu St.-Amans, schwang sich in den Kriegen der Republik und des Kaiserreichs ebenfalls zu höhern Chargen empor und starb als Generalleutnant 7. Mai 1843 in Tarbes.

Soultz, Stadt, s. Sulz.

Soumet (spr. ßumä), Alexandre, franz. Dramatiker, geb. 8. Febr. 1788 zu Castelnaudary, folgte frühzeitig seiner Neigung zur Poesie und begründete seinen Ruhm 1814 durch die rührende Elegie »La pauvre fille«. Er besang nacheinander das Kaiserreich, die Restauration und die Julireglerung und wurde von allen belohnt; 1815 erhielt er von der Akademie Preise für die Gedichte: »La découverte de la vaccine« und »Les derniers moments de Bayard«, trat 1824 in die Akademie und starb 30. März 1845 als Bibliothekar in Compiègne. Am meisten berühmt ist er wegen seiner Tragödien und Epen. In der Mitte stehend zwischen Klassizität und Romantizismus, hat er eine gewisse Mittelmäßigkeit nie überschritten; doch wußte er sich durch kluges Eingehen auf die Ideen und den Geschmack seiner Zeit großen Erfolg zu sichern. Von seinen Tragödien sind zu nennen: »Clytemnestre« und »Saül« (1822), »Jeanne d'Arc« (1825), »Élisabeth de France« (1828, eine lächerliche Bearbeitung von Schillers »Don Karlos«), »Une fête de Néron« (1829) und einige andre, an denen seine Tochter mitgearbeitet hat. Unter seinen Epen ist bemerkenswert »La divine épopée« (1840, 2 Bde.; 2. Aufl. 1841), die aber weit hinter ihrem Vorbild, der »Göttlichen Komödie«, zurückbleibt. Das Thema ist die Erlösung der Hölle durch Christus, aber die Gedankenarmut sucht er durch wilde Phantasien und abgeschmackte Ungeheuerlichkeiten zu verdecken. Einzelnes Gute findet sich in dem Epos »Jeanne d'Arc« (1845). Außerdem schrieb er: »L'incrédulité«, Gedicht (1810); »Les scrupules littéraires de Madame de Staël« (1814) u. a.

Souper (franz., spr. ßupeh), Abend-, Nachtessen; soupieren, zu Abend essen. S. de Candide, Gastmahl, bei dem die Gäste betrunken gemacht werden, um dann im Spiel 2c. ausgeplündert zu werden (nach Voltaires »Candide«, 2).

Soupir (franz., spr. ßupihr, »Seufzer«), s. Sospiro.

Source (franz., spr. ßurß), Quelle, Ursprung.

Sourdeval (spr. ßurd'wall), Marktflecken im franz. Departement Manche, Arrondissement Mortain, an der Bahnlinie Montsecret-S., hat Granitbrüche, Fabrikation von Metallwaren, Papier 2c., Pferdehandel und (1881) 1534 Einw.

Sous bande (franz., spr. ßu bängd), unter Kreuz- oder Streifband.

Soust de Borkenfeldt, Adolphe van, belg. Dichter und Kunsthistoriker, geb. 6. Juli 1824 zu Brüssel,

seit 23. April 1877 als Chef der Abteilung für die schönen Künste im Ministerium des Innern daselbst. Von seinen Dichtungen, welche der vlämischen Bewegung in seinem Vaterland wie der Wiedergeburt des Deutschen Reichs galten, sind zu nennen: »Rénovation flamande«, »Venise sauvée« und »L'année sanglante« (Lond. 1871, unter dem Pseudonym Paul Jane; deutsch von Dannehl, Bresl. 1874); von seinen kunstgeschichtlichen und kunstkritischen Büchern: »Études sur l'état présent de l'art en Belgique« (1858) und »L'école d'Anvers«.

Soutache (franz., spr. ßutásch), Litzenbesatz; **soutachieren**, mit Litzenbesatz verzieren.

Soutane (franz., spr. ßu-), ein von den katholischen Geistlichen nicht im Amt getragener, langer, eng anliegender Rock mit engen Ärmeln, von oben bis unten durch dicht gesetzte Knöpfe verschlossen, bei Kardinälen hochrot, bei Bischöfen und Hausprälaten des Papstes violett, beim Papst weiß, bei allen übrigen Geistlichen schwarz; von derselben Farbe der dazu gehörende Gürtel. Die erst angehenden Kleriker pflegen die kürzere **Soutanelle** zu tragen.

Soutenieren (franz., spr. ßu-), (aufrecht) halten, stützen, unterstützen; bewähren, behaupten.

Souterrain (franz., spr. ßuterräng), das zum Teil in den Erdboden versenkte Geschoß eines Hauses, zu Wohnungen, Geschäfts- und Wirtschaftsräumen dienend. Im ersten Fall muß es eine lichte Höhe von mindestens 2,8 m besitzen, wovon 1,8 m über dem Erdboden sich befinden müssen; auch soll es nach Süden oder SO. gelegen und zum Schutz gegen Bodenfeuchtigkeit mit Isolierschichten versehen sein.

Souterraine, La (spr. ßuterrähn), Stadt im franz. Departement Creuse, Arrondissement Guéret, an der Sedelle und der Eisenbahn Orléans-Limoges, in einer an römischen Ruinen und vorhistorischen Denkmälern reichen Gegend, mit befestigtem Thor, einer Kirche aus dem 12. Jahrh., Fabrikation von Holzschuhen und Faßdauben, Tuch, Bierbrauerei, Handel mit Vieh, Wein und Likör und (1881) 2478 Einw., von denen namentlich viele als Maurer periodisch auswandern.

Southampton (spr. ßauthämmt'n), Stadt in Hampshire (England), auf einer durch den Zusammenfluß des Itchin und Test gebildeten Halbinsel, im Hintergrund der Southampton Water genannten, 16 km tiefen Bucht, an deren Mündung die Insel Wight liegt. Von den alten Stadtmauern sind noch Reste und ein Thor (Bargate) übrig, aber die Stadt hat sich bedeutend über dieselben ausgedehnt. Unter den gottesdienstlichen Gebäuden ist die normännische St. Michaelskirche die älteste; ihr schlanker Turm dient den Seefahrern als Merkmal. Das Spital Domus Dei, aus der Zeit Heinrichs III., ist eins der ältesten Englands. S. besitzt im Hartley Institution eine Schule für Wissenschaft und Kunstgewerbe mit Museum (seit 1872), eine Seeschule und die Zentralstelle der großbritannischen Landesaufnahme (Ordnance Survey Office). Im N. liegen zwei Parke, in deren einem ein Denkmal des geistlichen Liederdichters Watts steht, der, ebenso wie der Seeliederdichter Dibdin, hier geboren wurde. Die Bevölkerung der Stadt ist rasch gewachsen; sie betrug 1831 erst 19,324, 1881 aber 60,051 Seelen. Die Industrie beschränkt sich fast nur auf Maschinen- und Schiffbau. S. ist vorwiegend Handelsstadt, und seine trefflichen Docks ([illegible] Hektar Wasserfläche) lassen zu jeder Zeit die größten Schiffe zu. Es ist Haupthafen für den Postdampferverkehr mit Ostindien (die Peninsular and Oriental Company hat ihre Werfte hier), mit Afrika, Südamerika und Westindien, der Iberischen Halbinsel und durch Vermittelung der Bremer Dampfer auch mit Nordamerika. Zum Hafen gehörten 1887: 328 Schiffe (100 Dampfer) von 78,970 Ton. Gehalt. Den Wert der Einfuhr schätzte man im genannten Jahr auf 8,719,110 Pfd. Sterl., den der Ausfuhr auf 2,640,935 Pfd. Sterl. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. In der Nähe Southamptons liegt die malerische Ruine von Netley Abbey (s. d.) und gegenüber der von Wilhelm dem Eroberer angelegte New Forest. Vgl. Davies, History of S. (1883).

South Bend (spr. ßauth-), Stadt an der Nordgrenze des nordamerikan. Staats Indiana, am schiffbaren St. Josephsfluß, mit zahlreichen Mühlen, dem katholischen Notre Dame-Collège und (1880) 13,280 Einw.

Southcott (spr. ßauth-), **Johanna**, Schwärmerin, die einige Zeit in London die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich zog. Geb. 1750, gab sie sich 1801 für das in der Offenbarung Johannis (12, 1) erwähnte Sonnenweib aus und betrieb nebenbei einen gewinnreichen Handel mit Siegeln, welche die Kraft haben sollten, die ewige Seligkeit zu verleihen. Schon über 60 Jahre alt, behauptete sie 1814, mit dem wahren Messias schwanger zu sein, und fand mit dieser Behauptung bei Tausenden Glauben, der selbst dadurch nicht bei allen Anhängern (Neuisraeliten, Sabbatianer) erschüttert ward, daß sie 27. Dez. starb, ohne überhaupt schwanger gewesen zu sein. Vgl. Fairburn, The life of J. S. (Lond. 1814).

Southend (spr. ßauth-), beliebtes Seebad in der engl. Grafschaft Essex, links an der Mündung der Themse, mit 2 km langer Landebrücke und (1881) 7979 Einw.

Southey (spr. ßauthi), **Robert**, engl. Geschichtschreiber und Dichter, als solcher zur »Seeschule« zu zählen, geb. 12. Aug. 1774 zu Bristol, Sohn eines Leinwandhändlers, besuchte die Westminsterschule, die er aber nach vier Jahren wegen eines Artikels gegen die körperliche Züchtigung auf englischen Schulen, den er in der von ihm begründeten Zeitschrift »Flagellant« erscheinen ließ, verlassen mußte. Er studierte in Oxford Theologie, ohne als Unitarier Aussicht auf ein Kirchenamt zu haben. Seine exzentrischen Ansichten führten ihn mit Coleridge zusammen, dessen Plan, in Amerika einen freien Staat zu gründen, seinen Beifall fand. Die ihn damals beherrschenden Ideen spiegeln sich in der Tragödie »Wat Tyler«, die ohne seine Zustimmung veröffentlicht, von ihm selbst später verworfen ward, wie er überhaupt bald von den Extremen zurückkam. Ein Band Gedichte (1794) machte keinen Eindruck, mehr das Epos »Joan of Arc«, das von reicher Phantasie, aber auch von jugendlicher Überspannung zeugt. In Bristol hielt er, um sein Leben zu fristen, geschichtliche Vorträge, bis ihn sein Oheim im November 1795 mit sich nach Lissabon nahm. Vor der Abreise vermählte sich S. heimlich mit Miß Fricker. Nach sechs Monaten kehrte er zurück und widmete sich in London dem Rechtsstudium und angestrengter litterarischer Thätigkeit. 1800 finden wir ihn wieder in Portugal, dann aber lebte er in Greta bei Keswick in Cumberland, nur 1802 als Sekretär des Kanzlers der Schatzkammer von Irland, Corry, etwa auf Jahresfrist abwesend. 1807 erlangte er eine Staatspension und wurde 1813 poet-laureate. Seit 1839 infolge einer Lähmung bewußtlos, starb er 21. März 1843. Seine litterarische Thätigkeit ist bewunderungswürdig: er schrieb 109 Bände und 52 Artikel zum »Annual Review«, 3 zum »Foreign Quarterly«, 94 zum »Quarterly Review«, und stets machte er umfassende Studien zu seinen Arbeiten. Das 1801 veröffentlichte epische Gedicht »Thalaba, the destroyer« ist eine

arabische Erzählung in reimlosen Versen (deutsch zum Teil von Freiligrath); 1804 folgten: »Metrical tales«, 1805 »Madoc«, eine wallisische Sage behandelnd; 1810 »The curse of Kehama«, seine größte Dichtung, eine auf Hindusagen beruhende phantastische Erzählung; 1814 »Roderick, the last of the Goths«, ein wieder in Blankversen abgefaßtes Gedicht, das die Zerstörung des Westgotenreichs durch die Araber besingt. Unter Southeys kleinern Gedichten zeichnen sich die Balladen aus (z. B. »Mary, the maid of the inn«); als Hofpoet verherrlichte er im »Carmen triumphale« Wellingtons Siege und dichtete Oden auf den Prinz-Regenten und die alliierten Monarchen. Die »Vision of judgment« (1821) ward von Byron, der darin das Haupt der »satanischen Schule« heißt, schonungslos gegeißelt. Bedeutend ist S. als Biograph und Geschichtschreiber. Stilistisch vollendet ist das oft aufgelegte »Life of Nelson« (1813; deutsch, Stuttg. 1837), dem sich »Lives of the British admirals« (4 Bde.) und »Life of Wesley« (1820; deutsch, Hamb. 1841) anreihen. Auch hinterließ er eine »History of Brazil« (1810—19, 3 Bde.) und eine »History of the Peninsular war« (1823—28, 2 Bde.) sowie religiöse, soziale und politische Schriften. Hierher gehören: »The book of the church« (3. Aufl. 1825), »Letters from England by Don Manuel Espriella« (1807, 3 Bde.), »Colloquies on the progress and prospects of society« (1829, 2 Bde.); ferner: »The Doctor«, die beste seiner Prosaschriften, voll scharfsinniger Gedanken und Bemerkungen (1834—37, 5 Bde.; neue Ausg. 1856), und »Omniana« (1812, 2 Bde.). Die Diktion ist überall klar und kräftig, Parteilichkeit und starke Subjektivität wirken indessen oft störend. Endlich gab er die »Select works of British poets from Chaucer to Jonson« (1836) sowie Umarbeitungen mittelalterlicher Romane (z. B. »Amadis of Gaul«, 1803, 4 Bde.) heraus. Southeys »Poetical works« erschienen gesammelt in 11 Bänden London 1820, in 10 Bänden 1854, in 1 Band 1863. Vgl. »Life and correspondence of R. S.« (hrsg. von seinem Sohn Charles Cuthbert S., neue Ausg. 1862, 6 Bde.), seinen Briefwechsel mit Karoline Bowles (1881) und die Biographien Southeys von Browne (Lond. 1859), Dowden (das. 1880) und Dennis (Boston 1887).

South Paß City (spr. ßauth paß ßitti), Hauptort des Bergbaubezirks am Sweetwater (Nebenfluß des Platte) im nordamerikan. Territorium Wyoming, beim 2280 m hohen South Paß.

Southport (spr. ßauth-), beliebtes Seebad in Lancashire (England), 25 km nördlich von Liverpool (das »englische Montpellier«), mit allen Annehmlichkeiten für Badegäste, als Wintergarten, Aquarium, Landungsbrücke (1 km lang), großer Markthalle, Konzertsaal etc. und (1881) 32,206 Einw. Dicht dabei Birkdale mit 8706 Einw.

Southsea (spr. ßauth-ßih), Vorstadt von Portsmouth (s. d.), der Insel Wight gegenüber, mit Fort, wird als Seebad viel besucht.

Southwark (spr. ßäthärk), Stadtteil Londons, der City gegenüber, mit der ihn vier Brücken verbinden, hat (1881) 99,252 Einw. (als parlamentarischer Wahlbezirk aber 221,946). In ihm liegen die bemerkenswerte St. Saviour's-Kirche, die Zentralstation der Londoner Feuerwehr, die Hopfen- und Malzbörse, die Brauerei von Barclay u. Perkins etc.

Southwell (spr. ßauth-), Stadt in Nottinghamshire (England), mit Kathedrale und (1881) 2866 Einw.

Southwold (spr. ßauth-), Flecken in der engl. Grafschaft Suffolk, mit (1881) 2107 Einw. Auf der Reede bei S. (der sogen. Solebai) 7. Juni 1672 Seeschlacht zwischen der englischen Flotte unter dem Herzog von York (nachmaligem König Jakob II.) und der holländischen unter de Ruyter.

Soutien (franz., spr. ßutjäng), Stütze, Unterstützung, Rückhalt; im Militärwesen s. v. w. Unterstützungstrupp, die hinter einer ausgeschwärmten Schützenlinie geschlossen zurückbleibende Truppenabteilung, welche nach Erfordernis in das Schützengefecht einzugreifen hat; s. auch Sicherheitsdienst.

Soutmann (spr. ßaut-), Peter, niederländ. Maler und Kupferstecher, geboren um 1590 zu Haarlem, bildete sich bei Rubens in Antwerpen, nach dessen Gemälden und Zeichnungen er eine Anzahl von Radierungen (vier Jagden, der wunderbare Fischzug, das Abendmahl nach Leonardo da Vinci) fertigte, und welchem er auch bei der Ausführung seiner Bilder half, und soll von 1624 bis 1628 als Hofmaler des Königs in Polen thätig gewesen sein. Seit 1628 war er wieder in Haarlem ansässig, wo er eine Werkstatt von Kupferstechern gründete, die unter seiner Leitung nach eignen und fremden Zeichnungen, besonders nach Rubens, stachen. S. selbst schloß sich in Haarlem mehr dem Frans Hals an, in dessen Art er mehrere Bildnisse und Schützenstücke malte und dekorative Malereien im Huis ten Bosch im Haag ausführte. Er starb 16. Aug. 1657.

Souvenir (franz., spr. ßuw'nihr), Andenken, Geschenk zum Andenken; auch s. v. w. Notizbuch.

Souveraind'or (spr. ßuweräng-), früher für die österreich. Niederlande geprägte Goldmünze, 22¼ Karat fein, im Wert von 14,224 Mk.

Souverän (franz. souverain, v. mittellat. superanus, »zu oberst befindlich«), höchst, oberst, oberherrlich, unabhängig. So spricht man von einem souveränen Urteil, von welchem es keine Berufung an ein höheres Gericht gibt; einem souveränen Heilmittel, das unfehlbar gegen ein bestimmtes Leiden wirkt; von souveräner Verachtung etc. Namentlich aber wird im Staats- und Völkerleben der Inhaber der höchsten Gewalt im Staat, welche von keiner andern Macht abhängig ist, als S. und jene höchste Machtvollkommenheit (Staatshoheit) selbst als Souveränität bezeichnet; daher Souveränitätsrechte, s. v. w. Hoheitsrechte (s. Staat). Vgl. Suzeränität.

Souvestre (spr. ßuwéstr), Emile, franz. Roman- und Bühnendichter, geb. 15. April 1806 zu Morlaix (Finistère), ließ sich 1836 dauernd in Paris nieder, machte sich zuerst durch Schilderungen der Bretagne: »Le Finistère en 1836«, »La Bretagne pittoresque« (1841), bekannt und lieferte dann eine große Anzahl Romane, auch Dramen und Vaudevilles, welche ein reiches Talent für Beobachtung, aber wenig Erfindungskraft bekunden. In seinen Romanen tritt die »philosophierende oder moralisierende« (d. h. die den Gegensatz zwischen arm und reich in sozialistischer Schärfe hervorhebende) Richtung zu stark hervor. Hervorzuheben sind davon: »Riche et pauvre« (1836); »Les derniers Bretons« (1837); »Pierre et Jean« (1842); »Les Réprouvés et les Élus« (1845); »Confessions d'un ouvrier« (1851); die von der Akademie gekrönten: »Un philosophe sous les toits«, »Au coin du feu« und »Sous la tonnelle« (1851); »Le mémorial de famille« (1854). Seine dramatischen Dichtungen, wie »Henri Hamelin«, »L'oncle Baptiste«, »La Parisienne«, »Le Mousse« etc., bilden den Gegensatz zu Scribes Stücken, indem sie nicht, wie diese, die reichen, sondern vorwiegend die besitzlosen Klassen als Hauptrepräsentanten der Moral darstellen. Noch sind seine geistvollen »Causeries historiques et lit-

téraires« (1854, 2 Bde.) zu erwähnen. S. starb 5. Juli 1854 in Paris. Eine Gesamtausgabe seiner auch teilweise ins Deutsche übersetzten Werke erschien in der »Collection Lévy« (60 Bde.).

Souvigny (spr. ßuwinji), Stadt im franz. Departement Allier, Arrondissement Moulins, an der Eisenbahn Moulins-Montluçon, mit alter gotischer Kirche (früher Begräbnisort der Fürsten von Bourbon), Glasfabrikation, Weinbau und (1881) 1943 Einw.

Souza (spr. ßuſa), Adelaide Marie Emilie, Gräfin von Flahaut, dann Marquise von S., geborne Filleul, franz. Schriftstellerin, geb. 14. Mai 1761 zu Paris, heiratete 1784 den Grafen Flahaut, floh, nachdem derselbe 1793 guillotiniert worden, mit ihrem Sohn (dem nachherigen Adjutanten Napoleons I. und spätern General Flahaut) nach England und ward dort durch Mangel zur Schriftstellerei getrieben. So entstanden ihre »Adèle de Sénanges« (Lond. 1794, 2 Bde.) und der Roman »Émile et Alphonse« (Hamb. 1799, 3 Bde.). Nach ihrer Rückkehr nach Paris heiratete sie 1802 den portugiesischen Gesandten José Maria de S.-Botelho, der sich durch Herausgabe einer Prachtausgabe der »Lusiaden« (Par. 1817) um die Litteratur seines Vaterlandes verdient gemacht hatte. Es erschienen darauf nacheinander: »Charles et Marie« (1802); »Eugène de Rothelin« (1808, 2 Bde.); »Eugène et Mathilde« (1811, 3 Bde.); »Mademoiselle de Tournon« (1820, 2 Bde.); »La comtesse de Fargy« (1823, 4 Bde.) u. a. S. starb 16. April 1836 in Paris. Man rühmt ihren Schriften treffende Schilderung der Leidenschaften, gute Beobachtung, klaren und geistreichen Stil und äußerste Delikatesse in Situationen und Worten nach. Ihre »Œuvres complètes« erschienen 1811—22, [illegible] Bde.; Auswahl 1840 u. öfter.

Sovár (Sóvár, Salzburg), Dorf im ungar. Komitat Sáros, südlich von Eperies, mit (1881) 1307 slowakischen und deutschen Einwohnern, großem Salzsiedewerk, Forst- und Bergamt. Der Sóvárer Gebirgszug der Karpathen erstreckt sich zwischen der Tarcza und Topla von Bartfeld in südlicher Richtung bis an die Tokayer Berge (die Hegyalja). Vgl. Gesell, Geologische Verhältnisse des Steinsalzbergbaugebiets von S. (Pest 1886).

Sovereign (spr. ßöwwerin), seit 1816 ausgeprägte brit. Goldmünze, = 1 Pfund Sterling (s. d.).

Sovrano, frühere lombardisch-venez. Goldmünze von 40 Lire austriache, = 28,4548 Mk.

Sow., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für James Sowerby (s. d.).

Sowerby (spr. ßauerbi), zwei aneinander stoßende Städte (S. und S. Bridge), im westlichen Yorkshire (England), am Calder, südwestlich von Halifax, mit Baum- und Kammwollspinnerei, chemischen Fabriken, Wachstuchfabrikation und (1881) 14,903 Einw.

Sowerby (spr. ßauerbi) James, Naturforscher und Maler, geb. 21. März 1757 zu London, besuchte die königliche Akademie, widmete sich dann aber den Naturwissenschaften, speziell der Botanik und Malakozoologie. Er starb 25. Okt. 1822 in Lambeth. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Coloured figures of English Fungi« (Lond. 1797–1809, 3 Bde. u. Supplement); »English botany« (das. 1790—1814, 36 Bde. mit 2592 kolorierten Tafeln; Supplement 1831 ff.; 3. Aufl. von Syme, 1863—72, 11 Bde.); »Mineral conchology« (das. 1841, 6 Bde.; deutsch von Desor und Agassiz). Die letzten beiden großen Werke setzte sein Sohn James de Carle S., geb. 1787, gest. 1854, fort. Dieser gab auch heraus: »The ferns of Great Britain« (mit Johnson, Lond. 1855); »The fern-allies« (das. 1856); »Grasses of Great Britain« (das. 1857—58, neue Ausg. 1883); »British wild flowers« (mit Johnson, das. 1863; neue Ausg 1882); »Useful plants of Great Britain« (das. 1862). Sein zweiter Sohn, George Brettingham S., geb. 1788 zu London, gest. 1854, schrieb: »The genera of recent and fossil shells« (Lond. 1820—24, 2 Bde. mit 264 kolorierten Tafeln); auch beteiligte er sich mit Vigors und Horsfield an der Herausgabe des »Zoological Journal«. Dessen gleichnamiger Sohn, geb. 1812, gleichfalls ein bedeutender Konchyliolog, schrieb: »Conchological illustrations« (Lond. 1841—45, [illegible] Bde.); »Conchological manual« (das. 1839, neue Ausg. 1852); »Thesaurus conchyliorum« (das. 1842—70, 30 Tle.); »Popular British conchology« (das. 1853); »Illustrated index of British shells« (das. 1859, 2. Aufl. 1887) ꝛc.

Sowinski, Leonard, poln. Dichter und Litterarhistoriker, geb. 1831 zu Berezowka in Podolien, studierte zu Kiew, verbrachte später sechs Jahre in der Verbannung zu Kursk, lebte seit 1868 in Warschau; starb 23. Dez. 1887 auf dem Gut Statkowce in Wolhynien. In seinen lyrischen Gedichten (Posen 1878, 2 Bde.) bekundet S. schwungvolle Phantasie. Weniger Anklang fand sein Trauerspiel »Na Ukrainie« (Wien 1873). Mit seiner großen »Geschichte der polnischen Litteratur« (Wilna 1874—78, 5 Bde.; die ersten Bände mit Benutzung der Vorträge von Professor Zdanowicz) hat sich S. eine der ersten Stellen unter den polnischen Litterarhistorikern erworben.

Soyaux (spr. ßŏajoh), Hermann, Botaniker und Reisender, geb. 4. Jan. 1852 zu Breslau, erlernte die Gärtnerei, studierte 1872 Botanik in Berlin und war 1873—76 als Mitglied der Loango-Expedition in Westafrika für die Deutsche Afrikanische Gesellschaft thätig. 1879 ging er im Auftrag des Wörmannschen Hauses in Hamburg nach Gabun, um dort Kaffeeplantagen anzulegen, kehrte 1885 nach Berlin zurück und trat in den Dienst des Deutschen Kolonialvereins, für den er 1886 nach Südbrasilien ging, um die dortigen Verhältnisse zu studieren. Er nahm dort den untern Camaquam auf, in dessen Nähe eine deutsche Kolonie (San Feliciano) gegründet werden sollte, und kehrte dann nach Deutschland zurück. Er schrieb: »Aus Westafrika« (Leipz. 1879, 2 Bde.) und »Deutsche Arbeit in Afrika« (das. 1888).

Soyeuse (spr. ßŏajöhſ'), vegetabilische Seide, s. Asclepias.

Soyons amis, Cinna! (franz., spr. ßŏajóng-amih, ßinna!), »Laß uns Freunde sein, Cinna!« Citat aus Corneilles »Cinna«, Akt 5, Szene 3.

Sozialaristokratie, s. Aristokratie.

Sozialdemokratie, diejenige sozialistische Richtung und Partei, welche für die Klasse der Lohnarbeiter die Herrschaft in einem demokratischen Staat erstrebt, um die sozialistischen Ideen und Forderungen verwirklichen zu können. Der Begründer der S. ist der Franzose Louis Blanc (s. d. und Sozialismus). Die von ihm in den 40er Jahren in Paris gegründete Arbeiterpartei war die erste sozialdemokratische. Dieselbe erlangte vorübergehend einen Einfluß auf die Politik in Frankreich dadurch, daß zwei ihrer Führer, L. Blanc und Albert, nach der Februarrevolution 1848 Mitglieder der provisorischen Regierung wurden; sie wurde mit andern radikalen Parteien in der Junischlacht 1848 besiegt. In Deutschland war der von F. Lassalle (s. d.) 23. Mai 1863 gegründete Allgemeine Deutsche Arbeiterverein die erste Organisation der S. Der einzige statutarische Zweck dieses Vereins, der sich zu dem sozialistischen Programm

Lassalles bekannte, war die »friedliche und legale« Agitation für das damals noch nicht in Deutschland bestehende allgemeine, gleiche und direkte Wahlrecht mit geheimer Abstimmung. Der Allgemeine Deutsche Arbeiterverein, welcher unter der Präsidentschaft Lassalles nur einige tausend Mitglieder zählte und nach Lassalles Tod (31. Aug. 1864) unter unbedeutenden Führern (Bernhard Becker, Försterling, Mende, Tölcke u. a.) sich in verschiedene, sich gegenseitig bekämpfende Parteien spaltete, gelangte erst zu größerer Bedeutung, seit das von Lassalle geforderte Wahlgesetz 1867 durch Bismarck das Wahlgesetz für den Reichstag des Norddeutschen Bundes geworden war und der begabte Litterat J. B. v. Schweitzer 1867 die Leitung übernahm. Als Führer der Lassalleaner in den Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt, vertrat v. Schweitzer dort mit andern Sozialdemokraten die Sache der S. Schon unter seiner Präsidentschaft wurde das ökonomische und politische Programm des Vereins erweitert. In dem Verein vertraten Hasenclever und Hasselmann eine radikalere Richtung, diese siegte, und 1871 wurde v. Schweitzer als ein bezahlter Agent der preußischen Regierung verdächtigt und aus dem Verein gestoßen. Unter der Führung jener beiden Männer nahm die Mitgliederzahl, nachdem inzwischen das Wahlgesetz für den Norddeutschen Bund auch das für das Deutsche Reich geworden war, in kurzer Zeit enorm zu (1873 hatte der Verein schon über 60,000 Mitglieder und in 246 Orten Lokalvereine), wurde aber auch das ökonomische und politische Parteiprogramm radikaler (Ausdehnung des aktiven und passiven Wahlrechts für alle Staats- und Gemeindewahlen auf alle Altersklassen vom 20. Jahr ab, Abschaffung der stehenden Heere, Abschaffung aller indirekten Steuern und Einführung einer progressiven Einkommensteuer mit Freilassung der Einkommen unter 500 Thlr. und mit einem Steuerfuß von 20—60 Proz. für Einkommen über 1000 Thlr., Abschaffung der Gymnasien und höhern Realschulen, Unentgeltlichkeit des Unterrichts in allen öffentlichen Lehranstalten ꝛc.). Hauptblatt des Vereins war der Berliner »Sozialdemokrat«. Die Forderungen und ganze Art der Agitation näherten sich immer mehr dem Programm und der Agitationsweise einer zweiten sozialdemokratischen Partei, welche unter dem Einfluß von Karl Marx und der internationalen Arbeiterassociation im August 1869 Wilhelm Liebknecht und August Bebel gegründet hatten. In der internationalen Arbeiterassociation war seit 1866 die erste internationale und zugleich eine radikale und revolutionäre sozialdemokratische Partei entstanden (s. über deren Programm, Organisation und Agitation die Art. Internationale und Sozialismus). Liebknecht und Bebel, Anhänger der Internationale, setzten, nachdem sie sich lange vergeblich bemüht hatten, den Allgemeinen Deutschen Arbeiterverein in das Lager der Internationale hinüberzuführen, auf einem allgemeinen Arbeiterkongreß in Eisenach im August 1869 die Gründung einer zweiten Partei, der sozialdemokratischen Arbeiterpartei, durch, welche sich ausdrücklich als deutscher Zweig der Internationale konstituierte. Die neue Partei, vortrefflich organisiert und dirigiert (Hauptorgan der Leipziger »Volksstaat«), entfaltete namentlich seit Anfang der 70er Jahre eine außerordentliche Rührigkeit, im Mai 1875 vereinigte sie sich mit dem Allgemeinen Deutschen Arbeiterverein auf dem Kongreß in Gotha (22.—27. Mai) zur sozialistischen Arbeiterpartei Deutschlands. Das Parteiprogramm (s. d. im Art. Sozialismus), ein radikal-sozialistisches, stimmte in allen wesentlichen Punkten mit dem frühern Eisenacher Programm von 1869 überein. Der »Volksstaat« (später »Vorwärts«) wurde das Hauptorgan. Die Partei nahm bei der fast vollen Freiheit, die man ihr gewährte, einen großen Aufschwung. Nach dem Jahresbericht von 1877 verfügte sie über 41 politische Preßorgane mit 150,000 Abonnenten, außerdem über 15 Gewerkschaftsblätter mit etwa 40,000 Abonnenten und ein illustriertes Unterhaltungsblatt, »Die Neue Welt«, mit 35,000 Abonnenten. Ein Hauptagitationsorgan waren die besoldeten, redegewandten Agitatoren (1876: 54 ganz besoldete, 14 zum Teil besoldete) und die nicht besoldeten »Redner« (1876: 77). Bei den Reichstagswahlen stimmten für sozialdemokratische Kandidaten 1871: 124,655, 1874: 351,952, 1877: 493,288 (s. unten). Die ganze Agitation war seit 1870 eine entschieden revolutionäre, mit diabolischem Geschick wurden in ihrer Presse die radikalen sozialistischen und politischen Anschauungen der S. erörtert und in den Arbeiterkreisen der Klassenhaß geschürt und revolutionäre Stimmung gemacht. Nachdem die Reichsregierung, um dieser Agitation, welche zu einer ernsten Gefahr für den sozialen Frieden und das gemeine Wohl geworden war, wirksam entgegentreten zu können, im Reichstag vergeblich eine Verschärfung des Strafgesetzbuchs versucht hatte, griff man nach den Attentaten von Hödel und Nobiling auf Kaiser Wilhelm (11. Mai und 2. Juni 1878), in denen man eine Folge jener Agitation erkennen mußte, zu dem Mittel eines Ausnahmegesetzes gegen die S., und es erging das zunächst nur bis 31. März 1881 gültige Reichsgesetz vom 21. Okt. 1878 »gegen die gemeingefährlichen Bestrebungen der S.« Es wollte verhindern die gefährliche, das öffentliche Wohl schädigende sozialdemokratische Agitation, insbesondere Bestrebungen sozialdemokratischer, sozialistischer oder kommunistischer Art, welche, auf den Umsturz der bestehenden Rechts- oder Gesellschaftsordnung gerichtet, diesen direkt bezwecken oder in einer den öffentlichen Frieden, insbesondere die Eintracht der Bevölkerungsklassen, gefährdenden Weise zu Tage treten. Es verbot bei Strafe daher Vereine, Versammlungen, Druckschriften dieser Art sowie die Einsammlung von Beiträgen zu diesen Zwecken; Personen, welche sich die sozialdemokratische Agitation zum Geschäft machen, können aus bestimmten Landesteilen oder Orten ausgewiesen, Wirten, Buchhändlern ꝛc. kann aus dem gleichen Grunde der Betrieb ihres Gewerbes untersagt werden. Auch kann über Bezirke und Orte, in welchen durch sozialdemokratische Bestrebungen die öffentliche Sicherheit bedroht erscheint, der sogen. kleine Belagerungszustand mit Beschränkung des Versammlungsrechts und Ausweisung ansässiger Personen verhängt werden. Das Gesetz wurde 1880 bis zum 30. Sept. 1884, dann bis 30. Sept. 1886, hierauf bis 30. Sept. 1888 und darauf nochmals bis 30. Sept. 1890 verlängert. Das Gesetz hat nicht die Partei beseitigt, auch nicht die Zahl der Stimmen für sozialdemokratische Kandidaten bei den Reichstagswahlen auf die Dauer verringert (1881: 311,961, 1884: 549,990, 1887: 763,128); aber es hat die in hohem Grad gefährliche und gemeinschädliche Art der Agitation, wie sie früher in der sozialdemokratischen Presse betrieben wurde, verhindert. In der deutschen S. sonderte sich seit 1878 immer entschiedener unter der Führung von Most und Hasselmann eine radikale Anarchistenpartei ab, deren Hauptorgan 1879 die von Most in London herausgegebene »Freiheit« wurde, und deren Mitglieder auch in Deutschland und Österreich eine Reihe von Attentaten gegen Beamte und von Raubmorden

auszuführen. Das Hauptorgan der deutschen S. und der ihr verbündeten internationalen S. wurde der seit Oktober 1879 in Zürich erscheinende »Sozialdemokrat«. Zu einer definitiven Spaltung zwischen den Anarchisten und der sogen. gemäßigten, aber noch immer radikalen und revolutionären Bebel-Liebknechtschen Partei kam es auf dem Kongreß in Wyden (Schweiz) im August 1880, auf dem aber auch die »gemäßigte« Richtung aus dem Gothaer Programm in dem Satz, daß die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands mit allen gesetzlichen Mitteln ihre Ziele erstreben wolle, das Wort »gesetzlichen« strich. Das radikale sozialistische Programm, wie es in den statutarischen Bestimmungen und Kongreßbeschlüssen der Internationale und in dem Gothaer Programm von 1875 festgesetzt wurde, ist im wesentlichen das Programm der Sozialdemokraten in allen Ländern, wo die S. besteht und organisiert ist, und dies ist außer in Deutschland heute namentlich in Österreich, Frankreich, Italien, Spanien, Belgien, Dänemark und in Nordamerika der Fall. Vgl. Mehring, Die deutsche S. (3. Aufl., Brem. 1879); weitere Litteratur bei Internationale und Sozialismus.

Soziale Frage, s. Arbeiterfrage.

Soziale Republik, der von den Sozialdemokraten angestrebte Freistaat mit Beseitigung der kapitalistischen Produktionsweise und jeglichen Klassenunterschiedes. S. Sozialdemokratie.

Sozialismus (lat.), nach dem in der Wissenschaft noch heute üblichsten, auch in der deutschen Gesetzgebung und im großen Publikum herrschenden Sprachgebrauch die Bezeichnung für eine bestimmte Richtung, ein bestimmtes System zur Lösung der Arbeiterfrage (s. d.). Dieser S. unterscheidet sich scharf von dem Kommunismus (s. d.), obschon er mit demselben manche Grundanschauungen teilt, namentlich den Glauben an die unbedingte Lösung dieser Frage, die ausschließliche Zurückführung der für sie in Betracht kommenden Übelstände auf verkehrte menschliche Einrichtungen und die Forderung einer gänzlichen Umgestaltung des Wirtschaftsorganismus, der Rechtsordnung und des Staatswesens der Kulturvölker, nach welcher unter Beseitigung der individuellen wirtschaftlichen Freiheit die Gesamtheit die Verantwortlichkeit und Sorge für die ökonomische und soziale Lage der Einzelnen zu übernehmen habe. Die ihm eigentümlichen, von allen andern sozialpolitischen Richtungen (s. Arbeiterfrage) verschiedenen Anschauungen und praktischen Forderungen haben sich erst allmählich in der Geschichte des S. klarer und schärfer herausgebildet. Dieselben sind heute folgende: der Kernpunkt der sozialen Frage ist ihm die ungerechte Verteilung der Güter, und diese führt er vorzugsweise auf die Einrichtung des privaten Grundeigentums und Erbrechts und auf die freie individualistische und kapitalistische Produktionsweise mit der Trennung von Unternehmern und Lohnarbeitern, mit dem Eigentum der erstern an den Produktionsmitteln und der Herrschaft des »ehernen Lohngesetzes« über die letztern zurück. Er vertritt die falsche Ansicht der ältern englischen Nationalökonomen, daß allein die Arbeit Werte erzeuge, und behauptet, daß infolge jener Ursachen die bisherige Vermögensbildung und die heutige Verteilung der neu produzierten Güter auf einer Ausbeutung der Lohnarbeiter durch Unternehmer, Grundeigentümer und Kapitalisten, mit andern Worten der Nichtbesitzenden durch die besitzende Klasse beruhe. Diese ungerechte Verteilung ist ihm die wesentliche Ursache des Proletariats und aller andern Übelstände in den untern Volksklassen. Beseitigung dieser Übelstände erwartet er nicht wie der Kommunismus von der völligen Gleichheit aller, aber doch von einer sehr starken Ausgleichung der ökonomischen und sozialen Unterschiede und von einer gesellschaftlichen Verfassung, in welcher allein die Arbeit einen Anspruch auf Einkommen und Vermögen gibt. Das Einkommen soll nur noch Arbeitsertrag sein. Bekämpft wird deshalb das private Grundeigentum, das Erbrecht und die Kapitalrente (Kapitalzins und Kapitalgewinn). Jene beiden Rechtsinstitutionen sollen durch Gesetz, diese Einkommensart soll durch eine neue Organisation der Produktion: die sozialistisch-genossenschaftliche (»kollektivistische«) Produktionsweise, abgeschafft werden. Das Wesen dieser besteht darin, daß nur noch in genossenschaftlichen Kollektivunternehmungen in planmäßiger Regelung (Beseitigung der Lohnarbeit und soziale Organisation der Arbeit) produziert wird, in welchen das Eigentum an den Produktionsmitteln (Grundstücken und Kapitalien) Kollektiveigentum der Gesellschaft ist und der Ertrag nur an die Arbeiter und gerecht verteilt wird (Beseitigung des Einkommens aus Kapital und Grundstücken und des »ehernen Lohngesetzes«). Diese Umwandlung der bisherigen Produktionsweise in die sozialistische und die planmäßige Regelung der letztern soll durch den Staat geschehen.

Die Manchesterschule (s. d.) bezeichnet als S. jede direkte Mitwirkung des Staats zur Lösung der sozialen Frage, insbesondere jede staatliche Maßregel, welche zum Schutz der Arbeiter die persönliche Freiheit in der Gestaltung der Arbeitsvertragsverhältnisse einschränkt. Daher kam es, daß, als Anfang der 70er Jahre Professoren der Nationalökonomie eine solche Mitwirkung des Staats forderten, Vertreter der Freihandelsschule (H. B. Oppenheim u. a.) ebendiese Forderungen sozialistische und, weil dieselben von den Inhabern akademischer Katheder ausgingen, letztere Kathedersozialisten (s. d.) nannten. Andre nennen noch allgemeiner S. jede Richtung, welche für die Volkswirtschaft im Gegensatz zu dem Individualismus (s. d.) das soziale Prinzip betont und für die Wirtschaftspolitik als Ausgangspunkt und Ziel nicht das Individuum mit ihm zugeschriebenen Trieben und Rechten (wie es die naturrechtliche Wirtschaftstheorie oder der Smithianismus thut), sondern die Gesellschaft nimmt. Im folgenden ist von dem S. im obigen Sinn die Rede.

Als eine selbständige Wirtschaftstheorie ist dieser S. ein Produkt des 19. Jahrh.; als sein Begründer gilt mit Recht der französische Graf Saint-Simon, der auch zuerst die Lösung der sozialen Frage als die große Aufgabe der modernen Gesellschaft hinstellte. Die Vertreter des S. stimmen in den oben erwähnten allgemeinen Grundanschauungen überein, im einzelnen aber gehen sie in ihren Ansichten wie in ihren Forderungen wieder weit auseinander, so daß man deshalb verschiedene sozialistische Systeme oder Theorien (insbesondere die des Saint-Simonismus, von Ch. Fourier, L. Blanc, F. Lassalle, K. Marx) unterscheidet. Saint-Simon (s. d. 2) hat seine sozialistischen Anschauungen nicht zu einem geschlossenen System entwickelt. Das geschah erst durch seine Schüler (die Saint-Simonisten), vor allen durch den hervorragendsten derselben, Bazard (s. d.). Dieselben nannten nach ihrem Lehrer und Meister dies System den Saint-Simonismus. Die soziale Frage betrachten sie nicht nur als eine ökonomische, sondern ebensosehr als eine moralische, religiöse und politische, da es sich in ihr um eine Reform aller Verhältnisse des Volkslebens

handle. Von der Ansicht ausgehend, daß die Arbeit die Quelle aller Werte sei, sehen sie das Hauptunrecht in Staat und Gesellschaft darin, daß der nützlichste Stand, der der Arbeiter (industriels), den letzten Rang einnehme, zum weitaus größten Teil mißachtet, in traurigster Lage und politisch ohne Einfluß sei. Es sei deshalb eine neue Organisation der Gesellschaft zu bilden, in welcher die Klasse der Besitzenden und der »légistes« (Beamten, Gelehrten, Advokaten) wie die militärische Gewalt dem arbeitenden Teil der Gesellschaft untergeordnet sei, so daß an die Stelle der bisherigen feudalen Organisation des Staats eine »industrielle« trete, die zugleich das ideale Ziel Saint-Simons erreiche, »allen Menschen die freieste Entfaltung ihrer Fähigkeiten zu sichern«. Erziehung und Ausbildung sollen auf der Grundlage einer neuen Religion, eines neuen Christentums der Bruderliebe und werkthätigen Moral, die wirtschaftliche Thätigkeit durch eine Änderung der Rechtsordnung umgestaltet werden. Um eine gerechte volkswirtschaftliche Verteilung herbeizuführen, müsse die Arbeit zum einzigen Eigentumstitel gemacht und eine Verteilung nach dem Prinzip organisiert werden: »Jedem nach seiner Fähigkeit, und jeder Fähigkeit nach ihren Werken«. Vor allem sei das Erbrecht der Blutsverwandtschaft abzuschaffen und durch ein Erbrecht des Verdienstes zu ersetzen. Die Güter der Einzelnen sollten nach ihrem Tode der Gesamtheit zufallen, der Staat als Vertreter derselben der Erbe sein und nun die ihm anfallenden Güter denjenigen zuweisen, die sie am besten zum Wohl des Ganzen gebrauchen würden. Außerdem sollten Staatsbanken zur leichtern Gewährung eines billigen Kredits gegründet werden. Der Unterricht sollte ein unentgeltlicher, öffentlicher und zwar der allgemeine theoretische ein gleicher für alle (mit besonderer Berücksichtigung der moralischen Ausbildung), der professionelle aber ein den individuellen Fähigkeiten entsprechender sein. — Die Saint-Simonisten haben später die Bazardsche Erbrechtsreform auf die Forderung hoher progressiver Erbschaftssteuern und Aufhebung des Erbrechts in den weitern Verwandtschaftsgraden beschränkt.

Gleichzeitig mit Saint-Simon, aber völlig unabhängig von ihm, entwickelte Ch. Fourier (s. d.) ein sozialistisches System, das durch seine Schüler, besonders durch V. Considérant (s. d.), um die Mitte der 30er Jahre in Frankreich allgemeiner bekannt wurde. Im Gegensatz zu Saint-Simon konstruierte er seine neue sozialistische Gesellschaftsordnung bis ins einzelne. Er stützt dieselbe auf eine eigentümliche wissenschaftlich unhaltbare Psychologie und auf eine eingehende Kritik der ökonomischen Zustände seiner Zeit, die neben vielem Falschen wertvolle Wahrheiten enthält. Diese Zustände erscheinen ihm von Grund aus schlecht, weil die große Masse des Volkes, durch eine kleine Zahl ausgebeutet, eine elende Existenz führe und keine Freude an der Arbeit und am Dasein haben könne. Er findet es völlig verkehrt, daß die Produktion eine individualistische (in Einzelunternehmungen) mit freier Konkurrenz sei. Durch die Existenz der vielen kleinen Unternehmungen finde eine ungeheure Verschwendung in der Benutzung der Arbeitsmittel und -Kräfte statt; würde nur in großen genossenschaftlichen Unternehmungen produziert, so könnte mit gleichem Aufwand viel mehr produziert und bei gerechter Verteilung ein höheres Genußleben für die Arbeiter herbeigeführt werden. Sie bewirke weiter eine solche Ausdehnung der Arbeitsteilung, daß die meisten Menschen keine Abwechselung bei der Arbeit hätten und diese dadurch, statt zu einer Freude, zu einer Last und für viele zu einer unerträglichen Last und Qual werde. Sie veranlasse endlich auch die Existenz einer großen Zahl an sich völlig überflüssiger Kaufleute und dadurch eine unnötige Verteuerung der Produkte. Fourier findet ebenso die bestehende Art der Konsumtion in den Einzelwirtschaften völlig unwirtschaftlich. Er fordert deshalb eine genossenschaftliche Produktion und Konsumtion in großen Verbänden, die, etwa 300—400 Familien umfassend, möglichst alle Genußmittel für die Mitglieder herstellen, jedenfalls Landwirtschaft und Gewerbe betreiben, in einem großen Gebäude (Phalanstère) alle ihre Wohnungen und Arbeitsräume einrichten, in wenigen Küchen die Speisen für alle bereiten und zugleich für die Vergnügungen und den Unterricht sorgen. Er entwirft den Plan dieser sozialen Wirtschaftsorganismen, von ihm Phalangen genannt, im einzelnen und sucht nachzuweisen, daß sie, richtig organisiert, eine Garantie dafür bieten, daß jeder durch seine Arbeit die Mittel erlange, ein behagliches Genußleben zu führen, dabei an derselben Freude habe und für alle aus der freien naturgesetzlichen Entfaltung der Triebe die Harmonie der Triebe sich ergebe, die nach Fouriers Philosophie die Glückseligkeit der Menschen sei. Die Gründung der Phalangen soll aber nicht durch staatlichen Zwang, sondern durch den freien Willen der Einzelnen erfolgen. Fourier trug sich mit der überspannten Hoffnung, daß, wenn nur erst eine Phalange gebildet worden, die Phalangen sich allmählich über die ganze Welt verbreiten würden. Fourier stellte zuerst die Abschaffung der Lohnarbeit und Gründung großer Produktiv- und Konsumgenossenschaften als die Panacee für die soziale Frage auf.

Eine neue Ausbildung erfuhr der S. durch Louis Blanc (s. d.), zuerst in dessen kleiner Schrift über »Die Organisation der Arbeit« (1839). Auch er will die Lohnarbeit durch Produktivgenossenschaften beseitigen. Aber seine Produktivgenossenschaften sind wesentlich andrer Art als die Fourierschen Phalangen, und die Gründung derselben fordert er vom Staat. Wie bei dem bisherigen Wirtschaftssystem der große Unternehmer den kleinen, das große Kapital das kleine unterdrücke, so könne der Staat, als der größte Kapitalist, durch die Gründung von größern Unternehmungen als die bestehenden in der Form von Produktivgenossenschaften alle, auch die größten Unternehmer allmählich konkurrenzunfähig machen und so ohne Zwang und Gewalt der höchste Ordner und Herr der Produktion werden. Wenn dies geschehen, habe er es in der Hand, durch die Regelung der innern Organisation dieser Genossenschaften und der Art der Ertragsverteilung den arbeitenden Klassen die genügende materielle Existenz zu sichern. Louis Blanc denkt sich dann die Entwickelung für die gewerbliche Produktion in drei Stadien. In dem ersten gründe der Staat die Ateliers sociaux für die verschiedenen Industriezweige, zunächst als Staatsunternehmungen; nach einiger Zeit aber wandle er sie um in reine Produktivgenossenschaften, überlasse die Verwaltung den Mitgliedern und beschränke sich nur auf die gesetzliche Regelung der Organisation und der Gewinnverteilung. Diese Genossenschaften würden sofort die bessern Arbeitskräfte an sich ziehen und mit geringern Kosten produzieren, zumal wenn sie gleichzeitig große Konsumgenossenschaften errichten würden. Die bestehenden Unternehmungen würden gezwungen werden, entweder den Betrieb einzustellen, oder sich in solche Genossenschaften umzuwandeln. In dem zweiten Stadium sollen dann, damit keine Konkurrenz unter den Genossenschaften entstehe, die Ge-

nossenschaften gleichartiger Produktionszweige sich zu größern Genossenschaften associieren, bis in jedem nur eine Landesgenossenschaft existiere. Im dritten associieren sich auch diese, so daß schließlich eine große Produktivgenossenschaft produziere, deren Organisation und Gewinnverteilung das Staatsgesetz regele. Eine Reform der Erziehung (mit obligatorischem und unentgeltlichem Unterricht) würde diese Entwickelung sichern. Um auch die Landwirtschaft zu reformieren, soll das Erbrecht der Seitenverwandten fortfallen, an ihrer Stelle soll die Gemeinde erben und mit dem ihr so anfallenden Vermögen ähnlich verwaltete landwirtschaftliche Produktivgenossenschaften gründen. Da von der herrschenden Gesellschaft mit monarchischer Staatsform eine Lösung dieser Aufgaben nicht zu erwarten sei, so müsse zunächst der Staat in eine sozialdemokratische Republik umgewandelt werden, in welcher die untern Klassen, im Besitz der Herrschaft, dann auf dem vorgezeichneten Weg vorgehen könnten.

Diese Ideen wurden in den 40er Jahren das Programm der französischen Sozialisten, an deren Spitze Louis Blanc stand. Er ist der Gründer der Sozialdemokratie, d. h. derjenigen Partei, welche für die Klasse der Lohnarbeiter die Herrschaft in einer demokratischen Republik erstrebt, um im Besitz dieser Herrschaft das sozialistische Programm zu verwirklichen. Modifiziert wurde dies Programm durch die Beschlüsse des Arbeiterparlaments, welches 1848 nach der Februarrevolution, von der provisorischen Regierung einberufen, im Palais Luxembourg unter dem Vorsitz von Louis Blanc tagte. Nach denselben sollte ein eignes Ministerium (ministère du progrès) die sozialistische Reform herbeiführen: zunächst die Bergwerke und Eisenbahnen für den Staat ankaufen, das Versicherungswesen in Staatsanstalten zentralisieren, große Warenhallen und Vorratshäuser zu entgeltlicher Benutzung errichten, die französische Bank in eine Staatsbank umwandeln und mit dem Reinertrag aus diesen Geschäften industrielle und landwirtschaftliche Genossenschaften nach dem Plan Louis Blancs mit einigen Abänderungen desselben gründen. Zur Beseitigung einer verderblichen Konkurrenz sollte für alle Produkte durch gesetzliche Feststellung des auf die Kosten zu schlagenden Gewinns ein Normalpreis vorgeschrieben werden.

Eine andre Modifikation gab dem Blancschen S. Ferdinand Lassalle (s. d.). Er betrachtet die soziale Frage als Einkommensfrage, hervorgerufen durch die ungerechte Verteilung des Ertrags der Unternehmungen infolge des »ehernen Lohngesetzes« der freien Konkurrenz, nach welchem der Lohn stets um einen Punkt oszilliere, bei welchem er den Arbeitern nur die notdürftige Befriedigung der Existenzbedürfnisse gestatte. Die Lösung sieht er in der Beseitigung dieser Lohnregulierung und Abschaffung der Lohnarbeit durch Produktivassociationen mit Hilfe des Staats. Aber dieser soll nicht, wie Louis Blanc will, dieselben gründen und ihre Organisation wie die Art der Gewinnverteilung bestimmen, sondern der Staat soll nur freiwillig sich bildende mit seinem Kredit unterstützen, wobei er zur Wahrung seines Interesses sich die Genehmigung der Statuten und eine Kontrolle der Geschäftsführung vorbehalten könne. Darin stimmt Lassalle wieder mit Louis Blanc überein, daß, um diese Staatsunterstützung zu erreichen, der Arbeiterstand sich zum herrschenden im Staat machen müsse. Er wähnte, daß die Einführung des allgemeinen, gleichen und direkten Wahlrechts mit geheimer Abstimmung denselben in Deutschland zu dieser Herrschaft verhelfen würde, und forderte deshalb die deutschen Arbeiter auf, ihre ganze Agitation zunächst nur auf dieses Ziel zu richten.

Derjenige, der in neuerer Zeit den S. eigentlich allein in umfassender Weise und wirklich wissenschaftlich zu begründen versucht, ihm zugleich die radikalste Ausdehnung gegeben hat, ist Karl Marx (s. d.). In seinem Hauptwerk: »Das Kapital«, sucht er nachzuweisen, daß die Verteilung in der bisherigen Volkswirtschaft eine durchaus ungerechte sei, denn das Kapital entstehe und vermehre sich nur dadurch, daß es einen möglichst großen Teil des Arbeitsprodukts in sich aufsauge; die Arbeit, nicht das Kapital setze dem Produkt Wert zu, der Arbeiter leiste stets mehr, als ihm im Lohn vergolten werde, der ihm nicht bezahlte Mehrwert seiner Leistung aber falle dem Eigentümer der Produktionsmittel zu und vermehre das Kapital. Marx folgert daraus die Ungerechtigkeit eines Einkommens aus Kapital- und Grundbesitz. Weiter sucht er zu erweisen, daß aus der gegenwärtigen kapitalistischen Produktionsweise die sozialistisch-kooperative notwendig entstehen müsse. Zunächst würden in dem freien Konkurrenzkampf die Produktionsmittel sich in den Händen einer immer kleinern Anzahl konzentrieren, dadurch aber der Zustand für die Arbeiter endlich so unerträglich werden, daß dieselben, ihre Macht benutzend, die wenigen Expropriateure einfach expropriieren und, geschult und organisiert durch den bisherigen kapitalistischen Produktionsprozeß, auf der Grundlage gemeinsamen Eigentums an den Produktionsmitteln in den schon bestehenden großen Unternehmungen weiter produzieren, den Ertrag derselben, entsprechend seiner ökonomischen Natur als Arbeitsertrag, aber fortan nur nach Maßgabe der Arbeitsleistungen verteilen würden. Besser indes sei es, diesen Expropriations- und Produktionsumwandlungsprozeß zu beschleunigen. Die praktischen Konsequenzen hat dann der Agitator Marx gezogen und in den Beschlüssen der von ihm gegründeten und geleiteten internationalen Arbeiterassociation (vgl. Internationale) sowie in dem Programm der heutigen deutschen Sozialdemokratie, dessen geistiger Urheber er ist, zum Ausdruck gebracht. Von diesen Beschlüssen sind für die sozialistischen Bestrebungen insbesondere charakteristisch die der Kongresse in Brüssel und Basel. Auf dem Kongreß in Brüssel (1868) wurde die Abschaffung des Kapitaleinkommens und der Grundrente, die Gründung von Produktivgenossenschaften mit Kollektiveigentum an den Produktionsmitteln und von besondern Kreditanstalten für dieselben, die Umwandlung aller Transportanstalten in Staatsanstalten, aller Bergwerke, Wälder und landwirtschaftlichen Grundstücke in Staatseigentum, mit Überweisung der letztern an Arbeitergesellschaften zur Benutzung, in das Programm aufgenommen. Der Kongreß in Basel (1869) sprach sich für die Abschaffung des privaten Grundeigentums und für die Bebauung des Bodens durch solidarisierte Gemeinden sowie für die Abschaffung des Erbrechts aus. Das sozialistisch-politische Programm der deutschen Sozialdemokratie (sozialistischen Arbeiterpartei Deutschlands) lautet nach der Fassung des Gothaer Kongresses von 1875:

»1) Die Arbeit ist die Quelle alles Reichtums und aller Kultur, und da allgemein nutzbringende Arbeit nur durch die Gesellschaft möglich ist, so gehört der Gesellschaft, d. h. allen ihren Gliedern, das gesamte Arbeitsprodukt, bei allgemeiner Arbeitspflicht, nach gleichem Recht jedem nach seinen vernunftgemäßen Bedürfnissen. In der heutigen Gesellschaft sind die Arbeitsmittel Monopol der Kapitalistenklasse; die hierdurch bedingte Abhängigkeit der Arbeiterklasse ist die Ursache des Elends und der Knechtschaft in allen Formen. Die Befreiung der Arbeit erfordert die

Verwandlung der Arbeitsmittel in Gemeingut der Gesellschaft und die genossenschaftliche Regelung der Gesamtarbeit mit gemeinnütziger Verwendung und gerechter Verteilung des Arbeitsertrags. Die Befreiung der Arbeit muß das Werk der Arbeiterklasse sein, der gegenüber alle andern Klassen nur eine reaktionäre Masse sind. 2) Von diesen Grundsätzen ausgehend, erstrebt die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands (die hier ursprünglich im Programm enthaltenen Worte: ‚mit allen gesetzlichen Mitteln' wurden später gestrichen) den freien Staat und die sozialistische Gesellschaft, die Zerbrechung des ehernen Lohngesetzes durch Abschaffung des Systems der Lohnarbeit, die Aufhebung der Ausbeutung in jeder Gestalt, die Beseitigung aller sozialen und politischen Ungleichheit. Die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands, obgleich zunächst im nationalen Rahmen wirkend, ist sich des internationalen Charakters der Arbeiterbewegung bewußt und entschlossen, alle Pflichten, welche derselbe den Arbeitern auferlegt, zu erfüllen, um die Verbrüderung aller Menschen zur Wahrheit zu machen. Die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands fordert, um die Lösung der sozialen Frage anzubahnen, die Errichtung von sozialistischen Produktivgenossenschaften mit Staatshilfe unter der demokratischen Kontrolle des arbeitenden Volkes. Die Produktivgenossenschaften sind für Industrie und Ackerbau in solchem Umfang ins Leben zu rufen, daß aus ihnen die sozialistische Organisation der Gesamtheit entsteht. 3) Die sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands fordert als Grundlagen des Staats: a) Allgemeines, gleiches, direktes Wahl- und Stimmrecht mit geheimer, obligatorischer Stimmabgabe aller Staatsangehörigen vom 20. Lebensjahr an für alle Wahlen und Abstimmungen in Staat und Gemeinde. Der Wahl- oder Abstimmungstag muß ein Sonntag oder Feiertag sein. b) Direkte Gesetzgebung durch das Volk; Entscheidung über Krieg und Frieden durch das Volk. c) Allgemeine Wehrhaftigkeit, Volkswehr an Stelle der stehenden Heere. d) Abschaffung aller Ausnahmegesetze, namentlich der Preß-, Vereins- und Versammlungsgesetze, überhaupt aller Gesetze, welche die freie Meinungsäußerung, das freie Denken und Forschen beschränken. e) Rechtsprechung durch das Volk; unentgeltliche Rechtspflege. f) Allgemeine und gleiche Volkserziehung durch den Staat; allgemeine Schulpflicht; unentgeltlicher Unterricht in allen Bildungsanstalten; Erklärung der Religion zur Privatsache.«

Das Programm enthält außerdem noch eine Reihe von Forderungen, die indes ausdrücklich als Forderungen »innerhalb der heutigen Gesellschaft« bezeichnet werden und nicht mehr spezifisch sozialistische sind. Mit diesem Programm stimmt im wesentlichen überein das Programm des Parti ouvrier socialiste révolutionnaire français von 1880, welches die Basis der gegenwärtigen sozialistischen Bewegung in Frankreich ist und in der Hauptsache auch von den spanischen und italienischen Sozialisten angenommen wurde, ebenso das Programm der sozialistischen Arbeiterpartei von Nordamerika von 1877 (weiteres hierüber bei Zacher, s. Litteratur).

In Deutschland entstand Mitte der 70er Jahre neben der Sozialdemokratie vorübergehend eine konservative sozialistische Richtung, der sogen. **Staatssozialismus**, deren politischer Grundgedanke ein Bündnis der Monarchie mit dem vierten Stand war, um die vermeintliche Herrschaft der Bourgeoisie und des Kapitals zu brechen, die berechtigten Forderungen der Arbeiterklasse durch eine sozialistische Organisation der Volkswirtschaft zu befriedigen und damit zugleich die Machtstellung der Monarchie zu befestigen. Das unklare sozialistische Programm (s. dasselbe in Nr. 23 des »Staatssozialist« vom 1. Juni 1878) dieser Richtung, die wenige Anhänger fand, und deren Hauptvertreter unter andern Pastor R. Todt (»Der radikale deutsche S. und die christliche Gesellschaft«, 2. Aufl., Wittenb. 1878) und der Schriftsteller Rudolf Meyer waren (Organ: »Der Staatssozialist. Wochenschrift für Sozialreform«, 1877 ff.), stützt sich auf die sozialistischen Anschauungen von J. K. **Rodbertus** (s. d.), der die Berechtigung eines Einkommens aus Besitz, der »Rente« (Grundrente wie Kapitalrente), bestritt und den Kernpunkt der sozialen Frage in dem angeblichen »Gesetz« sah, daß, wenn der Verkehr in Bezug auf die Verteilung der *Nationalprodukte* sich selbst überlassen bleibe, bei steigender Produktivität der gesellschaftlichen Arbeit der Lohn der arbeitenden Klassen ein immer kleinerer Teil des *Nationalprodukts* werde, daß der relative Lohn der Arbeit in dem Verhältnis sinke, als sie selbst produktiver werde, und daß folglich die Kaufkraft der Mehrzahl der Gesellschaft immer kleiner werde. Die Lösung der Frage erblickte Rodbertus darin, daß den Arbeitern ein mit der steigenden nationalen Produktivität *mitsteigender* Arbeitslohn gesichert würde, und er glaubte, dieselbe — ohne daß man dem Grund- und Kapitaleigentum von seinem heutigen Grundrenten- und Gewinnbetrag etwas fortnehme, sondern nur verhindere, daß auch für alle Zukunft, wie bisher, das Plus einer steigenden nationalen Produktion der Grundrente und dem Kapitalgewinn zuwachse — durch eine Reihe von Vorschlägen gefunden zu haben, deren wichtigste sind: der Staat solle zunächst für jedes »Gewerk« einen normalen Zeitarbeitstag und einen normalen Werkarbeitstag festsetzen und den Lohnsatz für den letztern mit periodischen Revisionen bestimmen, bez. zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer unter seiner Autorität festsetzen lassen. Sodann soll »der normale Werkarbeitstag zu Werkzeit oder Normalarbeit erhoben und nach solcher Werkzeit oder Normalarbeit (nach solcher in sich ausgeglichener Arbeit) nicht bloß der Wert des Produkts jedes Gewerks normiert, sondern auch der Lohn in jedem Gewerk als Quote dieses nach Normalarbeit berechneten Produktwerts fixiert und bezahlt werden«.

In der **Geschichte der sozialistischen Agitation** ist die Phase des friedlichen, doktrinären S. und die des gewaltsamen, praktischen S. zu unterscheiden. In jener, welcher die Thätigkeit Saint-Simons und Fouriers und ihrer Schüler angehört, war die Bewegung eine wesentlich theoretische und friedliche. Jene Sozialisten erhofften auf friedlichem Weg die allmähliche Verwirklichung ihrer Ansichten. Sie wandten sich deshalb nur an die Gebildeten, nicht an diejenigen Klassen, deren Besserung sie wollten, und wenn auch ihre Äußerungen nicht frei waren von Anklagen gegen die bestehenden Einrichtungen und Zustände, so enthielten sie doch nur selten Anklagen gegen Personen und gegen die besitzenden Klassen. Diesen friedlichen Charakter verliert aber die sozialistische Agitation seit Louis Blanc und im Verlauf der Zeit mehr und mehr. Neue sozialistische Systeme und Forderungen werden aufgestellt nicht mehr als wissenschaftliche Theorien, sondern als Programme praktischer Agitationsparteien. Die Vertreter derselben wenden sich nun mit ihren Lehren direkt an die untern Volksklassen, um sie zum S. zu bekehren und für dessen Durchführung zu gewinnen; sie werden Arbeiteragitatoren. Ein Hauptmittel ihrer Agitation wird es, bei den untern Klassen die Gefühle der Erbitterung und des Hasses nicht bloß gegen die bestehenden Zustände des öffentlichen Lebens, sondern auch gegen die Träger der Staatsgewalt und gegen die besitzenden Klassen zu erzeugen. Das ökonomische sozialistische Programm wurde hiermit ein radikaleres, und da es durch den Staat verwirklicht werden sollte, wurde die Bewegung eine politische. Da man sich sagen mußte, daß die bestehenden Staaten die sozialistischen Wünsche nicht erfüllen würden, wurde die Erlangung der Herrschaft im Staat für die Lohnarbeiterklasse in das Programm aufgenommen und das praktische Ziel. Die sozialistische

Partei wurde eine sozialdemokratische. Naturgemäß gesellten sich nun weitere politische Forderungen (betreffend die Verfassung des Staats, das Wahlrecht, das Gerichts-, Schul- und Militärwesen 2c.) hinzu, und wie das ökonomische wurde auch das politische Programm, namentlich seit der Gründung der Internationalen Arbeiterassociation, immer radikaler. Man machte auch kein Hehl daraus, daß allein die Revolution der Sozialdemokratie zum Sieg verhelfen könne, und sprach es offen aus, daß man nicht zaudern würde, zu diesem Mittel zu greifen, wenn man nur die Möglichkeit des Gelingens sähe. Daher entstand nun eine Art der Agitation, die nur die Vorbereitung zur Revolution war. Und deshalb ist diese Partei auch die Gegnerin einer starken, mächtigen Staatsgewalt in den bestehenden Staaten, deshalb bekämpft sie vor allem das stehende Heer, deshalb ihre ausgesprochene Feindschaft gegen die Religion, nicht bloß gegen die Kirche. Der ganze Charakter, den die Bewegung angenommen, zwang und zwingt die Staaten zu einem entschiedenen Vorgehen gegen dieselbe, wie es das Deutsche Reich in dem Gesetz vom 21. Okt. 1878 (s. **Sozialdemokratie**) und andre Staaten in andrer Weise gethan haben. In neuester Zeit ist in der Sozialdemokratie eine noch radikalere Richtung in den **Anarchisten** hervorgetreten, die, ohne ein neues sozialistisches Programm aufzustellen, den sofortigen Umsturz alles Bestehenden mit allen nur möglichen Mitteln will, inzwischen aber die Beseitigung der Gegner durch Mord empfiehlt (s. **Anarchie**).

Vgl. außer den im Art. »Kommunismus« (S. 990) angegebenen Werken von Stein, Sudre, Hildebrand, Marlo, Schäffle, Meyer: L. **Reybaud**, Études sur les réformateurs (6. Aufl., Par. 1849, 2 Bde.); E. **Jäger**, Der moderne S. (Berl. 1873); **Derselbe**, Geschichte des S. in Frankreich (das. 1876, Bd. 1); **Schuster**, Die Sozialdemokratie (2. Aufl., Stuttg. 1876); **Mehring**, Die deutsche Sozialdemokratie (3. Aufl., Brem. 1879); v. **Scheel**, Unsre sozialpolitischen Parteien (Leipz. 1878); **Schäffle**, Quintessenz des S. (8. Aufl. 1885); E. de **Laveleye**, Le socialisme contemporaine (4. Aufl., Par. 1889; deutsch, Tübing. 1884); **Zacher**, Die rote Internationale (Berl. 1884); **Kleinwächter**, Grundlagen und Ziele des sogen. wissenschaftlichen S. (Innsbr. 1885); **Adler**, Geschichte der ersten sozialpolitischen Arbeiterbewegung in Deutschland (Bresl. 1885); **Zander**, Die sozialpolitischen Gesetze des Deutschen Reichs (Kattowitz 1887); **Dawson**, German socialism (Lond. 1888); **Semler**, Geschichte des S. und Kommunismus in Nordamerika (Leipz. 1880); »S. und Anarchismus in England und Nordamerika während der Jahre 1883–88« (Berl. 1887); v. **Scheel**, S. und Kommunismus, in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie« (2. Aufl., Tübing. 1885, Bd. 1, S. 107 ff.); **Schönberg**, Gewerbliche Arbeiterfrage (ebenda, Bd. 2).

Soziallast (**Societätslast**), Genossenschaftssteuer, in süddeutschen Gemeinden eine Steuer, welche zur Abwendung besonderer Nachteile oder zur Erreichung besonderer Vorteile einzelner Einwohner oder Besitzer oder einzelner Klassen von solchen bestimmt ist. Vgl. **Gemeindehaushalt**, S. 68.

Sozialpolitik, der Inbegriff der auf Besserung der sozialen Verhältnisse, vorzüglich auf Regelung der Arbeiterfrage, gerichteten Bestrebungen und Maßregeln, insbesondere derjenigen des Staats. Während der Sozialismus die gesellschaftliche Verfassung von Grund aus ändern will, hält die heutige praktische S. an der gegebenen sozialen und Eigentumsordnung grundsätzlich fest und will auf deren Boden durch die Arbeiterschutzgesetzgebung (s. **Fabrikgesetzgebung**), durch die Arbeiterversicherung (s. d.), durch entsprechende Steuerverteilung, Verwaltungsmaßnahmen verschiedener Art 2c. die Lage der untern Klassen verbessern und die durch Privateigentum und freien Wettbewerb sich bildenden Klassengegensätze mildern. In diesem Sinn wirkt der **Verein für S.**, welcher 1872 zu Eisenach gegründet wurde und bis zur Neuzeit für Vorbereitung von seither in Gesetzgebung und Verwaltung eingetretenen Änderungen thätig gewesen ist (vgl. **Kathedersozialisten**). Über die verschiedenen sozialpolitischen Richtungen der Gegenwart s. **Arbeiterfrage**.

Sozoménos, **Salamanes Hermias**, Kirchenhistoriker, geboren um 400 n. Chr. bei Gaza in Palästina, trat als Sachwalter in Konstantinopel auf und starb nach 443. Er schrieb unter Benutzung des Sokrates eine Fortsetzung der Kirchengeschichte des Eusebios (von 323 bis 439), herausgegeben von Valesius (Par. 1668) und Hussey (Lond. 1860 u. 1874 ff.).

Sozopŏlis (türk. **Sizebolu**), Stadt in Ostrumelien, an der Südseite des Golfs von Burgas, mit guter Reede, auf einem Vorgebirge, Sitz eines griechischen Erzbischofs, hat ca. 2000 griech. Einwohner, welche Handel (vorzüglich mit Holz) treiben; hieß im Altertum und bis 430 n. Chr. **Apollonia**.

Sp., auch ***Spach***, bei botan. Namen für Eduard **Spach**, geb. 1801 zu Straßburg, gest. 1879 als Oberaufseher der Herbarien des Jardin des plantes in Paris.

Spaa (Spa), Flecken in der belg. Provinz Lüttich, Arrondissement Verviers, 320 m ü. M., in waldiger Gebirgsgegend gelegen, an der Staatsbahnlinie Gouvy-Pepinster der Belgischen Staatsbahn, hat Fabrikation von lackierten Holzwaren (bois de Spa), eine mittlere Knabenschule und (1887) 7278 Einw., ist aber namentlich berühmt durch seine **Mineralquellen**, von denen die 2 stärksten (Pouhon) in der Stadt, 6 außerhalb derselben liegen. Jene gehören teils der Stadt, teils einer Gesellschaft. Außerhalb der Stadt liegen: Géronstère, Sauvenière, Tonnelet, Groesbeck, Barisart u. Marie-Henriette. Sie besitzen eine Temperatur von 9–10° C. und gehören zu den alkalisch-eisenhaltigen Säuerlingen, weshalb sie namentlich gegen Hypochondrie, Hysterie, Verschleimung, Magenleiden, Nervenschwäche empfohlen und jährlich von 11–12,000 Kurgästen aus allen Weltgegenden, insbesondere aus England, besucht werden. S. besitzt daher auch viele prächtige Gebäude, mit allem Komfort eingerichtete Gasthäuser, glänzende Etablissements für Vergnügungen und reizende Spaziergänge. Das Wasser des Pouhon wird unter dem Namen **Spaawasser** weithin versendet. Vgl. **Scheuer**, Traité des eaux de S. (2. Aufl., Brüssel 1881).

Spaargebirge, Höhenzug auf dem rechten Elbufer bei Meißen in Sachsen, 199 m hoch. Hier wird der beste Meißener Wein gebaut.

Spaccafórno, Stadt in der ital. Provinz Syrakus (Sizilien), Kreis Modica, mit (1881) 8588 Einw. In der Nähe das sogen. **Troglodytenthal** (**Valle d'Ispica**) mit vielen oft in drei Geschossen übereinander in den Fels gehauenen, teilweise sehr schwer zugänglichen Höhlen, welche der ursprünglichen Bevölkerung wahrscheinlich zu Wohnungen dienten.

Spaccio (ital., spr. spattscho), Absatz, Vertrieb.

Spach (spackig), vor Trockenheit geborsten (Holz).

Spach, **Ludwig Adolf**, elsäss. Geschichtsforscher, geb. 27. Sept. 1800 zu Straßburg, studierte daselbst

1820—23 die Rechte, ward dann Erzieher in Paris, Rom und der Schweiz, 1840 Archivar des Departements Niederrhein und daneben 1848—54 Schriftführer des protestantischen Direktoriums und 1872 Honorarprofessor an der Universität. Er starb 16. Okt. 1879 in Straßburg. Er schrieb: »Histoire de la Basse-Alsace« (1859); »Lettres sur les archives départementales du Bas-Rhin« (Straßb. 1861); »Inventaire sommaire des archives départementales du Bas-Rhin« (das. 1863 ff., 3 Bde.). Seine zahlreichen kleinern Arbeiten (darunter die »Biographies alsaciennes«, 3 Bde.) erschienen gesammelt als »Œuvres choisies« (Nancy 1869—71, 5 Bde.). In deutscher Sprache veröffentlichte er: »Moderne Kulturzustände im Elsaß« (Straßb. 1872—74, 3 Bde.); das Drama »Heinr. Waser« (das. 1875); »Zur Geschichte der modernen französischen Litteratur« (das. 1877); »Dramatische Bilder aus Straßburgs Vergangenheit« (das. 1876, 2 Bde.). Unter dem Pseudonym **Louis Lavater** verfaßte er mehrere Romane: »Henri Farel« (1834), »Le nouveau Candide« (1835), »Roger de Manesse« (1849). Vgl. **Kraus**, Ludw. S. (Straßb. 1880).

Spachtel, s. v. w. Spatel.

Spack, s. v. w. Steinsalz, s. Salz, S. 236.

Spada (ital.), Schwert, Degen.

Spada, Palast in Rom, s. Rom, S. 908.

Spadicifloren (**Kolbenblütler**), Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Monokotyledonen, charakterisiert durch einen meist kolbenförmigen Blütenstand, der häufig von einem großen Hüllblatt umgeben ist und zahlreiche kleine Blüten trägt, welche gewöhnlich eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig sind und kein oder doch kein blumenkronartig gefärbtes Perigon besitzen; die Samen enthalten Endosperm, welches den kleinen, geraden Keimling umgibt. Die Ordnung besteht aus den Familien: Aroideen, Pandaneen, Cyklantheen, Palmen und Typhaceen.

Spadille (franz., spr. -dihj), die höchste Trumpfkarte im L'hombrespiel (Pik-As) und in dem diesem nachgebildeten Solospiel (Eichel-Ober).

Spadix (lat.), Kolben, s. **Blütenstand**, S. 80.

Spado (lat.), ein Verschnittener, Eunuch.

Spagăt (**Spaget**, v. ital. spaghetto), in Österreich, Bayern ꝛc. s. v. w. Kanzleibindfaden.

Spagirisch (ital.), s. v. w. alchimistisch.

Spagniolgeschmack, s. **Firnewein**.

Spagnolette (ital., spr. spanjo-), spanischer Drehriegel, Riegelstange am Fenster; auch s. v. w. spanische Zigarrette.

Spagnoletto (spr. spanjo-), Maler, s. **Ribera**.

Spagnuólo (spr. spanj-), Maler, s. **Crespi** 3).

Spahi (türk., pers. Sipahi, »Krieger, Heer«), in Mittelasien der dem Fürsten zur Stellung von Soldaten verpflichtete Adel, welche Bezeichnung später auf die Soldaten selbst überging, woraus die englischen Seapoys (s. d.) entstanden. S. hießen in der Türkei die von den Lehnsträgern zu stellenden Reiter, später war es die Bezeichnung der irregulären türkischen Reiterei, welche gleichzeitig mit den Janitscharen (s. d.) entstand und den Kern der türkischen Reiterei bildete. S. heißen die 4 französischen Reiterregimenter, von denen 3 zu 6 Eskadrons in Algerien und 1 zu 3 Eskadrons in Tunis stehen. Sie wurden um 1834 aus Eingebornen gebildet und sind heute organisiert und bewaffnet wie die übrige französische Kavallerie, aber von französischen Offizieren befehligt.

Spaichingen, Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, an der Prim und der Linie Rottweil-Immendingen der Württembergischen Staatsbahn, 659 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Gewerbemuseum, ein Amtsgericht, ein Revieramt, ein Hauptsteueramt, Zigarren-, Trikot-, Schuh- und Holzwaren- und Uhrenfabrikation, Klavier- und Orgelbau, Buchdruckerei, Bierbrauerei und (1885) 2441 meist kath. Einwohner. Nahebei der **Dreifaltigkeitsberg** mit Wallfahrtskirche.

Spalătin, **Georg Burkhardt**, Beförderer der Reformation, geb. 1484 zu Spalt im Bistum Eichstätt (daher sein Name), lag seit 1499 in Erfurt, gleichzeitig mit Luther, humanistisch-philosophischen Studien ob, ward 1502 Magister zu Wittenberg, studierte dann in Erfurt noch die Rechte und Theologie, wurde 1509 Erzieher von Johann Friedrich, dem nachherigen Kurfürsten von Sachsen, 1514 ernannte ihn Friedrich der Weise zu seinem Hofkaplan, dann zu seinem Geheimschreiber und zum Bibliothekar an der Universität Wittenberg. S. war seitdem der vertrauteste Diener des Kurfürsten, den er fast zu allen Reichstagen begleitete, und dessen Beziehungen zu Luther er fast ausschließlich vermittelte; seine nicht hoch genug anzuschlagenden Verdienste um die deutsche Reformation sind bisher noch viel zu wenig gewürdigt. Johann der Beständige, der ihn ebenso wie sein Vorgänger zu schätzen wußte, ernannte ihn 1525 zum Ortspfarrer und Superintendenten von Altenburg. 1530 begleitete S. den Kurfürsten zum Augsburger Reichstag. Von 1527 bis 1542 entwickelte er eine bedeutende Thätigkeit bei der Organisation der evangelischen Kirche der sächsischen Lande. Er starb 16. Jan. 1545 in Altenburg. S. schrieb die Biographien von Friedrich dem Weisen (hrsg. von Neudecker und Preller, Weim. 1851) und Johann dem Beständigen; »Christliche Religionshändel oder Religionssachen«, von Cyprian irrig »Annales Reformationis« (Leipz. 1718) genannt, und eine Geschichte der Päpste und Kaiser des Reformationszeitalters. Seine meist im Archiv zu Weimar liegenden Briefe sind noch ungedruckt. Vgl. J. **Wagner**, G. S. und die Reformation der Kirchen und Schulen in Altenburg (Altenb. 1830); **Seelheim**, G. S. als sächsischer Historiograph (Halle 1876); **Burkhardt**, Geschichte der sächsischen Kirchen- und Schulvisitationen von 1524 bis 1545 (Leipz. 1879).

Spálato (slaw. Split), Stadt in Dalmatien, halbmondförmig auf der Südseite einer Halbinsel im Grund einer Bucht des Adriatischen Meers gelegen, die schönste und volkreichste Stadt des Landes, teilt sich in die Altstadt, die Neustadt und vier Vorstädte. Öffentliche Plätze sind: der Domplatz (Piazza del Tempio) und der Herrenplatz. Die Stadt ist reich an antiken Baudenkmälern. Den ganzen Raum der Altstadt nahm der umfangreiche Palast des Kaisers Diokletian ein, von dessen südlicher Fronte namentlich ein 125 m langes Peristyl mit Vestibulum erhalten ist (s. Tafel »Baukunst VI«, Fig. 12 u. 13), welches gegenwärtig den Domplatz bildet. Die an demselben gelegene Kathedrale (das ehemalige Diokletianische Mausoleum), ein wohlerhaltener römischer Gewölbebau, bildet außen ein mit korinthischen Säulen geziertes Achteck, innen eine Rotunde mit Kuppel. Beim Eingang steht eine ägyptische Sphinx, und neben dem Dom erhebt sich ein imposanter Glockenturm aus dem 15. Jahrh. Der gegenüberstehende Äskulaptempel dient jetzt als Taufkapelle und ist gleichfalls sehr gut erhalten. Außerdem sind die Trümmer der Diokletianischen Wasserleitung bemerkenswert. Auf der Ostseite der Stadt erhebt sich das Fort Grippi. S. zählt (1880) mit den Vorstädten 14,513 Einw. Der Hafen ist etwas versandet und wird

durch einen Damm gegen die Südwinde geschützt. 1886 sind daselbst 1814 beladene Schiffe mit 286,366 Ton. eingelaufen. Die Stadt treibt Wein-, Öl- und Gemüsebau, Fabrikation von Likören (Rosoglio und Maraschino), Seiler- und Teigwaren, Seife, Ziegeln, Kalk und Zement, ferner Schiffbau, Küstenschiffahrt, lebhaften Handel mit Wein und Vieh sowie auch Durchfuhrhandel und Niederlagsverkehr nach Bosnien und der Herzegowina. S. besitzt eine Gasanstalt, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, 2 Lokalbanken und ist der Ausgangspunkt der Dalmatischen Eisenbahn nach Siverie mit Abzweigung nach Sebenico. Es ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreis- und Bezirksgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines Hauptzoll- und Hauptsteueramtes, eines Hafenkapitanats, einer Handels- und Gewerbekammer, eines deutschen Konsuls, eines Bischofs (bis 1807 Erzbischofs) und Kathedralkapitels und hat 8 Klöster, ein Diözesanseminar, ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, Knaben- und Mädchenschule, Lehr- und Erziehungsanstalt der Barmherzigen Schwestern, Kinderbewahranstalt, ein Krankenhaus, Findelhaus, Theater, Museum für Altertümer (insbesondere die Ausgrabungen aus Salonä enthaltend). Am Fuß des Bergs Marian (170 m, schöner Überblick) sind zu Bädern benutzte kalte Schwefelquellen. — In den oben erwähnten Kaiserpalast zog sich Diokletian nach seiner Abdankung zurück. Als im 6. und 7. Jahrh. das benachbarte Salonä (s. d.) zerstört worden war, bauten sich dessen Einwohner innerhalb der Residenz Diokletians an, und so entstand eine kleine Stadt, welche anfangs Palatium, dann Spalatium (Salonae Palatium) hieß, woraus dann der Name S. entstand. Die um die Mitte des 17. Jahrh. errichteten Festungswerke sind bis auf das Fort Grippi unter der französischen Herrschaft abgetragen worden. Vgl. Lanza, Dell' antico palazzo di Diocleziano in S. (Triest 1855); Hauser, S. und die römischen Monumente Dalmatiens (Wien 1883).

Spalding, Stadt in Lincolnshire (England), am schiffbaren Welland, Hauptort des »Holland« genannten Distrikts der Fens (s. d.), hat lebhaften Handel mit Wolle, Vieh und Kohlen und (1881) 9260 Einw.

Spalding, 1) Johann Joachim, protest. Theolog, geb. 1. Nov. 1714 zu Tribsees in Schwedisch-Pommern, ward 1749 Prediger zu Lassahn, 1757 erster Prediger zu Barth, 1764 Propst an der Nikolaikirche in Berlin und später auch Oberkonsistorialrat, in welcher Stellung er für religiöse Aufklärung wirkte, bis ihn 1788 das Wöllnersche Religionsedikt (s. d.) veranlaßte, seine Stelle niederzulegen. Er starb 26. März 1804 in Berlin. Unter seinen Schriften sind als typisch für seine Zeit noch heute hervorzuheben: »Gedanken über den Wert der Gefühle in dem Christentum« (Leipz. 1761, 5. Aufl. 1785); »Über die Nutzbarkeit des Predigtamts« (1772, 3. Aufl. 1791). Seine Autobiographie erschien Halle 1804.

2) Georg Ludwig, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 8. April 1762 zu Barth, vorgebildet in Berlin, studierte seit 1780 in Göttingen und Halle, ward 1787 Professor am Grauen Kloster und Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin und starb 7. Juni 1811 in Friedrichsfelde bei Berlin. Er schrieb: »Vindiciae philosophorum megaricorum« (Halle 1792), gab Demosthenes' »In Midiam« (Berl. 1794; umgearbeitet von Buttmann, das. 1823) heraus und machte sich namentlich um Quintilian verdient (»Quintiliani opera«, Leipz. 1798—1816, 4 Bde.; Bd. 5 von Zumpt, 1829; Bd. 6: »Lexicon«, von Bonnel, 1834). Vgl. Balch, Memoria Spaldingii (Berl. 1821).

Spalier (franz. espalier, ital. spalièra, Baumgeländer), Latten- und Drahtwerk, woran Weinstöcke und Obstbäume in die Breite gezogen und mit den Ästen und Zweigen angebunden werden; wird gewöhnlich an sonnigen Wänden angebracht. Am besten benutzt man hierzu verzinkten Eisendraht, der durch verzinkte Eisenstützen festgehalten, durch sogen. Drahtspanner (s. d.) angezogen, bez. (über Winter) nachgelassen wird.

Spalierbaum, s. Obstgarten, S. 312.

Spallanzani, Lazzaro, Naturforscher, geb. 12. Jan. 1729 zu Scandiano im Herzogtum Modena, studierte zu Bologna Naturwissenschaft, ward 1756 Professor zu Reggio, später in Modena und Pavia, bereiste die Schweiz, den Orient und einen Teil Deutschlands und starb 11. Febr. 1799 in Pavia. Er lieferte 1785 in seiner Arbeit über die Zeugung den experimentellen Nachweis der Befruchtung der Eier durch die Samenkörper, machte auch Untersuchungen über die Reproduktion und die Fortpflanzung der Frösche, über die Infusionstierchen, über einen eigentümlichen Sinn der Fledermäuse, über die Wirkung des Magensafts und den Blutkreislauf und beschrieb die naturhistorischen Merkwürdigkeiten der von ihm bereisten Länder. Er schrieb: »Opuscoli di fisica animale e vegetabile« (Mod. 1780, 2 Bde); »Viaggi alle due Sicilie ed in alcune parti degli Apennini« (Pavia 1792, 6 Bde.; deutsch, Leipz. 1795, 4 Bde.); »Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes« (Genf 1786). 1889 wurde ihm in Scandiano ein Denkmal errichtet.

Spalmadóres (Kujun-Adassi, »Schaf-Inseln«), kleine türk. Inselgruppe in der gleichnamigen Meerenge zwischen der Insel Chios und der Westküste von Kleinasien (im Altertum Önussä).

Spalmeggia (spr. -meddscho), ein Nebel, s. Bora.

Spalt, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt Schwabach, an der Fränkischen Rezat u. der Linie Georgensgmünd-S. der Bayrischen Staatsbahn, 362 m ü. M., hat 3 Kirchen, Bierbrauerei, starken Hopfenbau und (1885) 2060 meist kath. Einw.

Spaltbarkeit der Mineralien, die Eigenschaft, in bestimmten Richtungen geringere Grade der Kohärenz zu besitzen als in den übrigen dazwischenfallenden Richtungen, so daß selbst bei unbedeutender Größe trennender Kräfte senkrecht zu diesen Richtungen der Minima der Kohärenz Spaltbarkeitsflächen (Blätterdurchgänge) erzeugt werden können. Die Flächen, welche durch die S. erzeugt werden, stehen im engsten Zusammenhang mit den morphologischen Eigenschaften der Mineralien und gehören ausnahmslos einer Figur an, die demselben Kristallsystem zuzuzählen ist, in welchem die betreffende Spezies kristallisiert. So ist der tesseral kristallisierende Bleiglanz in drei aufeinander senkrechten Richtungen, den sechs Würfelflächen entsprechend, spaltbar, der tesserale Flußspat in vier (oktaedrischen) Richtungen, der hexagonale Kalkspat nach den Flächen eines Rhomboeders und zwar derart, daß diese durch Spaltung erhaltenen Formen, abgesehen von der Zugehörigkeit zum gleichen System, von der äußern Begrenzung der Individuen unabhängig ist. So erhält man durch Zertrümmerung von Kalkspat Rhomboeder, sei der Kristall selbst ein Rhomboeder oder ein Skalenoeder oder eine hexagonale Säule. Diesem Zusammenhang zwischen Spaltungsform und Kristallsystem entsprechend, können zu Blättchen teilbare Mineralien (monotome) nicht dem tesseralen System angehören, da in diesem eine der Monotomie entsprechende Kristallform (ein Flächenpaar)

nicht möglich ist. Aus gleichem Grund können quadratisch oder hexagonal kristallisierende Mineralien nur senkrecht zur kristallographischen Hauptachse (optischen Achse) monotom spaltbar sein, während in dem rhombischen und den klinoedrischen Systemen Monotomie nach mehr denn einer Richtung möglich ist. Die Leichtigkeit, charakterisierende Formen selbst bei äußerlich mangelnder Gesetzmäßigkeit der Begrenzung darstellen zu können, macht die S. für die Bestimmung der Mineralspezies sehr wertvoll.

Spaltfrüchte (Schizocarpia), s. Frucht, S. 755.

Spaltfüßer (Entomostraca), s. Schildkrebse.

Spalthufer, s. v. w. Wiederkäuer.

Spaltöffnungen (Stomata), s. Epidermis.

Spaltpilze, s. Pilze 1., S. 68.

Spaltschnäbler (*Fissirostres*), nach Cuvier u. a. Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, mit kurzem, dreieckigem, flachem, bis weit hinter die Augen gespaltenem Schnabel. Hierher gehört die Gattung Schwalbe u. a.

Spaltung (Kirchenspaltung), s. Schisma.

Spampanāten (*ital.*), Aufschneidereien.

Spanböden, s. v. w. Sparterie, s. Geflechte.

Spandau (Spandow), Stadt (Stadtkreis) und Festung im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, am Einfluß der Spree in die Havel und an den Linien Berlin-Buchholz und Berlin-Lehrte der Preußischen Staatsbahn, 32 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche (unter jenen die Nikolaikirche aus dem 14. Jahrh.), ein Gymnasium, ein Amtsgericht, eine Militärschießschule, ein Krankenhaus, 2 Hospitäler, ein Militärlazarett, ein Zentralfestungsgefängnis, Geschützgießerei, Pulver-, Munition- und Gewehrfabrikation, eine Artilleriewerkstatt, ein Feuerwerkslaboratorium (sämtlich Staatsanstalten), einen großen Pferdemarkt und (1885) mit der Garnison (4. Gardereg. zu Fuß, 3. Gardegrenadierreg., 2 Bat. Gardefußartillerie und ein Trainbat. Nr. 3) 32,009 meist evang. Einwohner. Durch zahlreiche Neubauten und die Anlage von detachierten Forts ist S. zum Schutz von Berlin in eine Festung ersten Ranges umgewandelt. In der Citadelle steht der Juliusturm mit dem deutschen Reichskriegsschatz (s. d.). — S., eine der ältesten Städte der Mittelmark, empfing schon 1232 Stadtrecht und war später mehrfach Residenz der Kurfürsten von Brandenburg. Nachdem es schon 1319—50 mit einer Mauer umgeben war, wurden die Festungswerke 1626—48 verstärkt und 1842 bis 1854 zeitgemäß umgebaut. 1631—34 wurde S. von Georg Wilhelm den Schweden eingeräumt, 25. Okt. 1806 von Beneckendorf an die Franzosen übergeben. Am 26. April 1813 ergab es sich nach kurzer Blockade dem preußischen General v. Thümen. Vgl. Krüger, Chronik der Stadt und Festung S. (Spand. 1867); Kuntzemüller, Geschichte der Stadt und Festung S. (das. 1881).

Wappen von Spandau.

Spandrille, in der Baukunst ein Zwickel zwischen einem Bogen und dessen rechtwinkeliger Einfassung (s. vorstehende Abbildung).

Spandrille.

Spange, Nadel, Schmucknadel (s. Fibel), ursprünglich zur Befestigung des Mantels oder Gürtels dienend; dann auch im weitern Sinn für Brosche, Armband ꝛc. gebraucht. Über vorhistorische Spangen s. Metallzeit.

Spangenberg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Melsungen, an der Pfiefe und der Linie Treysa-Leinefelde der Preußischen Staatsbahn, 264 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Zigarren- und Peitschenfabrikation, Ziegeleien und (1885) 1676 Einw. Dabei das gleichnamige Bergschloß, das zur kurhessischen Zeit als Staatsgefängnis benutzt wurde, jetzt aber leer steht. S., ursprünglich einem Zweig der Herren v. Treffurt gehörig, wurde 1347 hessisch.

Spangenberg, 1) August Gottlieb, der zweite Stifter der Evangelischen Brüderunität, geb. 1704 zu Klettenberg in der Grafschaft Hohenstein, ward auf der Universität Jena gebildet und 1732 Adjunkt der theologischen Fakultät zu Halle sowie Inspektor des dortigen Waisenhauses. Nachdem er 1743 aus Halle auf Befehl des Königs vertrieben war, schloß er sich der Brüdergemeinde an, machte mehrere Missionsreisen in Europa und Amerika, wurde 1762 nach Zinzendorfs Tode dessen Nachfolger als Bischof und starb 18. Sept. 1792 in Berthelsdorf. Er schrieb das »Leben Zinzendorfs« (Barby 1772, 2 Bde.) und »Idea fidei fratrum, oder kurzer Begriff der christlichen Lehre in der Brüdergemeinde« (das. 1779). Vgl. Ledderhose, Leben Spangenbergs (Heidelb. 1846); Knapp, Beiträge zur Lebensgeschichte Spangenbergs (1792; hrsg. von Frick, Halle 1884).

2) Ernst Peter Johannes, gelehrter Jurist, geb. 6. Aug. 1784 zu Göttingen, studierte daselbst die Rechte, habilitierte sich 1806, trat aber dann zur richterlichen Laufbahn über und ward 1811 Generaladvokat bei dem kaiserlichen Gerichtshof zu Hamburg, 1814 Assessor bei der Justizkanzlei in Celle, 1816 Hof- und Kanzleirat an diesem Gerichtshof, 1824 Oberappellationsgerichtsrat und 1831 Beisitzer des königlichen Geheimratskollegiums zu Hannover. Er starb 18. Febr. 1833 in Celle. Während der westfälischen Herrschaft schrieb er mehrere auf das französische Recht bezügliche Werke, wie die »Institutiones juris civilis Napoleonei« (Götting. 1808) und den »Kommentar über den Code Napoléon« (das. 1810—1811, 3 Bde.). Von seinen übrigen zahlreichen Schriften nennen wir: »Einleitung in das Römisch-Justinianeische Rechtsbuch« (Hannov. 1817); »Die Minnehöfe des Mittelalters« (Leipz. 1821); »Beiträge zu den deutschen Rechten des Mittelalters« (Halle 1822); »Jakob Cujas« (Leipz. 1822); »Juris romani tabulae negotiorum sollemnium« (das. 1822); »Die Lehre von dem Urkundenbeweise« (Heidelb. 1827, 2 Abtlgn.). Von Strubes »Rechtlichen Bedenken« besorgte S. eine neue Ausgabe (Hannov. 1827—28, 3 Bde.), wie er auch Hagemanns »Praktische Erörterungen aus allen Teilen der Rechtsgelehrsamkeit« (Bd. 8—10, 1829—37) fortsetzte. Noch sind von ihm zu erwähnen: »Sammlung der Verordnungen und Ausschreiben für sämtliche Provinzen des hannoverschen Staats bis zur Zeit der Usurpation« (Hannov. 1819—25, Tl. 1—3 und Tl. 4 in 4 Abtlgn.); »Neues vaterländisches Archiv« (Lüneb. 1822—32, 22 Bde.); »Kommentar zur Prozeßordnung für die Untergerichte des Königreichs Hannover« (Hannov. 1829—1830, 2 Abtlgn.); »Das Oberappellationsgericht in Celle« (Celle 1833).

3) Louis, Maler, geb. 1824 zu Hamburg, war anfangs Architekt und Eisenbahntechniker und wid-

ATLANTISCHER OZEAN

La Coruña

Santiago

Porto

LISSABON

MADRID

SPANIEN

PORTUGAL

SEVILLA

Cadiz

Gibraltar

ALMERIA

ATLANTISCHER OZEAN

Strasse von Gibraltar

Tanger

MAROKKO

MIT

FRANKREICH

Golfe du Lion
(Löwen Golf)

BARCELONA

Tarragona

Balearen

I. Menorca

I. Mallorca

Palma

Golf von Valencia

VALENCIA

Pityusen

Iviza

I. Formentera

MITTELLÄNDISCHES MEER

Algerien

SPANIEN UND PORTUGAL.

Maßstab 1:4500000

Deutsche Geographische Meilen 15 = 1 Aequat. Grad

Kilometer 111 = 1 Aequ. Grad

Die Verwaltungsdistrikte in Portugal u. die Provinzen in Spanien mit Ausnahme der 3 baskischen Provinzen, Navarras und der Balearen, sind nach den unterstrichenen Hauptorten benannt.

Zum Artikel »Spanien«.

mete sich erst nach 1845 der Landschafts- und Architekturmalerei in München bei E. Kirchner und in Brüssel. Nach längern Studienreisen durch Frankreich, England, Italien und Griechenland ließ er sich 1857 in Berlin nieder. Seine Landschaften, deren Motive teils Norddeutschland, teils Griechenland und Italien entlehnt sind, zeichnen sich durch großartige und strenge Auffassung mit Neigung zum Stilisieren und bei meist ernster Stimmung aus. Die hervorragendsten derselben sind: Akrokorinth, die Akropolis von Athen, Bauernhof in Oldenburg, der Regenstein im Harz, norddeutscher Eichenwald, Neptuntempel und Basilika in Pästum, Theater des Herodes Atticus in Athen, Motiv aus dem Engadin, Torfmoor in Holstein. In der technischen Hochschule zu Charlottenburg hat er eine Reihe von Wandgemälden mit berühmten Baudenkmälern des Altertums ausgeführt.

4) Gustav, Maler, Bruder des vorigen, geb. 1. Febr. 1828 zu Hamburg, hatte 1844 den ersten Zeichenunterricht bei H. Kauffmann in Hamburg, besuchte 1845—48 die Gewerbe- und Zeichenschule in Hanau unter Th. Pelissier, lebte 1849—51 in Antwerpen, wo er die Akademie jedoch nur kurze Zeit besuchte, und ging 1851 nach Paris, wo er bei Couture und dem Bildhauer Triqueti arbeitete, sich aber vorwiegend durch das Studium der Meister der deutschen Renaissance (Dürer und Holbein) bildete. Nachdem er noch ein Jahr in Italien zugebracht (1857—1858), ließ er sich in Berlin nieder, wo er als Professor lebt. Von seinen frühern Bildern sind zu nennen: das geraubte Kind, der Rattenfänger von Hameln, St. Johannisabend in Köln, Walpurgisnacht. Seinen Ruf begründete S. jedoch erst durch seine Historienbilder, die im Anschluß an die altdeutschen Meister sich durch klare Komposition, Korrektheit der Zeichnung und fleißige Durchführung des Einzelnen auszeichnen. Luthers Hausmusik, Luther als Junker Georg, Luther die Bibel übersetzend (1870, Berliner Nationalgalerie), Luther und Melanchthon, Luther im Kreise seiner Familie musizierend und Luthers Einzug in Worms sind die Hauptbilder dieser Reihe. Den Höhepunkt seines Schaffens erreichte er in dem tief ergreifenden Zug des Todes (1876, in der Berliner Nationalgalerie), mit Figuren in der Tracht der Renaissance, welcher ihm die große goldene Medaille einbrachte. Hinter diesem Hauptwerk blieben seine spätern Schöpfungen (am Scheideweg, das Irrlicht, die Frauen am Grab Christi) an Tiefe der Empfindung und Gedankeninhalt zurück. Für das Treppenhaus der Universität Halle führte er einen Cyklus von die vier Fakultäten versinnlichenden Wandgemälden aus, wofür er 1888 zum Ehrendoktor der Philosophie promoviert wurde.

5) Paul, Maler, geb. 26. Juli 1843 zu Güstrow (Mecklenburg), bildete sich an der Akademie zu Berlin, bei Professor Steffeck daselbst und bei Stever in Düsseldorf, dann ein Jahr lang in Paris, machte Reisen nach Spanien und Italien und ließ sich 1876 in Berlin nieder, wo er als Porträtmaler thätig ist und namentlich in Damenbildnissen durch geschicktes Arrangement und glänzende koloristische Behandlung des Stofflichen Hervorragendes leistet.

Spangenhelm, s. Helm, S. 363.

Spangrün, s. Grünspan.

Spanheim, 1) Ezechiel, namhafter Staatsmann und Rechtsgelehrter, geb. 7. Dez. 1629 zu Genf, wo sein Vater Friedrich S. (gest. 1648 in Leiden) Professor der Theologie war, studierte hier und in Leiden, wurde 1651 Professor der Beredsamkeit in seiner Vaterstadt und Mitglied des Großen Rats, später Erzieher der Söhne des Kurfürsten von der Pfalz, mit denen er Italien u. Sizilien bereiste. 1665 wurde er kurpfälzischer und zugleich brandenburgischer Resident in England, trat dann ganz in die Dienste des Kurfürsten von Brandenburg, ging 1680 als außerordentlicher Gesandter nach Paris, wo er neun Jahre verweilte, und ward dann zum Staatsminister ernannt. Er nahm 1697 teil an den Friedensverhandlungen zu Ryswyk und ging darauf von neuem als Gesandter nach Paris, 1702 als außerordentlicher Gesandter nach London, wo er 7. Nov. 1710 starb. S. besaß eine umfassende Gelehrsamkeit im Gebiet der Staaten- und Rechtsgeschichte und im Münzwesen des Altertums. Seine Hauptwerke sind: die »Dissertationes de usu et praestantia numismatum antiquorum« (beste Ausgabe, Lond. u. Amsterd. 1706—16, 2 Bde.) und die Schrift »Orbis romanus« (Lond. 1704, Halle 1728). Wegen der sachlichen Erläuterungen sind seine Ausgaben des Julianus (Leipz. 1696) und Kallimachos (Utr. 1697, 2 Bde.) sowie die französische Übersetzung der »Imperatores« des Julianus (beste Ausg., Amsterd. 1728) schätzenswert. Auch lieferte er Kommentare zu mehreren Komödien des Aristophanes (Amsterd. 1710). Seine wertvolle Bibliothek wurde von Friedrich I. angekauft und der königlichen Bibliothek in Berlin einverleibt.

2) Friedrich, Kirchenhistoriker, Bruder des vorigen, geb. 1632 zu Genf, studierte in Leiden und erhielt nach Vollendung seiner Studien 1656 eine Professur der Theologie zu Heidelberg, 1670 zu Leiden, wo er 1701 starb. Er hat sich als Polemiker und Forscher im Fach der Kirchengeschichte bekannt gemacht. Seine Werke erschienen, mit Ausnahme der in französischer Sprache geschriebenen, in 3 Bänden (Leid. 1701—1703).

Spani, Prospero, ital. Bildhauer, s. Clementi 1).

Spanien (hierzu die Karte »Spanien und Portugal«, bei den Alten auch Iberien, bei den Griechen Hesperien genannt, span. España, franz. l'Espagne, lat. Hispania), westeuropäisches Königreich, erstreckt sich, den bei weitem größten Teil der Pyrenäischen Halbinsel einnehmend, zwischen 36—43° 47′ nördl. Br. und 9° 22′ westl. — 3° 20′ östl. L. v. Gr.

Übersicht des Inhalts.

S. grenzt gegen N. an Frankreich (durch die Pyrenäen davon geschieden), an die Republik Andorra und an den Biscayischen Meerbusen, gegen W. an das Atlantische Meer und an Portugal, während es im übrigen vom Atlantischen Ozean und vom Mittelländischen Meer bespült wird. Der nördlichste Punkt Spaniens ist die Estaca de Vares, der westlichste das Kap Toriñana, beide in Galicien, der südlichste die Punta Marroqui bei Tarifa, der östlichste das Kap de Creus. Die größte Ausdehnung von N. nach Süden beträgt 856 und von O. nach W. 1020 km. Die Grenzentwickelung beläuft sich auf 3340 km. Die Nordküste verläuft fast geradlinig, bildet nur zwischen Gijon und Aviles sowie zwischen Rivadeo und La Coruña bedeutendere Vorsprünge gegen N. und zeichnet sich vor den übrigen Küsten des Landes durch Schroff-

heit und Unzugänglichkeit aus, indem hier die Gebirge fast überall dicht ans Meer heranrücken. Zugänglich ist sie nur an den Mündungen der Flüsse und der tief in das Land einschneidenden Meeresarme (rias), welche namentlich an der Küste von Galicien häufig auftreten. Auch die Westküste Spaniens trägt im ganzen diesen Charakter; doch ist sie viel zugänglicher als jene, weil hier die Gebirge nur in den Kaps bis an das Meer herantreten und sich im Hintergrund der Rias gewöhnlich Ebenen befinden. Die Süd- und Ostküste läßt dagegen eine Anzahl weiter, flacher Meerbusen und dazwischen befindliche, in felsige Vorgebirge endende Landvorsprünge erkennen, ist also gegliederter als die Nord- und Westküste und durch sichere Häfen zugänglich. Die wichtigsten Buchten der Südküste sind von W. nach O. die Golfe von Cadiz, Malaga und Almeria sowie die Bucht von Cartagena, an der Ostküste die Bai von Alicante und der Golf von Valencia.

Bodengestaltung.

Was die Bodengestaltung anlangt, so besteht die Pyrenäische Halbinsel zum großen Teil aus einem das Zentrum derselben einnehmenden Plateau oder Tafelland von trapezoidaler Gestalt, das ein Areal von etwa 231,000 qkm (4200 QM.) bedeckt und ringsum von Gebirgen umwallt ist, auch mehrere Gebirgsmassen auf seiner Oberfläche trägt. Dieses zentrale Tafelland gehört ganz und gar zu S. und besteht aus zwei großen Plateaus, einem höhern nördlichen und einem etwas niedrigern südlichen. Ersteres umfaßt die Hochebenen von Leon und Altkastilien, letzteres die von Neukastilien, Estremadura und die nördliche Hälfte von Murcia. Beide Plateaus sind durch einen hohen, von ONO. nach WSW. sich erstreckenden Gebirgszug (Kastilisches Scheidegebirge) größtenteils voneinander geschieden. Nach O. ansteigend, senken sie sich nach W., so daß die Hauptflüsse westlichen Lauf haben, im nördlichen Plateau der Duero, im südlichen der Tajo und Guadiana, zwischen welchen beiden Flüssen sich in der westlichen Hälfte des Plateaus das ziemlich bedeutende Gebirgssystem von Estremadura erhebt. Die Hochebene von Altkastilien und Leon hat eine mittlere Höhe von 810, die von Neukastilien und Estremadura von 784 m. Die vier Abhänge des zentralen Tafellandes zeigen sehr verschiedene Gestaltung. Der steil ins Meer abstürzende Nordabhang wird vom **Kantabrischen Gebirge**, der westlichen Fortsetzung der Pyrenäen, gebildet und ist sehr schmal. Weit breiter ist der östliche oder iberische Abhang, der in mehreren terrassenartigen Absätzen in die Tiefebene von Aragonien und zum Golf von Valencia abfällt und bloß stellenweise isolierte Gebirgsmassen aufweist. Eine ähnliche, wenn auch weniger deutlich ausgeprägte Terrassenbildung zeigt der südliche oder bätische Abhang, welcher bloß gegen O. (in den Provinzen Murcia und Alicante) bis an die Küste des Mittelmeers herantritt, im übrigen in die Tiefebene Niederandalusiens und zu den Küsten des Atlantischen Meers absinkt. Derselbe wird ganz von den welligen Bergen der Sierra Morena eingenommen, welche sich über die Hochebenen Neukastiliens und Estremaduras nur als niedrige Gebirgskette erhebt. Der westliche oder lusitanische Abhang, der breiteste und eigentümlichste, gehört größtenteils Portugal an. Im ganzen lassen sich sechs voneinander fast unabhängige Gebirgssysteme unterscheiden, nämlich: das **pyrenäische System**, das **iberische System** oder das östliche Randgebirge des Tafellandes, das **zentrale System** oder das **Kastilische Scheidegebirge**, das Gebirgssystem von **Estremadura** oder das Scheidegebirge zwischen Tajo und Guadiana, das **marianische System** oder das südliche Randgebirge des Tafellandes und das **bätische System** oder die Bergterrasse von Granada (mit der Sierra Nevada, der höchsten Erhebung der Halbinsel). Die eingehendere Beschreibung dieser Gebirgssysteme findet sich in den Artikeln **Pyrenäen, Kantabrisches Gebirge, Iberisches Gebirge, Sierra Morena, Sierra Nevada** ꝛc. Zwischen dem iberischen und pyrenäischen Gebirgssystem breitet sich das ausgedehnte Ebrobassin oder das **iberische Tiefland** aus. Dasselbe erstreckt sich von NW. nach SO. und mißt gegen 300 km in der Länge und gegen 150 km in der Breite. Es zerfällt in eine nordwestliche kleinere und eine südöstliche größere Abteilung, welche, durch Höhenzüge voneinander getrennt, bei Tudela ineinander übergehen. Während das obere Bassin ein eigentliches Plateau bildet, dessen tiefste Punkte noch eine absolute Höhe von mehr als 300 m haben, trägt das untere Ebrobassin, wenigstens in seiner letzten Hälfte, wo es sich bedeutend erweitert, mehr den Charakter eines Tieflandes, dessen tiefste Punkte, z. B. die Salzseen von Bajaraloz, ungefähr 100 m ü. M. liegen. Beide Bassins enthalten neben höchst fruchtbaren Strecken auch weite öde Steppengebiete. Zwischen dem bätischen und marianischen Gebirgssystem breitet sich das **bätische Tiefland** oder das **Bassin des Guadalquivir** aus, welches sich von ONO. nach WSW. erstreckt, 330 km lang und bis 90 km breit ist und ebenfalls in zwei Hauptabteilungen zerfällt: das kleine Becken des obern Guadalquivir und das fünfmal so große Bassin des mittlern und untern Guadalquivir. Während jenes ein entschiedenes Plateau ist, das sich bis 475 m ü. M. erhebt und nicht tiefer als bis 160 m herabsinkt, bildet das letztere oder Niederandalusien ein Flachland, welches durch den Jenil in zwei ungleiche Stücke geteilt wird. Das östliche kleinere Stück, die Campiña de Cordova, bildet eine hügelige Fläche mit bis über 130 m ansteigenden Punkten; das westliche größere, die Ebene von Sevilla, ein eigentliches Tiefland, dessen Boden sich nirgends über 80 m ü. M. erhebt. Das Bassin des Ebro und das des Guadalquivir sind alte Meeresgolfe und daher mit brackischen mitteltertiären Ablagerungen erfüllt. Durch jenes werden die Pyrenäen (s. d.) mit ihrem Terrassenabfall nach Katalonien und Aragonien, durch dieses die Gebirge von Granada mit der Sierra Nevada in der Art vom Hauptkörper des spanischen Hochlandes getrennt, daß dieselben nur an ihren Enden mit ihm durch Berg- und Plateaulandschaften in Verbindung stehen.

Was die **geognostische** Beschaffenheit des Landes betrifft, so spielen die plutonischen Eruptivgesteine und die ältern oder primären Sedimentärgesteine eine hervorragende Rolle, namentlich in der südwestlichen Hälfte der Halbinsel, wo Granit, Gneis und andre kristallinische Gesteine, Thonschiefer und Grauwacke fast ausschließlich vorherrschen, während in der nordöstlichen Hälfte die jüngern Sedimente vorwiegend sind. Nur in der Pyrenäenkette und längs der Küste von Katalonien (zwischen dem Golf von Rosas und Barcelona) treten Gneis und kristallinische Sedimentärgesteine wieder in bedeutender Mächtigkeit auf. Unter den sekundären Sedimenten erscheinen die Glieder der Kreide-, der jurassischen und der Triasperiode am meisten verbreitet. Die Kreideformation umfaßt namentlich den größten Teil der Kantabrischen Kette, der Pyrenäischen Terrasse und den Nordrand des nördlichen Tafellandes und tritt

außerdem am Ost- und Südrand des Plateaus von Altkastilien und im westlichen Teil des zentralen Gebirgssystems sowie im nordwestlichen Randgebirge der Terrasse von Granada auf. Die ältern Sekundärformationen, wie die Gesteine der Steinkohlenformation, treten nur in geringem Umfang und zerstreut auf. Gleichwohl besitzt S. so gewaltige Steinkohlenbecken, daß, wenn dieselben gehörig aufgeschlossen wären, das Land nicht nur keiner fremden Kohlen mehr bedürfte, sondern sogar bedeutende Mengen ausführen könnte. Am meisten ist die Steinkohlenformation in Asturien, Leon und Altkastilien entwickelt. Eine ungeheure Verbreitung haben dann wieder die tertiären und diluvialen Ablagerungen, die nicht nur den bei weitem größten Teil der beiden Zentralplateaus, sondern auch die Becken des Ebro, des Guadalquivir, des mittlern Guadiana und des untern Tajo erfüllen. Diese Ablagerungen enthalten sehr viel Salz. Vulkane, aber schon seit vorgeschichtlicher Zeit erloschen, finden sich vereinzelt, z. B. bei Rio Tinto, Ciudad Real in der Mancha, Gerona &c. Sehr verbreitet, besonders in der südwestlichen Hälfte (z. B. Estremadura), sind Eruptionen der verschiedenartigsten Porphyre und Grünsteine, daher auch das häufige Vorkommen metamorphosierter Gesteine, im SW. namentlich metamorphischer Schiefer. Über den Reichtum Spaniens an Erzen und Mineralien s. den Abschnitt »Bergbau und Hüttenwesen« (S. 70).

Gewässer.

In *hydrographischer* Hinsicht zerfällt das Land in das Gebiet des Atlantischen Ozeans und das des Mittelmeers, welch letzterm sein östliches Dritteil angehört. Die Wasserscheide zwischen beiden Gebieten beginnt auf den Parameras von Reinosa am Südrand der Kantabrischen Kette, wo die Quellbäche des Ebro und des in den Duero sich ergießenden Pisuerga nicht 10 km weit voneinander entfernt auf einer vollkommen ebenen Fläche entspringen, und endigt an der Meerenge von Gibraltar, indem sie über den Kamm des iberischen Gebirgszugs (Sierra de la Demanda, Pico de Urbion, Sierra del Moncayo, die Parameras von Molina) bis zur Sierra de Albarracin läuft, dann das Plateau von Neukastilien schneidet und über die Sierra de Alcaraz und das Gebirge von Segura auf die Plateaus der Terrasse von Granada übergeht, deren östliches Randgebirge ihr letztes Stück bildet. Der westlichen Abdachung zum Atlantischen Ozean gehören an: der *Duero*, *Tajo*, *Guadiana* und *Guadalquivir*, der östlichen zum Mittelmeer der *Ebro*. Unter den zahlreichen Küstenflüssen zeichnen sich die der Nordküste dadurch aus, daß sie trotz ihrer unbedeutenden Länge in ihrem untersten Lauf schiffbar sind. Die beträchtlichsten sind von O. nach W.: Bidassoa, Orio, Deva, Nervion, Besaya, Nalon, Navia, Rivadeo, Landrove, Mandeo und Allones. Die Flüsse der Westküste sind zwar länger, doch meist gar nicht schiffbar; die bedeutendern sind: der Tambre, Ulla und besonders der Minho (Miño). Die Südküste hat zwar viele Flüsse, doch nur einen einzigen im untersten Lauf schiffbaren, nämlich den Guadalete; außerdem verdienen noch der Odiel und Rio Tinto Erwähnung sowie zwischen der Meerenge von Gibraltar und dem Kap Palos: der Guadiaro, Guadalhorce, Rio de Almeria, Almanzora. Auch die lange Ostküste hat nur zwei schiffbare Küstenflüsse aufzuweisen, den Segura und Llobregat. Nächstdem sind zu nennen: der Jucar, Turia oder Guadalaviar, Millares (Mijares), Lobrera, Ter und Fluvia. Größere Seen gibt es nur an der Süd- und Südostküste, nämlich die Strandseen Albufera und Mar Menor und die Laguna de la Janda in der Nähe der Meerenge von Gibraltar. Kleinere Seen sind: die wegen ihrer mephitischen Ausdünstung berüchtigte Laguna de la Nava bei Palencia, die salzhaltige Laguna de Zoñar in der bätischen Steppe und die gleichfalls salzige Laguna de Gallocanta im Süden von Daroca am Ostabhang des Tafellandes. Sehr zahlreich sind die **Mineralquellen**; von 1500, die S. besitzt, sind aber erst etwa 825 untersucht. Die kälteste ist die Schwefelsaline zu Loeches in Neukastilien (15° C.), die heißeste die Fuente de Leon zu Mombuy in Katalonien (70° C.).

Klima.

Die eigentümliche Plastik des Landes hat eine große Verschiedenheit des Klimas zur Folge. Es lassen sich drei klimatische Zonen unterscheiden: eine *mitteleuropäische* oder kältere gemäßigte Zone, zu welcher der größte Teil der Nordküste, die nördlichen Gegenden der Hochebene von Leon und Kastilien und das Plateau von Alava gehören; eine *afrikanische* oder subtropische, welche Andalusien bis zur Sierra Morena, Granada, die südöstliche Hälfte von Murcia und den südlichsten Teil von Valencia begreift, und eine *südeuropäische* oder wärmere gemäßigte Zone, welche alles übrige Land umfaßt. In der mitteleuropäischen Zone haben die Litoral- und tiefer gelegenen Gegenden ein sehr angenehmes Klima, indem die Temperatur selbst im heißesten Sommer nicht leicht über +33° C. steigt, an den kältesten Wintertagen kaum unter —3° sinkt und Frost und Schneefall nur vorübergehend auftreten. Die Atmosphäre ist meist feucht, Regen besonders im Herbst und Frühling häufig. Die Thäler der Nordküste gehören zu den gesündesten Gegenden Europas. Ein ganz andres Klima herrscht auf den Hochflächen des altkastilischen Tafellandes; hier sind heftiger Frost und starker Schneefall schon im Spätherbst keine Seltenheit, und während des Winters ist durch Schneemassen oft wochenlang alle Kommunikation unterbrochen. Im Frühling bedecken kalte Nebel oft tagelang das Land, und im Sommer herrscht glühende Hitze, die selten durch Regen gemäßigt wird. Dabei sind in jeder Jahreszeit Stürme häufig. Erst die von Regengüssen begleiteten Äquinoktialstürme bringen dem Plateauland angenehme Witterung. Von Ende September bis November ist der Himmel fast stets unbewölkt, und die Fluren bedecken sich mit frischem Grün; doch oft schon im Oktober machen Frühfröste diesem zweiten Frühling ein Ende. Einen Gegensatz zu diesem der Gesundheit sehr nachteiligen Klima bieten die innerhalb der südeuropäischen Zone gelegenen Küstenstriche dar, namentlich die Flußthäler Südgaliciens, wo ein gleichmäßiges, mildes Küstenklima herrscht, indem die mittlere Temperatur des Sommers ungefähr +20°, die des Winters +16° beträgt und Frost und Schnee selten, Regen und Tau häufig sind. Die Ebenen und Thäler der Südost- und Ostküste haben im allgemeinen ein dem des südlichen Frankreich entsprechendes, nur wärmeres Küstenklima, doch nicht ohne bedeutende und häufige Temperaturschwankungen. Die afrikanische Zone der Halbinsel ist dadurch ausgezeichnet, daß in ihren Tiefebenen, Küstengegenden und tiefen Thälern Schnee und Frost fast unbekannte Erscheinungen sind, indem die Temperatur höchst selten bis 3° sinkt. Die heißesten Gegenden sind die Südostküste bis Alicante sowie die angrenzenden Ebenen, Hügelgelände und Plateaus von Murcia und Ostgranada. Weit gemäßigter sind die Küstengegenden Niederandalusiens. Der glühend heiße, alle Vegetation versengende Solano (Samum) sucht am

häufigsten die südöstlichen Küstenstriche heim. Im übrigen ist das Klima in den niedern Gegenden der afrikanischen Zone ein angenehmes Küstenklima mit einer mittlern Temperatur, die nicht leicht über +24,5° steigt oder unter +12° C. fällt. Der eigentliche Frühling beginnt hier Ende Februar und dauert an der Küste bis Mitte Mai, im Innern bis Anfang Juni. Während des Sommers vertrocknet auch hier die Vegetation, wie auch die Äquinoktialregen einen zweiten Frühling hervorzaubern, welcher aber nicht schnell verfließt, wie im Plateauland, sondern durch den minder blütenreichen Winter, fast die angenehmste Jahreszeit jener Gegenden, in den eigentlichen Frühling übergeht. Die Ebenen und Küstengegenden der afrikanischen Zone haben folglich acht Monate Frühling und vier Monate Sommer. Was die eigentlichen Gebirgsgegenden anlangt, so lassen sich hier fünf Regionen unterscheiden: die untere oder warme (bis 800 m) mit 27—17° mittlerer Temperatur, die Bergregion (800—1600 m) mit 16—9°, die subalpine Region (1600—2000 m) mit etwa 8—4°, die alpine Region (2000—2500 m) mit 8°—0, die Schneeregion (2500—3500 m) mit einer mittlern Jahrestemperatur von wahrscheinlich unter 0. In den Pyrenäen findet sich ewiger Schnee nur in der Zentral- und östlichen Kette, wo die Grenze desselben auf der spanischen Seite bei 2780 m liegt. In der Sierra Nevada, dem höchsten Gebirge Spaniens, nimmt man die Schneelinie am Nordabhang bei 3350, am Südabhang bei 3500 m an, weshalb hier bloß die höchsten Gipfel, und auch diese sparsam, mit ewigem Schnee bedeckt sind.

Pflanzen- und Tierwelt.

Die Verschiedenheit des Klimas und der Bodengestaltung hat eine große Mannigfaltigkeit der Flora und Fauna zur Folge. Hinsichtlich des Charakters der Vegetation zerfällt S. in folgende fünf Vegetationsregionen: 1) die nördliche oder mitteleuropäische mit mitteleuropäischer Flora (Eichen, Buchen, edle Kastanien, Erlen, Ulmen, Obst- und Walnußbäume, Getreide- und Gemüsebau; Weinbau nur in günstigen Lagen); 2) die peninsulare oder zentrale (Alpen- und Pyrenäenpflanzen, Heiden mit Cistineen, Thymian und andern Labiaten, Ginster, Centaureen, Disteln, Artemisien, hier und da ausgedehnte Nadelwälder sowie Bestände von immergrünen Eichen und Kastanien); 3) die westliche oder atlantische, im N. mit vorwiegend mitteleuropäischer, im S. mit bereits an Afrika erinnernder Vegetation (Ölbaum, Orangen-, Feigen- und Mandelbaum, Weinbau, Lorbeer, Cypresse, Agave, indische Feige, Dattel- und Zwergpalme, Johannisbrotbaum, Cistusheiden mit Myrten, Pistazien und andern immergrünen Sträuchern; in der Bergregion Eichen, Kastanien, Wacholder, Obstbau, Alpentriften); 4) die östliche oder mediterrane (Labiatenheiden und öde Steppen, Gehölze von immergrünen Eichen und von Kiefern, Ölbaum, Wein- und Weizenbau, Maulbeer-, Feigen- und Mandelbaum, Pfirsich- und Aprikosenbaum, Walnußbaum, Mais, Hanf, Flachs; im Süden Orangen-, Johannisbrotbaum, Dattel- und Zwergpalme, Artischocken- und Melonenbau, in den sumpfigen Niederungen Reis); 5) die südliche oder afrikanische Region bis zur Höhe von ca. 630 m, charakterisiert durch das Vorherrschen solcher Pflanzen, welche Nordafrika, Sizilien, Ägypten, Syrien, Kleinasien &c. eigentümlich sind, und durch die Kultur subtropischer und tropischer Gewächse (Zuckerrohr, Baumwolle, Batate, Kochenillekaktus &c.). Nicht minder mannigfaltig und ausgezeichnet ist die Tierwelt, die außer Arten der unter entsprechender Breite gelegenen Länder Europas und außer einer Menge der Halbinsel eigentümlicher zahlreiche Vertreter der Fauna Afrikas, ja selbst des Orients und Innerasiens aufweist. Die europäische Zone, im allgemeinen der mitteleuropäischen Vegetationsregion entsprechend, wird charakterisiert durch mitteleuropäische Tiere (darunter der Wolf, Siebenschläfer, Schneehase, die Gemse, Wildkatze, der Pyrenäensteinbock, der Bartgeier, Aasgeier &c.). Die mittlere oder südeuropäische Zone, die zentrale westliche und östliche Vegetationsregion umfassend, weist ein buntes Gemisch europäischer und afrikanischer Tierformen (Pantherluchs, Genettkatze, Ichneumon, südliche Geier-, Adler- und Falkenarten, Schrei- und Klettervögel &c., zahlreiche Schmetterlinge, Skorpione &c.) auf. Die südliche oder afrikanische Zone zeigt viele echt afrikanische Tierformen (darunter der nordafrikanische Affe am Gibraltarfelsen, das Dromedar, afrikanische Vögel, Chamäleon &c.) neben andern nur im südlichsten Europa vorkommenden oder auch S. eigentümlichen (spanischer Steinbock auf der Sierra Nevada, spanischer Hase, Flamingo &c.).

Bevölkerungsverhältnisse.

Das Areal von S. und zwar des europäischen Mutterlandes mit Einschluß der Balearen und der Kanarischen Inseln sowie der nordafrikanischen Besitzungen beträgt 504,552 qkm (9163,3 QM.). Die Bevölkerung bezifferte sich nach dem letzten Zensus vom 31. Dez. 1877 auf 16,634,345 Einw., deren Verteilung auf die einzelnen Provinzen aus nebenstehender Tabelle ersichtlich ist.

Die Vermehrung der spanischen Bevölkerung ist eine sehr schwache; sie belief sich gegenüber der im J. 1857 vorgenommenen ersten ordentlichen Volkszählung, welche 15,464,340 Einw. ergab, 1877 nur auf 1,170,005 Seelen oder pro Jahr kaum auf 0,4 Proz. Der Grund liegt, abgesehen von den vielfachen Kriegen, welche S. im Innern und in den Kolonien zu bestehen hatte, in einer beträchtlichen Auswanderung, insbesondere nach Südamerika und nach Algerien (Provinz Oran). Für Ende 1886 wurde die Bevölkerung mit 17,358,404 Einw. berechnet. Bemerkenswert in der Verteilung der Bevölkerung ist, daß die Dichtigkeit derselben vom Zentrum gegen die Peripherie hin zunimmt. Die schwächste relative Bevölkerung weisen die Provinzen Ciudad Real und Cuenca auf (13 und 14 Einw. auf das QKilometer), am dichtesten bevölkert (über 100 Einw. auf das QKilometer) sind Barcelona und Pontevedra. Nach dem Geschlecht entfallen auf je 1000 männliche Personen 1044 weibliche. Nach dem Geburtsland waren von der (1877) anwesenden Bevölkerung geboren: in S. 16,591,796, in Frankreich 17,657, in Portugal 7941, in Großbritannien 4771, in Italien 3497, in Deutschland 952.

Die spanische Nation ist ein Gemisch verschiedener Völkerschaften. Zu den alten Iberern gesellten sich anfangs Kelten, dann Phöniker und Karthager, hierauf Römer, dann Goten; später mischten sich Juden, Berber und Araber (diese insbesondere in Andalusien, Murcia und Valencia), endlich auch Neger (aus Marokko und weiterher) bei. Die herrschende Sprache ist die kastilische; daneben wird das Katalonische (ein dem Provençalischen verwandtes Idiom) in Katalonien, Valencia und den Balearen, das Baskische (in den baskischen Provinzen und in Navarra) und das Galicische (welches sich dem Portugiesischen sehr nähert) gesprochen. Die spanische Sprache ist übrigens als Weltsprache in Mittel- und Südamerika stark verbreitet und gewinnt dadurch immer wachsende Bedeutung.

Areal Spaniens.

Provinzen	QKilometer	QMeilen	Einwohner Ende 1877	Einwohner Ende 1886	auf 1 qkm
Alava	3045	55,3	93538	99094	33
Albacete	14863	269,9	219058	221894	15
Alicante	5600	102,8	411565	423808	75
Almeria	8704	158,1	349076	358486	41
Avila	7882	143,3	180436	193565	25
Badajoz	21894	397,6	432809	469052	21
Barcelona	7691	139,7	836887	861212	112
Burgos	14196	257,8	332625	351293	25
Caceres	19863	360,8	306594	329707	17
Cadiz[1]	7342	133,3	429206	433516	59
Castellon	6465	117,4	283981	298965	46
Ciudad Real	19608	356,1	260358	285241	15
Cordova	13727	249,3	385482	406050	30
Coruña	7903	143,5	596436	623575	79
Cuenca	17193	312,3	236253	245112	14
Gerona	5865	106,5	299702	309992	53
Granada	12768	231,9	479066	480504	38
Guadalajara	12113	220,0	201288	207030	17
Guipuzcoa	1885	34,2	167207	181673	97
Huelva	10138	184,1	210447	227116	22
Huesca	15149	275,1	252239	263634	17
Jaen	13480	244,8	423025	436184	32
Leon	15377	279,3	350210	378098	25
Lerida	12151	220,7	285339	290856	24
Logroño	5041	91,6	174425	179897	36
Lugo	9881	179,5	410810	429430	43
Madrid	7989	145,1	594194	590065	74
Malaga	7349	133,5	500322	522376	71
Murcia	11537	209,5	451611	462069	40
Navarra	10506	190,8	304184	321015	30
Orense	6979	126,8	388835	399552	57
Oviedo	10895	197,9	576352	596856	55
Palencia	8434	153,2	180771	190724	23
Pontevedra	4391	79,8	451940	467289	106
Salamanca	12510	227,3	285695	311428	25
Santander	5460	99,2	235299	248753	40
Saragossa	17424	316,5	400587	401386	23
Segovia	6827	124,0	150052	160111	23
Sevilla	14062	255,4	506812	526864	37
Soria	10318	187,3	153652	162555	16
Tarragona	6490	117,9	330105	345601	53
Teruel	14818	269,1	242165	250823	17
Toledo	15257	277,1	335038	357886	23
Valencia	10751	195,3	679046	692245	64
Valladolid	7569	137,5	247458	261254	35
Vizcaya	2165	39,3	189954	204043	94
Zamora	10615	192,8	249720	274312	26
Zusammen:	492230	8939,9	16061860	16733200	34
Balearen	5014	91,0	289035	311652	62
Kanarische Inseln	7273	132,1	280974	311030	43
Spanien:	504517	9163,0	16631869	17355882	34
In Nordafrika[2]	35	0,6	2476	2522	72
Totalsumme:	504552	9163,6	16634345	17358404	34

[1] Mit Ceuta. — [2] Ohne Ceuta, welches zu Cadiz gehört.

Die **Kolonien** oder überseeischen Besitzungen (s. Karte »Kolonien« mit Tabelle), nur noch ein geringer Überrest von den unermeßlichen Gebieten, welche S. einst beherrschte, umfassen zur Zeit

	QKilom.	QMeilen	Einw.
in Amerika:			
Cuba	118833	2158,18	1521684
Puerto Rico	9315	169,17	754313
in Asien:			
Philippinen	293725	5334,27	5559020
Sulu-Inseln	2456	44,60	75000
in Ozeanien:			
Marianen	1140	20,72	8665
Karolinen	700	12,71	22000
Palau	750	13,64	14000
in Afrika (Guinea).			
Fernando Po, San Juan ꝛc.	2200	39,95	68656
Zusammen:	429120	7793,37	8023383

Die Spanier sind im allgemeinen ein körperlich wohlgebildetes Volk, meist mittlerer Statur, hager, mit schwarzem Haar. Die Frauen zeichnen sich durch feurige Augen und anmutiges Wesen aus, entwickeln sich sehr frühzeitig, altern aber auch bald. Der Spanier ist nüchtern, mäßig, mutig, voll Nationalstolz, aber auch rachgierig, bigott und träge. Nationalkleid der Männer ist der rund geschnittene, den ganzen Körper umhüllende spanische Mantel (capa), das der Frauen die Mantilla, welche mit einem Kamm am Kopf befestigt und über der Brust gekreuzt wird. Die vorherrschende Farbe der Kleidung ist die schwarze. Im übrigen wechselt die Tracht in den einzelnen Provinzen bedeutend. Die höhern Stände haben gegenwärtig meist die französische Mode angenommen. Hauptvergnügen sind der Tanz, der mit Gesang oder Kastagnetten, Tamburin und Guitarre begleitet wird, und die Stiergefechte. Was die **Konfession** betrifft, so waren 16,603,959 Katholiken, 6654 Protestanten, 4021 Israeliten, 9645 Rationalisten, 271 Mohammedaner, 209 Buddhisten ꝛc. Nach der Staatsverfassung gilt die römisch-katholische Religion als Staatskirche; doch darf niemand wegen seiner Konfession und wegen der Ausübung seines Kultus, sofern die christliche Moral nicht darunter leidet, behelligt werden. Für die Leitung der geistlichen Angelegenheiten der katholischen Kirche gibt es in S. 9 Erzbischöfe (zu Toledo, Primas von S., Burgos, Granada, Santiago, Saragossa, Sevilla, Tarragona, Valencia und Valladolid) und 45 Suffraganbischöfe. Bischöfliche Jurisdiktion übt auch der Patriarch von Indien aus, indem derselbe Generalvikar des Heers und der Flotte ist. Der unterstehende Klerus beziffert sich mit ca. 40,000 Weltgeistlichen, 800 Mönchen und 13,000 Nonnen. Eigentliche Mönchsklöster bestehen nicht mehr, da dieselben bereits 1841 gesetzlich aufgehoben wurden. Es sind nur 41 Häuser solcher religiöser Orden geblieben, welche sich der Heranbildung von Missionären, dem Jugendunterricht oder der Krankenpflege widmen. Protestantische Gemeinden gibt es 60.

Bildungsanstalten.

In Bezug auf die **geistige Kultur** steht das spanische Volk trotz seiner Begabung wegen des mangelhaften Volksunterrichts noch auf einer tiefen Stufe, was darin seine Erklärung findet, daß bis 1808 das öffentliche Unterrichtswesen ganz in den Händen des Klerus war. Für den Elementarunterricht bestehen (1881) 29,828 Volksschulen. Der Schulbesuch ist obligatorisch. Während 1797 nur 393,126 Kinder die Volksschule besuchten, stieg diese Zahl allmählich, namentlich infolge der gesetzlichen Reformen der Jahre 1838, 1847 und 1857, auf 663,711 im J. 1848, auf 1,046,558 im J. 1861 und auf 1,769,608 im J. 1881. Normalschulen bestehen zur Heranbildung von Lehrern 47, für Lehrerinnen 29. Zu den Sekundärschulen gehören die seit 1845 anstatt der frühern Lateinschulen bestehenden **Institute** (institutos de segunda enseñanza), in welchen in einem sechsjährigen Kursus die humanistischen und Realstudien betrieben werden. Solcher Institute gibt es 61 mit ca. 35,000 Schülern. Neben ihnen bestehen die Colegios, Privatvorbereitungsschulen zu den Universitäts- und Spezialstudien. **Universitäten** hat S. 10: zu Madrid, Barcelona, Granada (jede mit 5 Fakultäten, für Philosophie und Litteratur, exakte Wissenschaften, Pharmazie, Medizin, Rechte), zu Salamanca, Sevilla, Valencia (jede mit 4 Fakultäten, die obigen ohne Pharmazie), Santiago und Saragossa (je 3 Fakultäten, erstere für Medizin, Pharmazie und Rechte, letztere für Philosophie, Medizin und Rechte), Valladolid (2 Fakul-

täten, für Medizin und Rechte), Oviedo (eine Fakultät, für Rechte). Alle Universitäten zählen zusammen 475 Professoren und Dozenten und gegen 16,000 Studierende. Mit 7 Universitäten ist je eine Notariatsschule verbunden. Höhere technische Lehranstalten sind: eine Architekturschule, eine Schule für Handel und Industrie und eine Ingenieurschule für Wege-, Kanal- und Hafenbau in Madrid; ferner eine Schule für industrielle Technik in Barcelona. Zu den Fachschulen gehören: die theologischen Seminare in den Bischofsitzen, die königliche Schule für Diplomatik in Madrid, die neun nautischen Schulen, die königliche Agrikulturschule in Madrid, die königliche Forstingenieurschule im Escorial, die landwirtschaftliche Schule in Cordova, die Lehranstalten für Tierheilkunde in Madrid, Cordova, Leon und Saragossa, die königliche Bergwerksingenieurschule in Madrid, die Steigerschule in Almaden, die königliche Schule der schönen Künste, die Nationalschule für Musik und Deklamation (beide in Madrid), die Provinzialschulen für schöne Künste in Barcelona, Sevilla, Valencia und Valladolid, die Akademien für den Generalstab in Madrid, für die Artillerie zu Segovia, für das Ingenieurkorps in Guadalajara, für die Kavallerie in Valladolid, die allgemeine Militärakademie in Toledo, die Seeschule in Ferrol. Zu den Beförderungsmitteln der intellektuellen Bildung gehören außerdem acht Akademien (davon sieben zu Madrid) und die öffentlichen Bibliotheken, von denen die Nationalbibliothek zu Madrid und die des Escorial die hervorragendsten sind. Die bedeutendsten historischen und Kunstsammlungen sind: die königliche Rüstkammer, das königliche Münz- und Antiquitätenkabinett, das königliche Museum für Gemälde und Skulpturen, das Nationalmuseum für Gemälde und das naturhistorische Museum, sämtlich zu Madrid. Botanische Gärten sind zu Madrid und Valencia, ein astronomisch-meteorologisches Observatorium besitzt Madrid.

Land- und Forstwirtschaft 2c.

Unter den Nahrungszweigen der Bevölkerung von S. nimmt der Betrieb der Landwirtschaft die erste Stelle ein. Dabei steht aber die Bodenbehandlung noch auf einer sehr unbefriedigenden Stufe. Die Düngung ist eine ganz primitive, und auch in Bezug auf landwirtschaftliche Geräte und Betriebsart haben die Erfahrungen und Verbesserungen der Neuzeit fast gar keinen Eingang gefunden. Zu Anfang des 19. Jahrh. war noch ein sehr großer Teil vom Grund und Boden im Besitz der Toten Hand, d. h. des Klerus, der Gemeinden, der milden Stiftungen und des Staats. Der Verkauf der Kirchengüter wurde bereits 1820 und 1841 angeordnet sowie durch das Gesetz vom 1. Mai 1855 bestätigt, welches überhaupt allen Grundbesitz und alle Grundzinsen der Toten Hand der Veräußerlichkeit unterwirft. Die Bauern sind persönlich frei und teils Eigentümer ihrer in der Regel kleinen Grundstücke, teils Erbpachter. Der produktive Boden umfaßt im ganzen 79,8 Proz. der Gesamtfläche, und zwar kommen 33,8 Proz. auf Äcker und Gärten, 3,7 auf Weinland, 1,6 auf Olivenpflanzungen, 19,7 auf natürliche Wiesen und Weiden und 20,8 Proz. auf Wald. Der Boden bedarf in S. zur Ertragsfähigkeit in der Regel künstlicher Bewässerung, zu welchem Behuf großartige Anlagen teils durch die Regierung, teils durch Vereine, teils durch große Grundbesitzer und Kommunen hergestellt worden sind; gleichwohl machen die bewässerten Ländereien nur einen kleinen Teil der produktiven Bodenfläche aus. Am besten angebaut ist der Boden in den Provinzen Valencia, Pontevedra, Coruña, Valladolid und Barcelona, am wenigsten in den Provinzen Oviedo, Huelva, Almeria und Santander. Die spanischen Staatsökonomen unterscheiden in S. sieben Kulturregionen, nämlich die Region des Zuckerrohrs, der Orangen, des Ölbaums, des Weinstocks, der Cerealien, der Wiesen und Triften, der Heiden. Der Getreidebau ist zwar fast überall ein wichtiger Zweig der Landwirtschaft, am bedeutendsten aber auf den Ebenen beider Kastilien, in Leon und im Guadalquivirbecken. Die jährliche Getreideproduktion beläuft sich bei einer guten Mittelernte auf nachfolgende Mengen:

Weizen	[illegible]142000 hl	Hafer	4481000 hl
Roggen	11629000 "	Mais	13173000 "
Gerste	27792000 "	Reis	1212000 "

Am meisten wird Weizen gebaut, Roggen und Gerste besonders in den nördlichen, Mais in den südlichen Provinzen. In letztern kommen an verschiedenen Orten, aber vereinzelt, Reisfelder vor, während sie in der Provinz Valencia eine Hauptnahrungsquelle bilden. Einen Exportartikel bildet Weizenmehl, insbesondere für die Provinz Valladolid. Der Anbau von Kartoffeln ist minder bedeutend (18,5 Mill. hl Ertrag), jener von Hülsenfrüchten dagegen sehr ausgedehnt, indem Erbsen und Bohnen eine Lieblingsspeise der Spanier bilden und in großen Mengen als Feldfrüchte gezogen werden (Ertrag an Kichererbsen 2,354,000 hl). Kein Staat in Europa produziert so mannigfache Arten von Gemüse wie S., wo die gartenmäßige Kultur insbesondere in der Provinz Valencia betrieben wird. Außer den gewöhnlichen Küchengewächsen werden kultiviert: spanischer Pfeffer, der Liebesapfel (Lycopersicum esculentum) im großen, die Wassermelone, die Schlangengurke, der Kalebassenkürbis, stellenweise die tropische Batate (Batatas edulis) und die Erdnuß (Cyperus esculentus). Die verbreitetsten Gartengewächse sind: Kohl, Salat, Zwiebeln, Knoblauch, Gurken, Artischocken, Erdbeeren. Gemüse und Gartenfrüchte geben auch einen nicht unbedeutenden Exportartikel ab. Die Runkelrübe kennt man dagegen nur als Viehfutter. Die Handelsgewächse des Landes sind: Hanf (am besten in Granada und Murcia), Flachs, Waid, Safran, Süßholz, Zuckerrohr, welches an der südlichen und östlichen Küste, namentlich in der Provinz Malaga, gebaut wird, und zwar infolge gesetzlichen Schutzes in steigendem Maß, Raps in den nördlichen Provinzen, Kümmel in der Mancha; ferner Senf, Mohn, Sesam, Rizinus und andre Ölpflanzen. Die Baumwollstaude, welche noch vor 80 Jahren einen Ausfuhrartikel für die Balearischen Inseln bildete, wird gegenwärtig fast gar nicht mehr kultiviert. Der Tabaksbau ist untersagt. Espartogras (s. d.), das im Süden Spaniens unweit der Seeküste ohne irgend eine Pflege reichlich wächst, wird zu verschiedenen Flechtwerken, Seilen, Lauftüchern, Bundschuhen 2c. sowie zur Papierfabrikation verwendet und in großen Mengen exportiert (jährlich ca. 400,000 metr. Ztr.). Ein wichtiger Zweig der Bodenkultur ist die Fruchtbaumzucht. Neben den mitteleuropäischen Obstarten, Wal- und Haselnüssen findet man die schönsten Kastanienwälder und die verschiedenartigsten Südfrüchte (Orangen, Zitronen, Granaten, Feigen, Mandeln, Datteln, Johannisbrot, indische Feigen, Bananen) nicht nur längs der Küste und in den südlichen Provinzen, sondern auch in den warmen Flußthälern des Nordens. Die Südfrüchte sowie die Wal- und Haselnüsse bilden einen ergiebigen Ausfuhrartikel. 1886 wurden an Orangen 516,666, Zitronen 73,493, Mandeln 27,730 und Haselnüssen 40,090 metr. Ztr. ex-

portiert. Ausgedehnte Landstriche sind namentlich im Süden der Olivenkultur eingeräumt, welche einen wichtigen Exportartikel liefert. Doch steht das spanische Öl wegen schlechter Behandlung der Frucht in geringem Preis und wird großenteils erst im Ausland, namentlich in Frankreich, raffiniert. Die Produktion, welche vornehmlich in Andalusien, Murcia, Valencia, Aragonien und Katalonien vertreten ist, ergibt in günstigen Jahren ca. 2,5 Mill. hl Öl; die Ausfuhr beträgt im Durchschnitt der letzten Jahre 250,000 metr. Ztr. In den letzten Jahren hat sich der Anbau von Cacahuetes oder Mani, einer Art Pistazie, aus der ein billiges und brauchbares Öl bereitet wird, zu einem besondern Zweig der landwirtschaftlichen Thätigkeit in der Provinz Valencia herausgebildet. Wichtige Bodenkulturzweige sind noch die in großem Maßstab betriebene Maulbeerbaum- und die Weinkultur. Durch die geographische Lage und durch die klimatischen Verhältnisse begünstigt, bringt das Land die feurigsten Weine in allen Abarten und in großer Menge hervor. Der durchschnittliche Ertrag beläuft sich auf mehr als 20 (1887: 28) Mill. hl. Die berühmtesten Weine sind die andalusischen, insbesondere die von Jeres de la Frontera, Puerto de Santa Maria und Malaga. Der Export dieser Weine geht hauptsächlich nach England und Amerika. Von den katalonischen Weinen sind nur die Sorten von Reus und Tarragona vorzüglich, von den Valenciaweinen die roten Benicarloweine geschätzt. Die Alicantiner Weine sind sehr fein und ziemlich alkoholreich. Die kastilischen Weine, darunter der ausgezeichnete Manchawein (Valdepeñas), werden meist im Inland konsumiert. Die Aragonweine sind am dunkelsten, feinsten und am wenigsten säuerlich. Vorzügliche Weingegenden sind außerdem: Südnavarra, das untere Duerothal, Biscaya, Orense, die Gegend von Plasencia und die Serena in Estremadura, endlich Mallorca (vgl. Spanische Weine). Großen Absatz finden die spanischen Weine seit den letzten Jahren in Frankreich, wo die durch die Reblaus und durch die schlechten Ernten verursachten Ausfälle außer durch italienische auch durch spanische Weine (meist aus den nordöstlichen Provinzen) gedeckt werden. Im ganzen werden jährlich über 7 Mill. hl, davon gegen 6 Mill. nach Frankreich, exportiert. Daneben bilden auch frische Trauben einen Ausfuhrartikel (1886: 192,000 metr. Ztr.). Von Wichtigkeit ist ferner die Kultur der Rosinen, namentlich werden Rosinen aus den Provinzen Alicante (Denia) und Malaga ins Ausland, hauptsächlich nach England und Nordamerika, geführt (1886: 384,460 metr. Ztr.). Die hervorragendsten Futterkräuter sind Luzerne und Esparsette. Eigentliche Wiesen gibt es nur in den nördlichen Provinzen und in den höhern Gebirgsgegenden. Viel ausgedehnter ist das Weideland in solchen Strecken, welche noch zum Ackerbau oder zur Forstkultur geeignet wären, jedoch vorzugsweise zur Zucht von Schafen dienen, wie in Estremadura, Niederandalusien, Aragonien, Altkastilien und Leon.

Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. Man zählte 1878 in S. 460,760 Pferde, 941,653 Maultiere, 800,982 Esel, 2,853,247 Rinder, 16,939,288 Schafe, 3,813,006 Ziegen, 2,348,602 Schweine. Die früher so berühmte, dann in Verfall geratene Pferdezucht hat einen neuen Aufschwung genommen. Die besten Pferde sind die andalusischen und unter diesen wieder die von Cordova. Indessen reicht die Zahl der gezüchteten Pferde für den Bedarf des Landes nicht aus. Auf die Zucht der Maultiere und Esel, welche nicht nur die bevorzugtesten Haustiere sind, sondern auch in Menge ausgeführt werden, wird große Sorgfalt verwendet. Die Zucht des Rindviehs zerfällt in die der zahmen Rinder und die der zu den Stiergefechten erforderlichen wilden Stiere, welche auf einsamen, hoch gelegenen Triften und in den Gebirgen, namentlich in Navarra, in der Sierra Guadarrama, Sierra Morena und am Guadalquivir, gehegt werden. Das zahme Rindvieh ist nicht sehr groß, aber stark und gut gebaut; das beste wird in den nördlichen Provinzen gezüchtet, wo auch allein Milch-, Butter- und Käsewirtschaft getrieben wird. Die spanische Schafzucht, einst die erste der Welt und Quelle ungeheurer Einkünfte, ist, wenn auch immer noch ansehnlich, von der andrer Länder überflügelt worden und in Abnahme begriffen. Die Ursache hiervon ist besonders darin zu suchen, daß die Regierung behufs der Hebung der Agrikultur 1858 die lästige Bestimmung aufhob, daß von den Grundbesitzern, durch deren Gebiet die Herden (von und nach den Winterquartieren in Estremadura) ziehen, eine Schaftrift von 90 Schritt Breite zu beiden Seiten der Straße freigelassen werden mußte. Gegenwärtig muß, soweit das Wandern mit Schafherden noch besteht, für die Benutzung der Weiden ein Pachtgeld gezahlt werden. Die Mehrzahl der Merinoherden gehört nämlich großen Grundbesitzern von Leon, Altkastilien und Niederandalusien. Der Wollertrag der spanischen Schafe ist zwar sehr gesunken (auf ca. 20 Mill. kg, und zwar nur zum geringern Teil feine und brauchbare Wolle); doch bildet Schafwolle noch immer einen Exportartikel (1886: 92,000 metr. Ztr.). Wichtig ist die Hämmelzucht, vorzüglich für Niederaragonien, wo sich stets Käufer aus ganz S. zusammenfinden. Die Ziegenzucht ist besonders in den Gebirgsgegenden heimisch und Ziegenkäse ein wichtiger Gegenstand des innern Handels, während die Felle in Menge exportiert werden. Schweinezucht wird überall, im größten Maßstab jedoch in Estremadura betrieben. Treffliche Schinken sowie Würste und Borsten gelangen zur Ausfuhr. Schweine- und Ziegenhäute werden in S. allgemein zu Weinschläuchen, welche inwendig ausgepicht werden, verarbeitet. In den Provinzen Murcia und Cadiz kommen auch Kamele (1878: 1597 Stück) vor. Beträchtliche Ausfuhr von Vieh findet nach Portugal und England statt. Von Federvieh werden vornehmlich Hühner, in Estremadura und Andalusien auch Truthühner gezüchtet; von geringem Belang ist die Bienenzucht, von Wichtigkeit dagegen die (früher allerdings noch bedeutendere) Seidenzucht, die namentlich in Valencia und Murcia ihren Sitz hat (s. unten). Die Kochenillezucht (1820 in Südspanien eingeführt) wird jetzt um Malaga und Motril in größerm Maßstab betrieben.

Jagd und Fischerei sind in S. frei, doch wird erstere nicht besonders eifrig getrieben; das häufigste Haarwild sind Kaninchen, das meiste Federwild Rebhühner. Der Fang von Thunfischen, Sardinen, Sardellen und Salmen und das Einräuchern derselben beschäftigt an den Küsten von Biscaya, Galicien, Andalusien, Valencia und Katalonien Tausende von Menschen und liefert bedeutende Mengen für den Export. Auch die Korallenfischerei an der Küste von Andalusien hat sich in neuester Zeit gehoben. Die Waldwirtschaft steht in S. noch auf einer niedrigen Stufe. Der Holzboden nimmt zwar über 20 Proz. des gesamten Areals ein; doch sind infolge der Vernachlässigung der Kultur, der unbeschränkten Brennholznutzung, der Schädigung der Wälder durch Hirten und Herden und der planlosen Ausnutzung der Privat- und Staatsforsten nur etwa 9 Proz. noch wirklich mit Holz bestanden.

Das wichtigste Nadelholz ist die Kiefer, die vorzüglichsten Laubhölzer sind: die Eiche, Rotbuche, Kastanie, die Rüster und der Ölbaum, welcher besonders in Andalusien ganze Wälder bildet. Nach Gesetz vom 19. Febr. 1859 soll von den Staats-, Kommunal- und Körperschaftsforsten ein Teil (3½ Mill. Hektar) verkauft, der andre Teil (6½ Mill. Hektar) aber regelmäßig bewirtschaftet werden. Zu diesem Zweck ist das Land in zehn Forstdistrikte eingeteilt worden; auch besteht eine königliche Forstingenieurschule im Escorial. Sehr gesegnet mit Waldungen ist Katalonien, wo (insbesondere im Monsenygebirge) die gewinnreichsten Holzgattungen, wie Kastanien (zu Faßdauben vorzüglich geeignet), Walnußbäume (zu Holzreifen verwendet) und Korkeichen, am besten gedeihen, welch letztere wegen des Korks, des als Gerbmaterial geschätzten Bastes und des sich zu Kohlen trefflich eignenden Astholzes einen reichlichen Ertrag liefern. Außer in Katalonien findet man diese Baumgattung in Estremadura, Andalusien und Valencia. Die jährliche Produktion an Korkplatten beträgt 520,000 metr. Ztr., der Export von Pfropfen durchschnittlich 1010 Mill. Stück, an Platten und Tafeln 25,000 metr. Ztr. Nebenprodukte der Wälder sind: Sumachrinde (als Gerbmaterial), Ladanbalsam, eßbare Eicheln, Maronen, Beeren, Arzneikräuter etc.

Bergbau und Hüttenwesen.

S. ist ein an Metallen und Erzen außerordentlich reiches Land und könnte in seinem Bergbau und Hüttenwesen eine Quelle großen Nationalreichtums finden, wenn ersterer rationell betrieben und entsprechend ausgebeutet würde. Das Bergwesen untersteht dem Ministerium für Volkswirtschaft, resp. der bei demselben errichteten Junta für dasselbe. Nach dem Gesetz vom 6. Juli 1859 wurde das Land in 17 Minendistrikte eingeteilt, von denen jeder unter einem königlichen Bergingenieur steht, und in Madrid auch ein Oberbergamt eingerichtet. Laut des genannten Gesetzes hat sich der Staat die Ausbeutung der meisten Bergwerke, sämtlicher Salzbergwerke und Salinen (ausgenommen die in den baskischen Provinzen) reserviert. Durch die finanzielle Notlage wurde indessen die Regierung in neuerer Zeit genötigt, sich des größten Teils des Staatseigentums und so auch des Montanbesitzes zu entäußern, so daß jetzt nur noch die Quecksilbergruben von Almaden und einige Salinen Staatseigentum sind. Im ganzen Land gibt es etwa 6000 Minen aller Art, wozu noch die aus alter Zeit, teilweise von den Römern, zurückgelassenen Schlackenhaufen als Ausbeutungsobjekte kommen. Bei der Gewinnung von Erzen u. Metallen sind über 45,000 Arbeiter beschäftigt. Der Bergbau und Hüttenbetrieb ergaben nach der letzten Erhebung (1883) folgende Mengen: Silber 540 metr. Ztr., Quecksilber 16,670, Roheisen 1,422,240, Kupfer 321,560, Blei 993,120, Zink 68,430, Kohle 10,707,500, Salz 6,750,000, Schwefel 111,290 metr. Ztr. Bemerkenswert ist jedoch, daß das Hüttenwesen mit dem Bergbau nicht gleichen Schritt hält, und daß ein großer Teil der gewonnenen Erze nach England und andern Ländern exportiert wird und häufig in verhütteter Form wieder ins Land zurückkehrt. So wurden 1886: 49,2 Mill. metr. Ztr. Erze (davon 41,8 Mill. Eisenerz und 6,7 Mill. Kupfererz) ausgeführt. Was die einzelnen Produktionszweige betrifft, so wird Gold gegenwärtig nur in den Arsenikgruben bei Culera (Katalonien), in kleinern Quantitäten auch aus dem Sande des Flusses Sil gewonnen. Ebenso ist die Produktion von Silber herabgegangen, wenngleich mehrere Bergwerke hierfür bestehen, von welchen jene in den westlichen Abhängen der Sierra Almagrera (Provinz Almeria), die von Hiende la Encina (Provinz Guadalajara) und die von Farena (Provinz Tarragona) die mächtigsten sind. In den Quecksilbergruben von Almaden (12 Minen) sind über 3000 Arbeiter beschäftigt. Der Export beträgt durchschnittlich 11,000 metr. Ztr. An Eisenerz birgt S. in vielen Provinzen, besonders in Biscaya (zu Somorrostro), Guipuzcoa (Irun), Navarra (Lesaca, Vera), Santander, Oviedo und Granada, reiche Schätze, die aber nicht gehörig ausgenutzt werden. Die bedeutendsten Hüttenwerke befinden sich in den Provinzen Biscaya, Navarra, Oviedo, Sevilla, Malaga u. a. An Kupfer besitzt die Provinz Huelva in den Minen von Rio Tinto, Tharsis und andern schon von den Karthagern u. Römern bearbeiteten Bergwerken unerschöpfliche Lager. Die Minen von Rio Tinto (s. d.) wurden 1873 von der spanischen Regierung (um 96 Mill. Frank) an ein Syndikat von Londoner und Bremer Firmen verkauft; Tharsis gehört bereits seit längerer Zeit einer englischen Aktiengesellschaft. Hinsichtlich der Bleiproduktion überragt S. alle andern Staaten Europas. Die Hauptsitze für diesen Bergbau und Hüttenbetrieb sind: die Provinzen Murcia (bei Cartagena 76 Werke mit 150 Hochöfen und 1500 Arbeitern), Almeria (Bleiminen der Sierra Gador, Sierra Almagrera, Alhamilla etc.; 13 Schmelzwerke bei Garrucha) und Jaen (Linares und Baylen). Der Export an metallischem Blei betrug 1886: 1,150,000 metr. Ztr. Für den Zinkbergbau sind die Hauptsitze: die Provinzen Santander, Guipuzcoa, Murcia, Granada, Malaga und Almeria. Die Verhüttung ist von geringem Umfang; die gewonnenen Erze werden größtenteils nach Belgien und andern Ländern exportiert. Die wichtigsten Kohlendistrikte sind in der Provinz Oviedo, dann in Burgos und Soria, Leon und Palencia, Teruel und Santander. Die jährliche Produktion ist von 355,000 metr. Ton. im J. 1861 gegenwärtig auf mehr als 1 Mill. metr. T., größtenteils Steinkohle, gestiegen, wobei immer noch eine überwiegende Einfuhr englischer Kohle (1886: 1,4 Mill. metr. T.) stattfindet. An Salz ist S. überaus reich. Dasselbe ist kein Monopolgegenstand; es gibt zwar staatliche Etablissements dafür, welche in 20 Haupt- und 12 Unteranstalten zerfallen, aber ebensowohl befassen sich mit der Salzgewinnung und zwar aus Seewasser u. aus Bergsalinen viele Private, die aus Anlaß des Betriebs nur der gewöhnlichen Industrialsteuer unterworfen sind. Steinsalzminen gibt es zu Cardona (Provinz Barcelona), Pinoso (Provinz Alicante), Gerry y Villanova (Provinz Gerona), Minglanilla (Provinz Cuenca) u. a. O. Seesalz wird am meisten in den Lagunen der Bai von Cadiz und an den Ufern des untern Guadalquivir ausgebeutet, ferner auf der Insel Iviza, aus den Lagunen von Torrevieja (Provinz Alicante, in der Regie des Staats) etc. Der gesamte Salzexport beträgt jährlich 2,5 Mill. metr. Ztr. Manganerz (Braunstein) wird am meisten in der Provinz Huelva zu Tage gefördert, doch droht es infolge des Raubbaues bald gänzlich zu versiegen. Alaungruben finden sich an vielen Orten; Schwefel wird besonders in Murcia und Ostgranada, Schwefelkies in der Provinz Huelva (namentlich in den schon erwähnten Gruben von Rio Tinto und Tharsis mit fortwährend steigendem Export), Asphalt in der Provinz Alava, Antimon in Saragossa, Ciudad Real und bei Cartagena, außerdem Graphit, Bergöl, Naphtha und Phosphorit (letzteres für die Agrikultur äußerst wichtige Material in 9 Minen der Provinz Caceres mit einer durchschnittlichen Ausbeute von 1,8 Mill. metr. Ztr.) gewonnen.

Industrie.

Die spanische Industrie nimmt zwar noch lange nicht den Platz ein, der ihr in anbetracht der reichen Hilfsquellen und der günstigen kommerziellen Lage des Landes gebührt; doch hat dieselbe in neuester Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen. Die industriellsten Provinzen sind: Barcelona, Gerona, Tarragona, Guipuzcoa und Biscaya, nächst diesen Valencia, Murcia, Alicante, Almeria, Granada, Sevilla, Malaga, Galicien, Asturien, Santander, Madrid und Ciudad Real. Was die einzelnen Industriezweige betrifft, so wird die Verfertigung von Eisen- und Stahlwaren am ausgedehntesten in Katalonien, in den baskischen Landschaften und in den Provinzen Malaga und Sevilla betrieben. Guten Ruf hat das Land in der Erzeugung von Handwaffen, wofür Fabriken zu Toledo, Oviedo und Plasencia (Guipuzcoa) bestehen; berühmt sind insbesondere die Klingen von Toledo. Ein großes Etablissement ist auch die Nationalfabrik zu Trubio (Oviedo) für Eisengußwaren und Artilleriematerial. Neben den Eisenwaren produziert S. viel Kupfer- und Bleiwaren, Messing namentlich zu San Juan de Alcaraz (Provinz Albacete), Bronzewaren zu Barcelona, Eibar (Guipuzcoa) und in Navarra, Schmucksachen und Filigranarbeiten. Der Maschinenbau hat seine Hauptsitze zu Barcelona (4 große Werkstätten mit ca. 1700 Arbeitern), Sevilla, Malaga, Madrid und Valladolid, der Schiffbau zu Barcelona, Cartagena, Cadiz und Santander, die Verfertigung von chirurgischen und Präzisionsinstrumenten zu Madrid. Musikinstrumente, und zwar Pianos, werden zu Barcelona, Sevilla, Saragossa und Valladolid, Guitarren zu Murcia, Streichinstrumente vorzugsweise zu Palma fabriziert. Für Porzellan bestehen zwei Fabriken, für Steingut- und Fayenceerzeugung ein ansehnliches Etablissement zu Sevilla und weitere Unternehmungen in den Provinzen Valencia, Madrid und Castellon. Die Fabrikation feuerfester Thonwaren steht zu Barcelona auf einer Höhe, welche einen nicht unbedeutenden Export nach den Häfen des Mittelmeers und nach Konstantinopel zuläßt. Eine wichtige Industrie ist auch die Erzeugung von Ziegelfliesen, glasierten Platten und Mosaikfußböden, welche namentlich als Hausindustrie Tausende von Arbeitskräften, insbesondere in der Provinz Valencia, beschäftigt und einen wesentlichen Exportartikel liefert. Hydraulischer Kalk (Zement) wird nur in Guipuzcoa in einer Menge von jährlich ca. 100,000 metr. Ztr. erzeugt. S. liefert gutes Glas in ziemlich großer Menge, aber hauptsächlich nur für den inländischen Bedarf, während der Export nach den Kolonien ein geringer ist; geschliffene Glaswaren werden eingeführt. Die Glasindustrie wird an vielen Orten, insbesondere in Badalona, Murcia, Cadalso (Madrid) und Gijon, betrieben. Die Verarbeitung des Korks zu Pfropfen, Platten und Tafeln bildet einen ergiebigen Industriezweig in der Heimat des Rohstoffs, der Provinz Gerona (Exportwert 1886 über 17 Mill. Pesetas). Tischlerwaren werden zu Madrid und Barcelona verfertigt, ohne daß jedoch in feinern Artikeln die ausländische Industrie vom Markt verdrängt wäre. Bedeutend ist namentlich für die Hausindustrie die Stroh- und Binsenflechterei. Die Lederindustrie Spaniens stand in früherer Zeit auf einer viel höhern Stufe als dies gegenwärtig der Fall ist, obschon das Land noch immer durch die Erzeugung von Saffian und Korduan hervorragt und gewisse Quantitäten von Leder ausführt. Die besten Fabrikate kommen von Cordova, Barcelona, Toledo, Burgos und aus den baskischen Provinzen. Insbesondere ist S. die Heimat der kunstvollsten Riemerartikel (Sättel und Reitzeuge). Die Seidenindustrie, für welche alle klimatischen Bedingungen vorhanden sind, ist durch die Seidenraupenkrankheit sehr beeinträchtigt worden und beschränkt sich gegenwärtig hauptsächlich auf die Provinzen Murcia, Valencia und Sevilla, in welchen übrigens die Seidenspinnerei ein vorzügliches Erzeugnis liefert. Die Produktion an Seidenkokons beträgt etwas über 1 Mill., an Rohseide durchschnittlich 85,000 kg. Die Seidenweberei war in frühern Jahrhunderten blühend und wird gegenwärtig noch, ohne den Bedarf zu decken, fabrikmäßig zu Madrid, Valencia, Barcelona, Granada, Sevilla und Toledo betrieben. Die Schafwollweberei macht große Fortschritte, arbeitet jedoch bloß für den einheimischen Markt, wobei ihr das Ausland Konkurrenz bietet. Der Hauptsitz ist Katalonien, namentlich Barcelona, Tarrasa, Sabadell, Manresa u. a. O. Barcelona zeichnet sich auch in der Fabrikation von Shawls und Möbelstoffen durch gediegene Leistungen aus. Gute Tuche und Flanelle werden in Alcoy, Valencia, Bejar (Provinz Salamanca) 2c. erzeugt. Valencia und Murcia liefern Decken aus Streich- und Kammgarn, welche den Bewohnern zur Bekleidung, zum Schmuck und zum Tragen der Utensilien unentbehrlich sind. Verhältnismäßig günstig entwickelt ist die spanische Baumwollindustrie. Während die Spinnerei 1834 erst 600,000 Feinspindeln zählte, hob sich diese Ziffer 1881 auf 1,835,000. Der Baumwollkonsum betrug im Durchschnitt der letzten Jahre 490,000 metr. Ztr. Die größte Bedeutung hat die Baumwollindustrie für Katalonien. Barcelona versieht mit gewebten und bedruckten Stoffen (Indiennes) fast alle spanischen Kolonien. Außerdem ist diese Industrie noch in den baskischen Provinzen, in Malaga, Santander, Valladolid und den Balearen vertreten, obgleich immer noch ein Import (Garne 1886 für 2,1, Gewebe für 11,4 Mill. Pesetas) notwendig ist. Die Flachsspinnerei macht gute Fortschritte. Die Leinweberei arbeitet für die Bedürfnisse des eignen Landes und exportiert nach den Kolonien und Brasilien, wogegen aber auch ein Import aus Großbritannien und Irland stattfindet. Die Sitze dieser Industrie sind: die Landschaften Katalonien, Aragonien, Kastilien, Galicien u. Navarra. Die Espartoweberei, welche in Murcia, Alicante u. a. O. betrieben wird, liefert verschiedene Waren, als: Überzieher für Bergleute, Teppiche, Laufstücher 2c. In Leinen- und Hanfgarn fand in den letzten Jahren ein Import von durchschnittlich 42,000 metr. Ztr., an Geweben ein solcher von 6300 metr. Ztr. statt. Färberei und Druckerei sind alte und wichtige Zweige der spanischen Industrie, zumal in Katalonien und in den baskischen Provinzen. Die Spitzenmanufaktur ist gleichfalls sehr alt und im Fortschreiten begriffen; ihre Heimat ist Katalonien. Maschinenspitzen werden zu Barcelona, Mataro u. a. O. erzeugt. Handschuhe liefern Madrid und Valladolid, Wirkwaren Barcelona. Die Industrie in Schuhwaren schwingt sich auf den Balearen sichtlich empor (Export über Barcelona nach den spanischen Kolonien). Für den Konsum der spanischen Landbevölkerung werden auch Schuhwaren aus Hanf (Alpargatas) an vielen Orten gefertigt. Neu aufstrebende Industrien sind die Fächerfabrikation in Valencia und die Knopffabrikation in Madrid. In der Papierfabrikation findet der Maschinenbetrieb immer weitere Verbreitung. Es gibt bereits ca. 40 Papierfabriken (zu Barcelona, Tolosa 2c.), während die Zahl der Papiermühlen mit Büttenbetrieb immer mehr abnimmt. Ein Hauptartikel der

Papierfabrikation ist das Zigarrettenpapier (namentlich in Alcoy). Bedeutend ist die Industrie in Nahrungs- u. Genußmitteln. Es bestehen 18 Raffinerien für Kolonialzucker (Barcelona, Malaga und Umgebung, Granada und Almeria; Produktion jährlich ca. 150,000 metr. Ztr.), zahlreiche Schokoladefabriken, so zu Madrid und Umgebung, Barcelona, Saragossa, Ciudad Real, Leon, Astorga, Oviedo, Malaga &c., mehrere Fabriken für konservierte und kandierte Früchte, einige große Fabriken für Fisch- und Fleischkonserven (in Guipuzcoa und Coruña) und mehrere Unternehmungen für Maccaroni- und Teigwarenerzeugung (in Malaga). Weizenmehl wird von Santander aus nach den spanischen Kolonien verschifft (in den letzten Jahren durchschnittlich 275,000 metr. Ztr.). Erwähnenswert sind ferner: die Spirituserzeugung aus Wein und dessen Rückständen, die Fabrikation von Likören (besonders Anislikör in der Provinz Albacete) und die Bierbrauerei in den größern Städten. Die Tabaksfabrikation ist Staatsmonopol, welches aber seit 1887 verpachtet ist, und beschäftigt große Etablissements zu Madrid, Sevilla, Santander, Gijon, Coruña, Valencia und Alicante. Die erforderlichen Blätter kommen größtenteils aus den überseeischen Kolonien (Cuba, Puerto Rico, Philippinen), teilweise auch aus Deutschland. Doch werden daneben Massen von fremden Zigarren eingeschmuggelt. Endlich sind noch die Zinnobererzeugung, die Fabrikation von Seife (Katalonien und Andalusien, insbesondere Malaga), Kerzen und verschiedenen Chemikalien, die Buchdruckerei und Lithographie (Hauptort Madrid) hervorzuheben. In ganz S. besteht schon seit geraumer Zeit Gewerbefreiheit. Es gibt daher keine Innungen und Zünfte, sondern bloß Vereinigungen (gremios) von Handwerkern und Gewerbtreibenden zu irgend einem gemeinsam besser als einzeln zu erreichenden Zweck. Zur Beförderung der Industrie und der Gewerbe dienen außer den Handelskammern (s. unten): der Industrieverein zu Madrid, die Gewerbevereine in verschiedenen Städten und die technischen Unterrichtsanstalten.

Handel und Verkehr.

S. hat eine für den Handel, namentlich den Welthandel, äußerst günstige Lage, und geraume Zeit war der spanische Handel einer der umfangreichsten der Welt. Wenn er in der Gegenwart kaum noch an das erinnert, was er einst gewesen, so sind daran einerseits die äußern und innern Kriege, anderseits aber die Vernachlässigung der natürlichen Hilfsquellen des Landes schuld. Das Zentrum des gesamten innern Handels bildet Madrid. Nächstdem sind Valladolid, Palencia, Burgos, Oviedo, Vitoria, Saragossa und Granada die wichtigsten Plätze des Binnenhandels. In betreff des äußern Handels zerfällt S. in mehrere selbständige Zollgebiete, nämlich: das Festland mit den Balearen, die Kanarischen Inseln, die Provinzen in Amerika, die Besitzungen in Asien und Ozeanien, die Insel Fernando Po mit deren Dependenzen, die nordafrikanischen Besitzungen. Jedes dieser Zollgebiete hat seinen besondern Tarif; die nordafrikanischen Häfen sind zu Freihäfen erklärt worden. In dem Zollgebiet des spanischen Festlandes und der Balearen wurde ein Tarif 5. Okt. 1849 eingeführt, seitdem aber vielfach modifiziert und namentlich durch die abgeschlossenen Handelsverträge ermäßigt. So hat S. 1861 mit Marokko, 1862 mit der Türkei, 1864 mit China, 1865 mit Frankreich, dann seit 1870 mit den meisten andern europäischen Staaten und mit Siam Handels- und Schiffahrtsverträge abgeschlossen, darin Einfuhrzollbegünstigungen für fremde Produkte zugestanden und sich zugleich verpflichtet, diese Zollsätze in einem spätern Termin noch weiter herabzusetzen. Die finanzielle Lage und der Vorgang der übrigen Kontinentalstaaten auf dem Weg des Schutzzollsystems veranlaßten jedoch auch S., zur Erhöhung der Einfuhrzollsätze mittels neuer Tarife (1882 und 1886) zu schreiten und in diesem Sinn modifizierte Handelsverträge mit den übrigen Staaten abzuschließen. Bemerkenswert für den auswärtigen Handel Spaniens ist, daß von seiten Portugals und von Gibraltar aus starker Schleichhandel (von letzterm Punkt namentlich mit englischen Waren) getrieben wird. Der Gesamtwert der Ein- und Ausfuhr Spaniens (und zwar des Festlandes mit Einschluß der Balearen) betrug in den letzten Jahren in Millionen Pesetas (1 Peseta = 80 Pfennig):

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Jahr	Einfuhr	Ausfuhr
1882	816,7	765,4	1885	764,8	698,0
1883	693,4	719,5	1886	855,2	727,2
1884	779,6	619,3	1887	811,1	722,9

Der auswärtige Handel von S. bewegt sich hauptsächlich auf dem Seeweg. Auf den Landhandel kamen nämlich vom gesamten Warenverkehr des letztgenannten Jahrs nur 16, auf den Seehandel dagegen 84 Proz. Die Hauptartikel des auswärtigen Handels sind in der Ausfuhr (mit Angabe des Wertes 1887 in Millionen Pesetas): Wein (281,7), Erze (86,7), Blei (22,0), Rosinen (22,2), Vieh (12,4), Kork (16,8), Orangen (15,4), Schafwolle (14,1), Olivenöl (9,7, 1885: 40,0), Schuhwaren (12,4), Esparto (8,9), Weintrauben (9,7), Weizenmehl (5,2), Konserven (6,9), Eisen und Eisenwaren (10,4); in der Einfuhr: Weizen (62,8), Baumwolle (62,5), Spiritus (45,0), Holz (35,3), Tabak (30,3), Fische (29,8), Zucker (29,7), Mineralkohle (25,6), Schafwollwaren (24,9), Maschinen (20,1), Häute und Felle (19,4), andre Cerealien (17,5), Vieh (17,1), Eisen und Eisenwaren (16,9), Chemikalien (15,8), Kakao (13,6), Flachs- und Hanfgarn (13,3). Was die einzelnen Länder betrifft, welche an dem auswärtigen Handel Spaniens partizipieren, so kommt der Hauptanteil auf Frankreich (234,7 Mill. Pesetas in der Einfuhr und 308,9 Mill. in der Ausfuhr) und Großbritannien (114,0, resp. 184,8 Mill. Pesetas). Hieran reihen sich die Vereinigten Staaten von Nordamerika (99,8 und 21,9 Mill.), Cuba (37,3 und 61,9 Mill.), Deutschland (82,9 und 9,8 Mill.), Belgien, Portugal, Italien, die Philippinen, Puerto Rico, Argentinien, Niederlande, Norwegen &c.

Die Schiffahrt Spaniens zeigt im letzten Jahrzehnt einen kräftigen Aufschwung. Die Zahl der Häfen an der spanischen Küste und auf den Balearen beträgt 116, wovon 56 auf die Küste des Atlantischen Meers, 60 auf die des Mittelmeers kommen. Die wichtigsten von erstern sind: Bilbao, Santander, Gijon, Ferrol (Kriegshafen), Coruña, Vigo, Huelva und Cadiz; von letztern: Malaga, Almeria, Cartagena, Alicante, Valencia-Grao, Tarragona und Barcelona; auf den Balearen und Pithyusen: Palma, Mahon und Iviza. In den letzten Jahrzehnten sah man die Notwendigkeit der Herstellung sicherer und verbesserter Hafenanlagen ein. Demgemäß wurden auch die Arbeiten, zunächst in Alicante, Barcelona, Cartagena, Tarragona und Valencia-Grao, in Angriff genommen und großenteils bereits durchgeführt. Die Zahl der im Betrieb befindlichen Leuchttürme beträgt 198. In dem Leuchtturm auf Kap Machichaco in Biscaya besteht eine Schule für Leuchtturmwächter. Die Handelsmarine Spaniens zählte Anfang 1884: 1544 Segelschiffe mit 308,779 Registertonnen und 282 Dampfer

mit 200,100 Ton., zusammen 1826 Seeschiffe mit 508,879 T. Die Schiffahrtsbewegung sämtlicher Häfen Spaniens bezifferte sich 1887 in Registertonnen:

	Eingelaufen	Ausgelaufen
Spanische Schiffe	4264482	4420130
Fremde Schiffe	6900494	6696443
Zusammen:	11164976	11116573
Hierzu Küstenschiffahrt (1885) .	5661952	5237227

Die Binnenschiffahrt ist in S. von geringem Belang. Unter den Strömen ist ein einziger, welcher bei hohem Wasserstand streckenweise befahren werden kann, nämlich der Ebro, auf welchem flache Fahrzeuge dann bis Saragossa, wohl auch bis in die Provinz Navarra gelangen können. Der Guadalquivir, Guadiana und Minho sind nur ein Stück von der Mündung an hinauf für größere Schiffe fahrbar, der erstgenannte für Seeschiffe bis Sevilla; dieselben kommen daher bei der Binnenschiffahrt nicht in Betracht. Die übrigen Ströme sind, soweit sie S. angehören, so voller Sandbänke, Löcher und Strudel, daß sie sich gar nicht zur Schiffahrt eignen. Unter den **Kanälen** steht der unter Karl V. begonnene Kaiserkanal von Aragonien obenan, 119 km lang, 3,35 m tief und an der Oberfläche 23,5 m breit, außer zur Schiffahrt auch zur Bewässerung dienend. Im 18. Jahrh. wurden drei schiffbare Kanäle hergestellt, worunter der 160 km lange Kastilische, der bei Alar del Rey aus dem Pisuerga ausgeht und unweit Simancas an demselben Fluß endigt, der wichtigste ist. Der Manzanareskanal (von Toledo nach Madrid, 14 km) sowie der Canale Nuevo, bei Amposta aus dem Ebro ausgehend und in San Carlos de la Rapita nach 11 km Länge endigend, werden zur Schiffahrt wenig benutzt. Aus diesem Jahrhundert datieren der Guadarramakanal (17 km) und der Murciakanal (28 km). Neuerlich hat eine Aktiengesellschaft auch die Kanalisierung des Ebro bis Saragossa unternommen. Die Gesamtlänge aller schiffbaren Kanäle und Flüsse Spaniens beträgt ungefähr 700 km.

Die erste **Eisenbahn**, von Barcelona nach Mataro (28 km), wurde 28. Okt. 1848 dem Verkehr übergeben. Seitdem entwickelte sich das Eisenbahnnetz Spaniens in folgender Progression: 1855: 595 km, 1865: 5226 km, 1876: 6796 km, 1886: 9185 km. Die hauptsächlichsten Linien sind: Die Spanische Nordbahn von Madrid über Irun an die französische Grenze, mit Zweiglinien nach Zamora, Salamanca, Segovia und Santander. An die Nordbahn schließen sich die Nordwestliche oder Galicische Eisenbahn mit den Linien Palencia-Coruña, Monforte-Vigo und Leon-Gijon, dann die Eisenbahn Tudela-Bilbao, welche die Nordbahn bei Miranda kreuzt. Eine wichtige Linie ist im NO. die Eisenbahn von Saragossa nach Pamplona, welche einen Zweig zur Nordbahn nach Alsasua entsendet. Von Madrid laufen außer der ersterwähnten Bahn noch die Eisenbahn über Saragossa nach Barcelona und die nach Alicante aus, welche beide miteinander durch die Küstenbahn über Tarragona und Valencia nach Almansa in Verbindung stehen, und wovon die erstere mehrere Zweiglinien in Katalonien und die Linie über Portbou nach Frankreich, die letztere die Zweiglinien nach Toledo und Cartagena entsenden. An die Eisenbahn Madrid-Alicante schließen sich endlich die andalusischen Bahnen nach Cadiz, Malaga und Granada sowie die Eisenbahn über Ciudad Real und Badajoz nach Portugal an. Von Madrid nach Lissabon führt außerdem die neue direkte Linie über Talavera. Auch die Insel Mallorca hat ihre Eisenbahn Palma-Manacor. Die Ausführung der einzelnen Eisenbahnlinien erfolgte durch Privatgesellschaften, meist mit englischen Kapitalien. Pferdebahnen bestehen zu Madrid, Barcelona und Valencia-Grao. Auch auf den arg vernachlässigten **Straßenbau** hat man in neuerer Zeit große Summen verwendet; die Gesamtlänge der fertigen Straßen beträgt gegenwärtig ca. 19,000 km. Weitere 3000 km sind teils im Bau, teils projektiert. Am meisten leidet noch das Zentrum des Landes durch Mangel an Verkehrswegen. Auch auf Vizinalwege wird wenig Bedacht genommen. Das spanische **Staatstelegraphenwesen** umfaßte 1886 ein Netz von 17,840 km Linien mit einem Betriebspersonal von 3540 Individuen. Der Korrespondenzverkehr ergab 2,8 Mill. Depeschen. Dem **Postwesen** standen 1886: 2555 Anstalten mit einem Personal von 7112 Individuen zur Verfügung. Der Briefpostverkehr umfaßte 111 Mill. Stück. Seit 1886 sind 15 Handels-, Industrie- und Schiffahrtskammern errichtet worden. **Banken** mit dem Rechte der Notenemission bestanden früher in den meisten größern Städten. Durch das Gesetz vom 19. März 1874 wurde jedoch die Kreditzirkulation in einer einzigen Bank, der Bank von S. (Grundkapital 100 Mill. Pesetas) in Madrid, konzentriert und zu ihren gunsten die Aufhebung aller andern Zettel- und Diskontobanken angeordnet. Die meisten derselben haben sich zu Filialen der Bank von S. umgestaltet. Außerdem gibt es eine größere Anzahl von selbständigen Kreditinstituten, zahlreiche Sparkassen, Leihhäuser, Börsen in allen großen Handelsplätzen 2c. Die berühmtesten **Messen** sind die von Talavera de la Reina in Neukastilien, Palencia, Valladolid, Medina de Rioseco und Soria in Altkastilien, Puenta de la Reina, Estrella und Corella in Navarra, Granollers und Tarrasa in Katalonien, Ronda und Puerto de Santa Maria in Andalusien; Hauptwollmärkte die von Cuenca in Neukastilien und Bejar in Leon. **Münzeinheit** ist seit 1871 die Peseta à 100 Centimos = 1 Frank = 4 Reales de vellon (Kupferreal). Die gangbaren Münzsorten sind in Gold: der Golddoblon = 100 Realen = 21,06 Mk., der Goldthaler (escudo de oro) = 40 Realen = 8,42 Mk., der halbe Goldthaler (coronilla) = 20 Realen; in Silber: der Duro oder spanische Thaler (peso fuerte, im Ausland Piaster genannt) = 20 Realen = 4,20 Mk., der halbe Duro oder Escudo (medio duro, escudo) = 10 Realen, die Peseta = 4 Realen, die halbe Peseta = 2 Realen, der einfache Real (real de vellon). Das einzige Papiergeld des Landes sind gegenwärtig die Noten der Bank von S., deren höchste Abschnitte aber nicht auf mehr als 1000 Pesetas lauten dürfen. In Bezug auf Maß und Gewicht ist seit 1855 gesetzlich das metrische System eingeführt.

Ungemein groß ist die Zahl der **Wohlthätigkeitsanstalten**, deren man bereits 1859: 1028 zählte, worin 455,290 Individuen verpflegt wurden. Die Straf- und Besserungsanstalten zerfallen in Zuchthäuser für männliche Verbrecher und Korrektionshäuser für Weiber. Die schwersten Verbrecher werden in den an die Stelle der ehemaligen Galeeren getretenen Zuchthäusern in Ceuta, Alhucemas, Melilla und Peñon de Velez untergebracht.

Staatsverfassung und Verwaltung.

Das Grundgesetz der gegenwärtigen **Staatsverfassung** des Königreichs S. bildet die Konstitution vom 30. Juni 1876. Hiernach ist S. eine eingeschränkte Monarchie, gegenwärtig unter der Dynastie Bourbon. Als Thronfolgeordnung gilt die kognatische, wonach das weibliche Geschlecht in Bezug auf die Succession gleiches Recht mit dem männlichen besitzt und nur die Nähe der Linie darüber entscheidet, wer nachfol-

gen soll, so daß ein näher verwandter weiblicher Abkömmling einem entfernter verwandten männlichen vorangeht, in der erbenden Linie aber der jüngere Prinz vor der ältern Prinzessin den Vorzug hat. Die Successionsfähigkeit ist von dem römisch-katholischen Glaubensbekenntnis abhängig. Die Großjährigkeit tritt mit dem vollendeten 16. Jahr ein. Wenn die Erbfolge einen noch minderjährigen Succedenten trifft, oder wenn der Monarch durch längere Zeit verhindert ist, selbst zu regieren, so tritt im ersten Fall eine Vormundschaft, in beiden Fällen eine Regentschaft ein, deren Bestellung durch die Volksvertretung erfolgt. Gegenwärtiger König ist Alfons XIII., nachgeborner Sohn Alfons' XII., geb. 17. Mai 1886. Regentin ist seine Mutter Marie Christine. Der König, bez. Regent übt die gesetzgebende Gewalt gemeinsam mit den **Cortes** aus, welche sich in zwei Kammern gliedern: den Senat und den Kongreß der Deputierten. Der Senat wird gebildet: von den Senatoren vermöge eignen Rechts; von den Senatoren, welche von der Krone auf Lebenszeit ernannt werden; von den Senatoren, welche durch die Provinzialvertretungen und die Höchstbesteuerten gewählt werden und sich alle fünf Jahre zur Hälfte erneuern. Senatoren von Rechts wegen sind: die großjährigen Söhne des Königs und des Thronfolgers; die Granden von S., welche eine jährliche Rente von 60,000 Pesetas genießen; die Generalkapitäne des Heers und die Admirale der Flotte; die Erzbischöfe; die Präsidenten des Staatsrats, des obersten Gerichtshofs, des Rechnungshofs, des obersten Kriegs- und des obersten Marinerats, wenn sie sich zwei Jahre im Amt befinden. Die vom König ernannten oder von den Provinzialvertretungen u. den Höchstbesteuerten gewählten Senatoren müssen bestimmten Klassen des Beamtenstandes, der Armee, des Klerus angehören oder eine jährliche Rente von 20,000 Pesetas beziehen. Die Zahl der Senatoren kraft eignen Rechts und der vom König ernannten Senatoren darf zusammen 180 nicht übersteigen, und dieselbe Zahl entfällt auf die gewählten Senatoren. Jeder Senator muß Spanier und 35 Jahre alt sein. Der Kongreß der Deputierten setzt sich aus denjenigen Mitgliedern zusammen, welche von den Wahljunten auf fünf Jahre, im Verhältnis von einem Deputierten auf 40,000 Einw., gewählt werden. Um zum Deputierten gewählt zu werden, sind die spanische Staatsbürgerschaft, der weltliche Stand, die Großjährigkeit und der Genuß aller bürgerlichen Rechte erforderlich. Das passive Wahlrecht ist durch keinen Zensus, das aktive Wahlrecht seit der Wahlreform vom 20. Juli 1877 durch einen solchen von 25 Pesetas beschränkt. Die Cortes versammeln sich alle Jahre. Der Präsident und die Vizepräsidenten der Zweiten Kammer werden von der Kammer gewählt, die der Ersten Kammer vom König ernannt. Der König und jede der beiden legislativen Körperschaften besitzen das Recht der Initiative zu den Gesetzen. Finanzgesetze müssen zuerst dem Kongreß der Deputierten vorgelegt werden. Der Kongreß besitzt das Recht der Ministeranklage, wobei der Senat als Gericht fungiert. Die Abgeordneten erhalten keine Vergütung oder Diäten. Die Staatsbürgerrechte entsprechen den in den übrigen repräsentativen Monarchien gewährleisteten Grundrechten. Die Staatsbürger teilen sich dem Stand nach in Adel, Geistlichkeit, Bürger und Bauern, welche Stände aber vor dem Gesetz gleich sind. Der **Adel** zerfällt in den hohen, der sich wieder in Grandes und Titulados teilt, und in den niedern der Hidalgos oder Fidalgos. Die »Grandeza« wird gegenwärtig vom König teils als persönliche Auszeichnung, teils erblich erteilt und führt das Prädikat »Exzellenz«. Die Titulados sind Familien, welche von alters her den stets nur auf den ältesten Sohn übergehenden Titel Herzog, Marquis, Graf, Visconde oder Baron führen. Der äußerst zahlreiche niedere Adel zerfällt in Ritter- und Briefadel. Aber weder der hohe noch der niedere Adel hat irgend welche politische Vorrechte. Das Prädikat »Don«, früher nur dem hohen Adel zustehend, wird jetzt jedem gebildeten Mann gegeben. Die **Gemeindeverfassung** datiert in ihrer jetzigen Form von 1845 und ist, wie auch die Provinzialverfassung, im wesentlichen der französischen nachgebildet. In jeder Provinz sind Provinzialdeputationen eingesetzt, deren Mitglieder von den Gemeindevertretungen gewählt werden. Jede Gemeinde von mindestens 30 Mitgliedern hat ihre eigne Gemeindevertretung (ayuntamiento), welche auf zwei Jahre gewählt wird, und welcher der Alkalde, der zugleich Friedensrichter ist, präsidiert. Die Alkalden werden von den Gemeinden alljährlich neu gewählt, aber von der Regierung bestätigt.

An der Spitze der gesamten **Staatsverwaltung** steht der Ministerrat (consejo de ministros), dem der königliche Staatsrat (consejo de estado) zur Seite steht. Der Staatsrat besteht aus 33 Räten, die vom König ernannt werden, und den Ministern, berät in seinen den Ministerien entsprechenden Sektionen Regierungsmaßregeln und entscheidet über Kompetenzkonflikte zwischen Gerichts- und Verwaltungsbehörden. Königliche Ministerien sind: das Ministerium des Äußern (zugleich für die Angelegenheiten des königlichen Hauses), das Ministerium der Gnaden und Justiz (auch für den Kultus), das Kriegsministerium, das Marineministerium, das Finanzministerium, das Ministerium des Innern (ministerio de la gobernacion, auch für das Eisenbahn-, Post- und Telegraphenwesen), das Ministerium für die Volkswirtschaft (ministerio de fomento, für Landwirtschaft, Bergbau, Industrie, Handel, Bauten und Unterrichtswesen) und das Ministerium der Kolonien (ministerio de ultramar). Selbständig ist der Rechnungshof. Zur Leitung der **Provinzialverwaltung** stehen an der Spitze der 49 Provinzen für die gesamte innere und Steuerverwaltung die Gouverneure, welchen die Provinzialdeputationen und deren permanente Kommissionen beigegeben sind. Ferner bestehen in jeder Provinz eine Sanitätsjunta und eine Hauptpostverwaltung. Die Polizei wird in den Gemeinden von den Alkalden, in größern Städten von besondern Polizeikommissaren, unter Aufsicht des Gouverneurs, gehandhabt. Für die Militärverwaltung sind 16 Generalkapitanate und unter diesen Provinzialmilitärgubernien, für die Marine 3 Departements (Generalkapitanate) errichtet. Die **Kolonialverwaltung** besteht für jede Kolonie aus einer Regierung mit dem Generalkapitän, dem obersten Militärkommandanten und einem Zivilgouverneur, welch letzterer unmittelbar vom König dependiert. Der Volksvertretung ist keine Beteiligung dabei eingeräumt.

Die **Gerichtsverfassung** beruht auf Öffentlichkeit und Mündlichkeit des Verfahrens und Geschwornengerichten. Römisches Recht und Landrecht bilden die Grundlage des Rechtswesens; die in den baskischen Provinzen bisher geltenden Sonderrechte (fueros) wurden 1876 aufgehoben. Die unterste Instanz bilden die Alkalden der Gemeinden als Friedensrichter. Außerdem bestehen noch 500 Untergerichtsbezirke (partidos) mit je einem Gerichtshof erster Instanz. Diese sind verteilt unter 15 Ober- oder Appellations-

gerichtshöfe (audiencias territoriales). Die oberste Instanz bildet der höchste Gerichtshof zu Madrid. In Strafprozessen erkennen Geschwornengerichte. Außer diesen ordentlichen Gerichten bestehen noch: geistliche und Militärgerichte, das Tribunal de hacienda publica in Steuersachen, Handelsgerichte, Berggerichte sowie Gerichte für das Post- und Straßenwesen. Das spanische Zivilgerichtsverfahren ist jetzt auch in den Kolonien Cuba und Puerto Rico eingeführt.

Finanzen.

Die Budgetvoranschläge für das Finanzjahr 1888/89 ergaben (in Pesetas):

A. Einnahmen.

Direkte Steuern	310983000
Indirekte Steuern	314294394
Zölle	172993000
Staatsmonopole 2c.	21198098
Nationalgüter	7944000
Staatsschatz	24255500
Zusammen:	851667992

B. Ausgaben.

Zivilliste	9850000
Cortes	1949205
Staatsschuld	279099611
Gerichtshöfe	1801270
Pensionen	50593826
Ministerpräsidium	1148959
Auswärtiges	5300620
Gnaden und Justiz	50092859
Krieg	154720262
Marine	26683627
Inneres	31186581
Öffentliche Arbeiten, Unterricht	100385507
Finanzen	20826781
Verwaltung der Steuern	106967871
Zusammen:	848657985

Die **Staatsschuld**, welche in den 70er Jahren bereits einen Stand von 12,000 Mill. Pesetas überschritten hatte, wurde seither durch eine umfassende Konversion um mehr als die Hälfte verringert; am 1. Jan. 1887 belief sie sich schon wieder auf ein Kapital von 6334 Mill. Pesetas; die Jahreszinsen betrugen 238 Mill. Pesetas.

Heer und Flotte.

Das Kriegswesen Spaniens ist nach der Beendigung des Bürgerkriegs in den Jahren 1877 und 1878 neu organisiert worden. Hiernach besteht in S. das System der allgemeinen Wehrpflicht, jedoch mit Loskauf (für gebildete junge Leute vom Dienst in der aktiven Armee) und Stellvertretung (unter Brüdern). Die Militärpflicht beginnt mit dem 20. Lebensjahr und dauert 12 Jahre (3 Jahre in der aktiven Armee, 3 Jahre in der Reserve derselben und 6 Jahre in der zweiten Reserve). Die Ergänzung der Kriegsflotte erfolgt nach denselben Prinzipien aus der seemännischen Bevölkerung. Die Kolonialtruppen werden teils durch die Bewohner der überseeischen Besitzungen, teils durch die Ausgehobenen im Mutterland ergänzt. Die Truppen des Heers sind: a) **Infanterie**: 61 Linienregimenter zu 2 Bataillonen und 21 Jägerbataillone, alle diese zu je 4 Feld- und 2 Depotkompanien, 140 Reservebataillone und 140 Depotbataillone zu 6 Kompanien (davon 2 in Kadrestärke), 81 Disziplinarbataillone; b) **Kavallerie**: 1 Eskadron königlicher Garden, 28 Regimenter (8 Ulanen-, 14 Jäger-, 4 Dragoner- und 2 Husarenregimenter) zu 4 Eskadrons, 28 Reserveregimenter; c) **Artillerie**: 5 Regimenter zu 4 Batterien Korpsartillerie, 5 Regimenter zu 6 Batterien Divisionsartillerie, 1 reitende Batterie, 2 Gebirgsartillerieregimenter (zu 2 Bataillonen), 1 Regiment Belagerungsartillerie (mit 4 Batterien), 9 Bataillone Festungsartillerie, 7 Reserveregimenter; die Batterie zählt im Frieden 4, im Krieg 6 Geschütze; d) **Ingenieurtruppen**: 4 Regimenter Sappeure und Mineure (zu 2 Bataillonen), 4 Reserveregimenter, 1 Pontonierregiment, 1 Eisenbahn- und 1 Telegraphenbataillon; e) die Guardia civil (Gendarmerie), die Karabiniere (Zoll- und Grenzwache) und die Provinzialmiliz auf den Kanarischen Inseln (zusammen mit 7 Bataillonen). Der Friedens- und Kriegsstand betragen:

	im Frieden	im Krieg
Infanterie	83808 Mann	734679 Mann
Kavallerie	14364 „	21452 „
Artillerie	11340 „	30355 „
Ingenieurtruppen	4279 „	7163 „
Andre Formationen	2422 „	9538 „
Zusammen:	116213 Mann	803187 Mann

Die Kavallerie verfügt im Frieden über 10,283, im Krieg über 17,205 Pferde, die Artillerie zählt im Frieden 392, im Krieg 460 Geschütze. Hierzu kommen dann die Guardia civil mit 15,302 und die Karabiniere mit 10,940 Mann sowie die selbständigen Kolonialtruppen (39,924 Mann). Die **Kriegsflotte** ist verhältnismäßig sehr bedeutend an Zahl der Schiffe, doch entspricht nur der geringste Teil derselben den modernen Anforderungen an gefechtstüchtige Schiffe. Es ist deshalb der Plan einer Reorganisation der Flotte beschlossen und der Bau einer Anzahl neuer Schlachtschiffe, Kreuzer, Kanonen- und Torpedoboote teils in Angriff, teils in Aussicht genommen worden. Ende 1886 umfaßte die Flotte:

4 Panzerschiffe	74 Kanonen,	13800 Pferdekr.
13 Torpedoboote	4 „	10444 „
11 Kreuzer u. Korvetten	94 „	38135 „
63 andre Dampfer	95 „	11775 „
20 Schulschiffe und Hulks	246 „	13000 „
Zusammen: 111 Fahrzeuge	513 Kanonen,	86654 Pferdekr.

Die Bemannung beträgt 14,000 Köpfe; außerdem bestehen 3 aktive und 3 nicht aktive Regimenter Marineinfanterie (zu 2 Bataillonen), die aktiven mit 7033 Mann; hierzu kommen 400 Maschinisten, 180 Bootsleute, 1500 Arsenalarbeiter 2c.

Wappen, Orden.

Das königliche **Wappen** (s. Tafel »Wappen«) besteht aus einem in vier Felder abgeteilten Schild mit einem Mittelschild, welcher durch das Wappen des Hauses Bourbon-Anjou, drei goldene Lilien im blauen Feld, gebildet wird. Das erste Quartier enthält die Wappen von Kastilien (drei goldene Türme im roten Feld) und Leon (ein gekrönter roter Löwe im silbernen Feld) und zwar doppelt, indem es kreuzweise in Felder abgeteilt ist. Zwischen seinen beiden untersten Feldern befindet sich das Wappen von Granada, ein aufgesprungener Granatapfel im roten Felde. Das zweite, der Quere nach gespaltene Quartier enthält die Wappen von Aragonien (vier rote Pfähle im goldenen Feld) und des Königreichs beider Sizilien. Das dritte, ebenfalls geteilte Quartier zeigt oben das Wappen des Erzhauses Österreich, unten das der alten Herzöge von Burgund, das vierte Quartier aber das neuburgundische Wappen, unten das Wappen von Brabant. Der ganze Wappenschild ist mit der Kette des Goldenen Vließes umgeben und mit der königlichen Krone bedeckt; als Schildhalter dienen zwei aufrechte Löwen. Als gewöhnliches Wappen dient bloß der Wappenschild von Kastilien und Leon mit dem Wappen von Bourbon-Anjou im Mittelschild. Die **Landesfarben** sind Rot und Gelb. Die **Flagge** (s. Tafel »Flaggen«) ist in drei horizontale Streifen, zwei rote und einen gelben (in der Mitte), geteilt, die königliche mit dem Wappen im Mittelstreifen versehen. S. hat zehn **Ritterorden**: den Orden des Goldenen Vließes (toison de oro), 1431 gestiftet, in einer Klasse, nur für Souveräne, Prinzen und Granden von S.; den Orden Karls III. (s. Tafel »Orden«), 1773 gestiftet, in drei Klassen; den Damenorden der Königin Maria Luise, 1792 gestiftet, in einer Klasse; den amerikanischen Orden Isabellas der Katholischen, 1815 gestiftet, in drei Klassen; den Militärorden von San Fernando, 1815 ge-

stiftet, in fünf Klassen; den Militärorden von St. Hermenegild, gleichfalls 1815 gestiftet, in drei Klassen; den Militärorden von Santiago, 1175 gestiftet, in vier Klassen; den Militärorden von Calatrava, 1058 gestiftet, in einer Klasse; den Militärorden von Alcantara, 1177 gestiftet, in drei Klassen; den Orden von Montesa, 1319 gestiftet, in einer Klasse. Außer diesen Orden bestehen noch mehrere Ehrenzeichen für Militärs. Königliche Residenz ist Madrid. Den Mai pflegt der Hof nach altem Herkommen in Aranjuez, den Sommer in San Ildefonso (La Granja), den Herbst im Escorial und in Pardo zuzubringen.

[Litteratur.] M. Willkomm in Stein-Hörschelmanns »Handbuch der Geographie« (Leipz. 1862); Derselbe, Die Pyrenäische Halbinsel (Prag 1884); Carrasco, Geografia general de España (Madr. 1861 ff.); Coello, Reseña geografica de España (das. 1859); Mingote y Tarazona, Geografia de España y sus colonias (das. 1887); »Diccionario geografico-historico de España por la Real Academia de la historia« (das. 1802—46, 8 Bde.); Madoz, Diccionario geografico-historico-estadistico de España (das. 1846—50, 16 Bde.); Mariana y Sanz, Diccionario geografico, estadistico, municipal de España (Valencia 1886); Martinez Alcubilla, Diccionario de la administracion española (4. Aufl., Madr. 1886 ff.); Cuendias, S. und die Spanier (Brüssel 1851); v. Minutoli, S. und seine fortschreitende Entwickelung (Berl. 1852); Lestgarens, La situation économique et industrielle de l'Espagne en 1860 (Par. 1860); Garrido, Das heutige S. (deutsch von A. Ruge, Leipz. 1863); Davillier, L'Espagne (Par. 1873, illustriert von Doré); Simons, S. in Schilderungen (illustr. von Wagner, Berl. 1880); Lauser, Aus Spaniens Gegenwart. Kulturskizzen (Leipz. 1872); Barlow, Kultur und Gesellschaft im heutigen S. (das. 1888); die Reiseschilderungen von v. Minutoli, Huber, Cook, O'Shea, Th. Gautier, E. Quinet, Boissier, v. Rochau, Willkomm, v. Quandt, Ziegler, Roßmäßler, Wachenhusen, Hackländer, v. Wolzogen, W. Mohr (Köln 1876, 2 Bde.), Lauser (Berl. 1881), de Amicis (deutsch, Stuttg. 1880), Bark (Berl. 1883), Passarge (Leipz. 1884), Th. v. Bernhardi (Berl. 1886), Barlow (Wien 1889); Reisehandbücher von Murray (6. Aufl., Lond. 1882), O'Shea (6. Aufl., Edinb. 1878), Roswag (Madr. 1879), Germond de Lavigne (8. Aufl. 1880); die amtlichen Publikationen (»Annuario estadistico de España«, die Handels- und Schiffahrtsausweise, »Guia oficial de España«); das »Boletin de la Sociedad geografica de Madrid«; Vizaino, Atlas geografico español (Madr. 1860); eine topographische Karte wird auf Grund der Landesvermessung unter Leitung von Ibañez seit 1878 veröffentlicht; bis zu ihrer Vollendung dient Coello, Atlas de España (1 : 200,000), als offizielle Karte; geologische Übersichtskarten lieferte F. de Botella (1:1,000,000, 1875, und 1:2,000,000, 1880).

Geschichte.

[Die Zeit der Römer und Westgoten.] Die Ureinwohner der Pyrenäischen Halbinsel waren die Iberer, von denen die ganze Halbinsel Iberien hieß. Mit ihnen verschmolzen die in vorhistorischer Zeit über die Pyrenäen aus Gallien eingewanderten Kelten nach langen Kämpfen zu dem Volk der Keltiberer. Um 1100 v. Chr. siedelten sich Phöniker an der Südküste an; unter ihren Kolonien war Cadiz (Gades) die berühmteste. Sie nannten das Land nach dem im Thal des Bätis (Guadalquivir) wohnenden Volk der Turdetaner Tarschisch (griech. Tartessos). Später setzten sich Griechen an der Ostküste fest. Nach dem ersten Punischen Krieg eroberten die Karthager 237—219 den Süden und Osten der Halbinsel; Neukarthago (Cartagena) wurde ihre wichtigste Niederlassung. In dem zweiten Punischen Krieg aber, der zum Teil in S. geführt wurde, verloren sie diese Besitzungen wieder (206). Die Römer suchten nun das ganze Land unter ihre Botmäßigkeit zu bringen, was ihnen jedoch erst nach 200jährigen blutigen Kämpfen gelang. Namentlich die Keltiberer und die Lusitanier (unter Viriathus) leisteten hartnäckigen Widerstand, und die Kantabrer wurden erst 19 v. Chr. unter Augustus bezwungen, der S. anstatt wie bisher in zwei Provinzen (Hispania citerior und H. ulterior) in drei, Lusitania, Baetica und Tarraconensis, einteilte, von welch letztern größten Provinz unter Hadrianus die neue Provinz Gallaecia et Asturia abgezweigt wurde. Nur die Basken behaupteten in ihren Gebirgen ihre Unabhängigkeit. Da die Römer das Land mit vielen Militärstraßen durchzogen und zahlreiche Soldatenkolonien anlegten, so wurde S. sehr rasch romanisiert, bald ein Hauptsitz römischer Kultur und eins der blühendsten Länder des römischen Weltreichs, dem es mehrere seiner tüchtigsten Kaiser (Trajan, Hadrianus, Antoninus, Marcus Aurelius, Theodosius) u. angesehene Schriftsteller (Seneca, Lucanus, Martialis, Flavius, Quintilian u. a.) gab. Handel und Verkehr blühten, Gewerbe und Ackerbau standen auf einer hohen Stufe der Vervollkommnung, und die Bevölkerung war eine äußerst zahlreiche. Frühzeitig gewann auch das Christentum hier Anklang und breitete sich trotz blutiger Verfolgungen mehr und mehr aus, bis es durch Konstantin auch hier herrschende Religion ward.

Zu Anfang des 5. Jahrh., als der innere Verfall des römischen Reichs auch seine äußere Macht erschütterte, drangen die germanischen Völkerschaften der Alanen, Vandalen und Sueven verwüstend in S. ein und setzten sich in Lusitanien, Andalusien und Galicien fest, während die Römer sich noch eine Zeitlang im östlichen Teil der Halbinsel behaupteten. 415 erschienen die Westgoten (s. Goten, S. 537), anfangs als Bundesgenossen der Römer, in S. und verdrängten bald die andern germanischen Stämme; ihr König Eurich entriß den Römern auch den letzten Rest ihres Gebiets, und Leovigild unterwarf nach gänzlicher Unterjochung der Sueven 582 die ganze Halbinsel der westgotischen Herrschaft. Sein Sohn und Nachfolger Reccared I. trat mit seinem Volk vom arianischen zum katholischen Glauben über (586) und bahnte dadurch die Verschmelzung der Goten mit den Römern zu einem romanischen Volk an. Allerdings hatte dieser Schritt noch die andre Folge, daß die katholische Geistlichkeit übermäßige Macht erlangte und im Bund mit dem Adel die sich schon befestigende Erblichkeit der Krone verhinderte, um bei der Wahl jedes neuen Oberhauptes die königliche Gewalt möglichst einzuschränken. Als 710 König Witiza von dem Klerus und dem Adel unter Führung des Grafen Roderich gestürzt und getötet wurde, riefen seine Söhne die Araber von Afrika zu Hilfe, welche 711 unter Tarik bei Gibraltar landeten und dem westgotischen Reich nach fast 300jähriger Dauer durch den Sieg bei Jeres de la Frontera (19.—25. Juli d. J.) ein Ende machten. Fast ganz S. wurde in kurzer Zeit von den Arabern erobert und ein Teil des großen Kalifats der Omejjaden.

Herrschaft der Araber.

Die Araber (Mauren) verfuhren in der ersten Zeit sehr schonend gegen die alten Einwohner und ließen

ihr Eigentum, ihre Sprache und Religion unangetastet. Ihre Herrschaft erleichterte den untern Klassen sowie den zahlreichen Juden ihre Lage, und der Übertritt zum Islam verschaffte den hart bedrückten Leibeignen die ersehnte Freiheit. Aber auch viele Freie und Angesehene traten zum Islam über; denen, die Christen blieben, wurden bloß Steuern auferlegt. Den aufreibenden Zwistigkeiten und blutigen Fehden, welche Ehrgeiz und Herrschsucht der arabischen Häuptlinge in dieser entfernten Provinz des Kalifats hervorriefen, machte 755 der bei der Vernichtung durch die Abbaisiden einzig übriggebliebene Sproß der Omejjaden, **Abd ur Rahmân**, ein Ende, welcher nach S. flüchtete und hier, vom Volk mit Jubel begrüßt, ein eignes Reich mit der Hauptstadt Cordova, das sogen. **Kalifat von Cordova**, gründete, welches er auch bis zu seinem Tod (788) behauptete und auf seine Nachkommen vererbte. Obwohl diese ebenfalls wiederholte Empörungen der Statthalter und andre durch Thronansprüche und Abgabendruck hervorgerufene Unruhen zu bekämpfen hatten, so konnten sie doch Künste und Wissenschaften pflegen und die friedliche Entwickelung von Gewerbe, Handel und Ackerbau schützen. Wohlstand und Bildung mehrten sich, und Cordova ward ein glänzender Herrschersitz. Unter **Abd ur Rahmân III.** (912—961) erreichten arabische Kunst und Wissenschaft in S. ihre höchste Blüte. Volkreiche Städte schmückten das Land; das Gebiet des Guadalquivir soll allein 12,000 bewohnte Orte gezählt haben. Cordova hatte 113,000 Häuser, 600 Moscheen, darunter die prachtvolle Hauptmoschee, und herrliche Paläste, darunter den Alkazar; mit Cordova wetteiferten andre Städte, wie Granada mit der Alhambra, Sevilla, Toledo u. a. In gleichem Sinn wie Abd ur Rahmân III. regierte sein als Dichter und Gelehrter ausgezeichneter Sohn Hakem II. (961—976), wogegen unter dem schwachen Hischam II. (976—1013) das Kalifat zu sinken begann. Es gelang den Arabern nicht, mit den altspanischen Einwohnern sich zu verschmelzen und ein Staatswesen mit feststehenden gesetzlichen Ordnungen zu begründen. Despotismus und Anarchie wechselten miteinander ab: bald zerriß der ganze Reichsverband, wenn die Statthalter und hohen Befehlshaber den Gehorsam verweigerten; bald lag das Land blutend und demütig zu Füßen des Herrschers, wenn diesem die Unterdrückung der Empörer mittels fremder Söldnerscharen gelungen war. Das Volk verfiel in Genußsucht und Verweichlichung und ließ willenlos alles über sich ergehen. Der berühmteste unter den kriegerischen Statthaltern Hischams II. war **Mansur**, der ebenso kunstsinnig und klug wie tapfer und gewaltthätig den Staat mit unumschränkter Macht leitete, Santiago, den heiligen Apostelsitz Galiciens, zerstörte (994) und die Christen in vielen blutigen Fehden überwand, bis er endlich an den Wunden, die er in der heißen Schlacht am Adlerschloß (Kalat Nosur) unweit der Quellen des Duero im hitzigen Handgemenge empfangen, in den Armen seines Sohns Abd al Malik Modhaffer starb (1002). Nach dem Tode dieses (1008), der mit gleicher Kraft wie sein Vater regierte, machten die Statthalter ihr Amt erblich und gründeten sich unabhängige Herrschaften; um den Thron wurde mit wilder Erbitterung gekämpft, und der letzte omejjadische Kalif, Hischam III., wurde 1031 durch einen Aufstand in Cordova gestürzt. Diesen Zustand benutzend, griffen die christlichen Spanier die Araber immer erfolgreicher an und drängten sie allmählich in den südlichen Teil der Halbinsel zurück.

Das Emporkommen christlicher Königreiche.

Nur in den nördlichen Gebirgen, in Asturien, hatten Scharen flüchtiger Westgoten ihre Unabhängigkeit behauptet und sich unter der Herrschaft des tapfern **Pelayo** (Pelagius) vereinigt, der, ein Nachkomme des westgotischen Königs Receswinth, 718 (oder 734) ein arabisches Heer besiegt haben und darauf zum König ausgerufen worden sein soll; er wird deshalb el restaurador de la libertad de los Españoles genannt. Sein durch Wahl erhobener zweiter Nachfolger, **Alfons I.** (739—757), auch ein Abkömmling jenes Westgotenkönigs und Sohn des Herzogs Peter von Kantabrien, vereinigte dieses Land mit Asturien. **Alfons II.** (791—842) drang auf seinen verheerenden Streifzügen gegen die Araber bis zum Tajo vor und eroberte das Baskenland im Osten, Galicien bis zum Minho im Westen. Gleichzeitig wurde im Nordosten Spaniens von den Franken die **Spanische Mark** gegründet und die Herrschaft des Christentums in Katalonien durch zahlreiche Einwanderer gesichert. In den fast ununterbrochenen Kämpfen mit den Ungläubigen bildete sich ein christlicher Lehnsadel, welcher durch ritterliche Tapferkeit zugleich Ruhm, weltlichen Besitz und das ewige Seelenheil zu erlangen strebte. So bildeten sich nördlich vom Duero und Ebro allmählich vier christliche Ländergruppen, welche sich durch feste Institutionen, Reichstage, Gesetzsammlungen und den Ständen zugesicherte Rechte (Fueros) zu konsolidieren bemüht waren: 1) im Nordwesten **Asturien, Leon** und **Galicien**, welche nach vorübergehenden Teilungen im 10. Jahrh. unter Ordoño II. und Ramiro II. zu dem Königreich Leon vereinigt wurden, das 1037 nach kurzer Unterwerfung unter Navarra von Sancho Mayors Sohn **Ferdinand** mit den neuen Eroberungen im Süden als Königreich **Kastilien** verbunden wurde; 2) das Baskenland, welches mit benachbartem Gebiet von Sancho Garcias zum Königreich **Navarra** erhoben wurde, unter Sancho Mayor (1031—35) das ganze christliche Gebiet Spaniens beherrschte, 1076—1134 mit Aragonien vereinigt, seitdem aber wieder selbständig war; 3) das Gebiet am linken Ebro, **Aragonien**, seit 1035 selbständiges Königreich; 4) die aus der Spanischen Mark entstandene erbliche Markgrafschaft **Barcelona** oder **Katalonien**.

Trotz dieser Zersplitterung zeigten sich die christlichen Reiche den Arabern gewachsen. Als nach dem Untergang der Dynastie der Omejjaden (1031) das Araberreich in mehrere Teile unter besondere Dynastien in Sevilla, Toledo, Valencia und Saragossa zerfallen war, gerieten 1085 Toledo, das Haupt von S., dann Talavera, Madrid und andre Städte in die Gewalt der Christen. Die vom Emir von Sevilla zu Hilfe gerufenen **Almorawiden** aus Afrika befestigten zwar den Islam durch ihre Siege bei Salaca (1086) und bei Ucles (1108) und rissen die Herrschaft über das arabische S. an sich; aber der Glaubenseifer und Kampfesmut der Christen erhielt durch die gleichzeitige Bewegung der Kreuzzüge ebenfalls einen neuen Aufschwung. Alfons I. von Aragonien, der durch seine Vermählung mit Urraca, der Erbtochter von Kastilien, zeitweilig (bis 1127) dies Reich mit Aragonien vereinigte und sich Kaiser von Hispanien nannte, eroberte 1118 Saragossa und machte es zu seiner Hauptstadt. Auch nach der Trennung von Kastilien und Aragonien blieben beide Reiche zum Kampf gegen die Ungläubigen verbunden, und letzteres Reich ward durch die Vereinigung mit Katalonien infolge der Heirat der aragonischen

Erbtochter Petronella mit Raimund Berengar II. von Barcelona 1137 bedeutend vergrößert und gekräftigt. Nun erlangten die Christen bald völlig die Oberhand über die Araber. Als die Herrschaft der Almorawiden in Afrika 1147 von den Almohaden gestürzt wurde, riefen jene, um sich in S. zu behaupten, die Christen zu Hilfe, welche sich Almerias und Tortosas bemächtigten. Gegen die Almohaden, welche auch das südliche S. unter ihre Gewalt brachten, bewährten besonders die spanischen Ritterorden ihre glaubensmutige Tapferkeit und machten die Niederlage bei Alarcos (1195) durch den glänzenden Sieg bei Navas de Tolosa (16. Juli 1212) wieder gut, welcher den Sturz der Almohadenherrschaft zur Folge hatte. In Andalusien gründete Aben Hud (Motawakkel) eine Dynastie, welche sich unter den Schutz der Abbassiden von Bagdad stellte; in Valencia regierte eine andre arabische Dynastie. Durch die Schlacht bei Merida (1230) wurde Estremadura den Arabern entrissen; nach dem Sieg bei Jeres de la Guadiana (1233) eroberte Ferdinand III. von Kastilien 1236 Cordova, 1248 Sevilla und 1250 Cadiz. Die Moslemin wanderten zu Tausenden nach Afrika oder nach Granada und Murcia aus, aber auch diese Reiche mußten die Oberherrschaft Kastiliens anerkennen. Die unter kastilischer Herrschaft zurückgebliebenen Mohammedaner nahmen mehr und mehr die Religion und die Lebensformen der Sieger an, und zahlreiche vornehme Araber traten nach empfangener Taufe in den spanischen Adel ein.

Kastilien und Aragonien.

Wie sehr durch die Siege Ferdinands III. die Macht **Kastiliens** (s. d.) gestiegen war, so blieb es doch auch nicht von innern Wirren verschont, welche namentlich unter dem Beschützer der Künste und Wissenschaften, König **Alfons X.**, dem Weisen (1252–84), das Reich zerrütteten und die Macht des Adels vermehrten. Auch unter Sancho IV. (1284–95), Ferdinand IV. (1295–1312) und Alfons XI. (1312–50) dauerten die Zwistigkeiten in der Königsfamilie fort. Ordnung und Zucht lösten sich auf, das königliche Ansehen schwand, die Krongüter wurden entfremdet, Gemeinden, Korporationen und mächtige Edelleute griffen zur Selbsthilfe und befreiten sich von jeder Obrigkeit. Dennoch errangen die Kastilier über die Araber große Erfolge; sie erfochten 1340 den glänzenden Sieg bei Salado und schnitten durch Eroberung von Algeziras Granada von der Verbindung mit Afrika ab, so daß dessen Fall nur eine Frage der Zeit war. Auch das Reich Aragonien (s. d.) nahm einen mächtigen Aufschwung. Jakob I. (Jaime), der von 1213 bis 1276 regierte, unterwarf 1229–33 die Balearen, 1238 Valencia und drang erobernd in Murcia ein; sein Sohn Pedro III. (1276–85) entriß 1282 den Anjous die Insel Sizilien; Jakob II. (1291–1327) eroberte Sardinien und setzte 1319 auf dem Reichstag zu Tarragona die Unteilbarkeit seines Reichs fest. Freilich mußten die aragonischen Könige diese Eroberungen mit großen Zugeständnissen an die Stände (Cortes) erkaufen, besonders durch das Generalprivilegium von Saragossa (1283), welches Aragonien fast in eine Republik verwandelte. In beiden Reichen war unter den Ständen der Klerus der mächtigste: jeder Sieg über die Ungläubigen vermehrte seine Rechte und seinen Reichtum, durch prunkvollen Kultus und phantastische Mystik bemächtigte er sich des Volksgeistes und pflanzte ihm einen verfolgungssüchtigen Religionsfanatismus ein. Der hohe Adel maßte sich das Recht an, dem König die Treue aufzusagen; nicht bloß er, auch die niedern Adligen waren steuerfrei. Aber auch Städte und Landgemeinden erhielten ihre verbrieften Sonderrechte (Fueros). In Aragonien waren die Rechte der Unterthanen dem König gegenüber durch den Gerichtshof der Justicia geschützt. Die Stände traten in beiden Reichen zu Reichstagen (Cortes) zusammen, welche über Wohlfahrt und Sicherheit des Reichs, Gesetzgebung und Besteuerung berieten. Handel und Gewerbe standen in den volkreichen Städten unter dem Schutz weiser Gesetze; an den Höfen wurde die Dichtkunst der Troubadoure gepflegt.

Am besten wurden die Dinge in Aragonien geordnet, von Pedro IV. (1336–87) nach dem Sieg über die Union von Epila (1348) auch das Waffenrecht des Adels beseitigt, und daher kam es, daß in diesem Reich nach dem Erlöschen der alten Dynastie mit Martin (1395–1410) die kastilische Dynastie, welche mit Ferdinand I. (1412–16) den Thron bestieg, die Herrschaft auch über die Nebenlande: Balearen, Sardinien und Sizilien, behauptete und auf kurze Zeit auch Navarra wiedererwarb. In Kastilien dagegen waren der hohe Adel und die Ritterorden von Santiago, Calatrava und Alcantara übermächtig. Mit Hilfe der Städte, welche eine Verkaufs- und Verbrauchssteuer, die Alcavala, bewilligten, suchte sich das Königtum eine freiere, unabhängigere Stellung gegenüber der Feudalaristokratie zu verschaffen. Aber Peter der Grausame (1350–69) machte den Erfolg dieser Bemühungen durch seine wilde Leidenschaft und grausame Tyrannei wieder zu nichte. Er wurde 1366 von seinem Halbbruder Heinrich von Trastamara mit Hilfe französischer Söldnerscharen vertrieben und, nachdem ihn der schwarze Prinz durch einen Zug über die Pyrenäen wieder auf den Thron erhoben, durch die Niederlage bei Montiel (14. März 1369) von neuem gestürzt und kurz darauf ermordet. Heinrich II. (1369–79), welcher Viscaya erwarb, und Johann I. (1379–90) schwächten das Königtum durch unglückliche Versuche, Portugal zu erobern, welches 1385 in der Schlacht bei Aljubarrota seine Unabhängigkeit siegreich verteidigte. Heinrich III. (1390–1406) stellte die Ordnung wieder her und nahm die Kanarischen Inseln in Besitz. Von neuem wurde jedoch Kastilien zerrüttet unter der langen, aber schwachen Regierung Johanns II. (1406–54); das Unternehmen seines Günstlings de Luna, ein absolutes Königtum zu errichten, endete mit dessen Sturz (1453). Der steigenden Verwirrung unter Heinrich IV. (1454–74) wurde endlich durch die Thronbesteigung seiner Schwester Isabella ein Ende gemacht. Dieselbe besiegte den König Alfons von Portugal, der als Gemahl der unechten Tochter Heinrichs IV., Johanna Beltraneja, auf Kastilien Anspruch machte, 1476 bei Toro und zwang ihn zum Frieden von Alcantara; darauf unterjochte sie die ihr feindliche Partei der Großen mit Waffengewalt. Und als König Ferdinand von Sizilien, mit dem sie sich 1469 vermählt hatte, durch den Tod seines Vaters Johann II. von Aragonien 1479 König dieses Reichs geworden war, wurde durch Vereinigung der kastilischen und der aragonischen Krone das Königreich S. geschaffen.

Spanien als Weltmacht.

Die Thronbesteigung des Königspaars Ferdinand und Isabella bewirkte aber nicht nur die Vereinigung der zwei Hauptreiche der Halbinsel, sondern auch ihre staatliche Reorganisation und die Begründung einer machtvollen Königsgewalt in derselben. Vor allem in Kastilien war der unbotmäßige Adel ein Haupthindernis für Aufrechterhaltung von

Recht und Frieden. Um diese zu sichern, wurde die »heilige Hermandad«, alte Verbrüderungen einzelner Städte zu gegenseitigem Schutz gegen Gewaltthaten, wieder belebt und zu einem Verein (Junta) der Städte und Landschaften zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit umgeschaffen, welcher 2000 berittene Gendarmen und zahlreiches Fußvolk zur Verfügung hatte, um die 1485 erlassene Gerichtsordnung durchzuführen. Die Großen wurden gezwungen, die geraubten Güter herauszugeben und den Fehden zu entsagen. Der Adel mußte sich den königlichen Gerichtshöfen beugen und auf alle königlichen Vorrechte, auch auf die hohen Staatsämter, welche jetzt nur nach Verdienst verliehen wurden, verzichten. Indem Ferdinand sich zum Großmeister der drei Ritterorden erwählen ließ, machte er sie zu Werkzeugen der Krone; die hohe Geistlichkeit wurde der königlichen Jurisdiktion unterworfen. Die Verwaltung wurde vorzüglich organisiert, die königlichen Einkünfte vermehrt, Künste und Wissenschaften gepflegt. Die Inquisition, welche in dem fanatischen Glaubenseifer des Volkes eine Hauptstütze fand, wütete nicht nur gegen Juden, Morisken und ketzerische Christen, sondern war auch ein Schreckmittel in der Hand der Krone, um Adel und Volk in Furcht und Unterwürfigkeit zu halten und jede freiheitliche Bewegung zu unterdrücken. Die zahlreichen Juden (160,000) wurden 1492 aus dem Reich vertrieben und die alleinige Herrschaft des Kreuzes auf der Iberischen Halbinsel durch die Eroberung von Granada (2. Jan. 1492) vollendet. Die gleichzeitige **Entdeckung Amerikas** eröffnete der spanischen Nation ein unermeßliches Feld ruhmvoller zivilisatorischer Thätigkeit und die Aussicht auf einen glänzenden Aufschwung des Handels und Gewerbes. Die militärische Tüchtigkeit der spanischen Heere bewährte sich zuerst in den Kämpfen um Italien, wo 1504 Neapel unter spanische Herrschaft gebracht wurde.

Erbin Ferdinands und Isabellas wurde die älteste Tochter, Johanna, welche mit ihrem Gemahl Philipp I., dem Sohn des deutschen Kaisers Maximilian I., nach Isabellas Tod (1504) zunächst in Kastilien zur Regierung kam; mit Philipp bestieg das Haus Habsburg den spanischen Thron. Als Philipp 1506 jung starb und Johanna wahnsinnig wurde, ward zum Vormund ihres Sohns Karl von den kastilischen Ständen Ferdinand erklärt, welcher 1509 Oran eroberte und 1512 Navarra mit seinem Reich vereinigte. Nach Ferdinands Tod (1516) übernahm Kardinal Jimenez die Regentschaft bis zur Ankunft des jungen Königs **Karl I.**, welcher 1517 selbst die Regierung antrat und den verdienten Staatsmann sofort entließ. Da Karl 1519 auch zum deutschen Kaiser (Karl V.) gewählt wurde und deshalb schon 1520 Spanien wieder verließ, brach der Aufstand der **Comuneros** aus, welcher sich die Verteidigung der volkstümlichen Institutionen Spaniens gegen die absolutistischen Gelüste Karls und seiner niederländischen Räte zum Ziel setzte. Als die Comuneros aber einen durchaus demokratischen Charakter annahmen und, indem sie siegreich um sich griffen, eine völlige Umwälzung der Dinge anstrebten, wurden sie durch den Sieg des Adelsheers bei Villalar (21. April 1521) und durch die Hinrichtung ihres Führers Padilla unterdrückt. Karl V. erließ zwar nach seiner Rückkehr (Juli 1522) eine allgemeine Amnestie, benutzte aber den durch die Bewegung erregten Schrecken des Adels und der Städte, um, ohne die Formen und Institute der alten Volksfreiheit geradezu zu beseitigen, doch sie so eng zu begrenzen, daß die Cortes zu einem Widerstand gegen den Willen der Krone unfähig wurden, der Adel in einer übertriebenen Loyalität seine erste Pflicht sah und auch das Volk dem Königtum und seinen Weltherrschaftsplänen bereitwillig folgte. Ohne Zögern bewilligten fortan die Cortes die Gelder für die Kriege Karls V. gegen Frankreich, für die Unternehmungen gegen die seeräuberischen Mauren in Afrika, für die Unterdrückung des Schmalkaldischen Bundes in Deutschland. Für die Begründung einer habsburgischen Weltmacht und die Ausbreitung des römisch-katholischen Glaubens kämpften die spanischen Heere am Po, an der Elbe, in Mexiko und Peru. Dem Stolz der Spanier schmeichelte es, die gebietende Macht in Europa zu sein, ihrem Glaubenseifer, für die Ausrottung der Ketzerei, wie früher des Islam, zu streiten. Erfüllt von dem Ideal eines Siegs des wahren Glaubens durch Spaniens Macht, ließ das Volk die Wurzeln seiner Kraft verdorren. Mit Beifall sah es zu, wie die unglücklichen Morisken bedrückt und außer Landes getrieben, Tausende von Landsleuten von der Inquisition auf den Scheiterhaufen geschleppt, jede freie geistige Regung unterdrückt, jeder Widerstand gegen die unbeschränkte Königsgewalt niedergeschlagen ward, wie Gewerbe, Handel und Ackerbau durch ein willkürliches Steuersystem zu Grunde gerichtet wurden, um die Kriegskosten aufzubringen. Nicht bloß der Adel, auch Bürger und Bauern drängten sich zum Kriegsdienst; wer nicht in den Krieg zog, suchte in einem Staatsamt, wie gering es auch war, ein bequemes Brot; der bürgerliche und bäuerliche Erwerb wurde verachtet. Die Kirche bestärkte das Volk in dieser Sinnesrichtung und beutete sie zu ihrer Bereicherung aus; immer mehr Grund und Boden fiel an die Tote Hand und ward Weideland oder blieb öde und unbebaut, wogegen die Kirchen und Klöster den Bettelstolz durch ihre Almosen nährten. Der Handel ging an die Fremden über, welche S. und seine Kolonien für sich ausbeuteten.

Als Karl V. 1556 die Regierung niederlegte, wurden die österreichischen Besitzungen des Hauses Habsburg und die Kaiserkrone von S. wieder getrennt, das in Europa nur die Niederlande, die Franche-Comté, Mailand, Neapel, Sizilien und Sardinien behielt. Indes das Ziel der spanischen Politik blieb dasselbe und wurde mit noch mehr Fanatismus und mit noch rücksichtsloserer Vergeudung der Volkskraft verfolgt. S. wurde der Mittelpunkt einer mit großartigen Machtmitteln ins Werk gesetzten katholischen Reaktionspolitik, welche den Sieg des römischen Papismus zugleich über Türken und Ketzer erstreiten wollte. Zu diesem Zweck unterdrückte **Philipp II.** (1556—98) den Rest der politischen Freiheiten und unterwarf alle Stände einem unumschränkten Despotismus. Durch das furchtbare Werkzeug der Inquisition wurde jeder Unabhängigkeitssinn erstickt. Die drückenden Maßregeln gegen die Morisken reizten diese 1568 zu einem gefährlichen Aufstand, der erst 1570 nach den blutigsten Kämpfen erstickt wurde. 400,000 Morisken wurden aus Granada nach andern Teilen des Reichs verpflanzt, wo sie zu Grunde gingen. Die unaufhörlichen Kriege zehrten nicht nur die reichen Einkünfte der Kolonien auf, sondern zwangen den König, auf immer neue Mittel zu sinnen, seine Einnahmen zu vermehren; jedes Eigentum (außer dem der Kirche) und jedes Gewerbe wurde mit den drückendsten Steuern belegt, Schulden aller Art aufgenommen, aber nicht bezahlt, die Münze verschlechtert, Ehren und Ämter verkäuflich gemacht, schließlich sogen. Donativen, Zwangsanleihen, den

Einwohnern abgefordert. Dabei hatte die spanische Reaktionspolitik nicht einmal Erfolge aufzuweisen. Wohl bedeckten sich die spanischen Regimenter auf allen Schlachtfeldern mit Ruhm durch ihre Kriegskunst und Tapferkeit, aber sie verfielen auch in eine schreckliche moralische Verwilderung. Zwar siegte Juan d'Austria 1571 bei Lepanto über die türkische Seemacht; aber der Sieg wurde nicht benutzt, sogar Tunis ging wieder verloren. Albas Schreckensregiment in den Niederlanden rief deren Verzweiflungskampf hervor, welcher ungeheure Summen verschlang und Spaniens See- und Kolonialmacht einen tödlichen Schlag versetzte. Der Versuch, England der katholischen Kirche wieder zu unterwerfen, scheiterte 1588 mit dem Untergang der großen Armada. Die Einmischung in die Religionswirren Frankreichs hatte nur die Einigung und Kräftigung dieses Staats zur Folge. Die widerrechtliche Besetzung Portugals 1580 schädigte dies Land außerordentlich, brachte aber S. keinen Nutzen. Als Philipp II. 1598 starb, war die Bevölkerung auf 8¼ Mill. zurückgegangen, die eine Steuerlast von 280 Mill. Realen aufzubringen hatten. Dagegen hatte das Land 750 Bistümer, gegen 12,000 Klöster und 400,000 Geistliche, ferner 450,000 Beamte; außer diesen und dem verarmten Adel gab es fast nur noch Bettler, welche sich von den Almosen der Kirche nährten. Gleichwohl täuschte die glänzende Machtstellung, welche S. in Europa an der Spitze der katholischen Gegenreformation einnahm, die Regierung wie das Volk gänzlich über die wirkliche Lage. Von dem unerschütterten Selbstgefühl und der Begeisterung der Nation für ein ideales Ziel, die Macht und Einheit der Kirche, zeugt der außerordentliche Aufschwung, welchen am Anfang des 17. Jahrh. Dichtkunst, Malerei und Baukunst in S. nahmen.

Verfall des Reichs unter den letzten Habsburgern.

Unter der Regierung des schwachen Königs Philipp III. (1598—1621), welcher sich ganz von seinem Günstling Lerma beherrschen ließ, wurden zwar die auswärtigen Kriege ohne Thatkraft geführt, 1609 sogar mit den Niederlanden ein Waffenstillstand geschlossen; aber durch das Gnadenedikt vom 22. Sept. 1609 wurden 800,000 Morisken vertrieben, und das fruchtbare Valencia verödete völlig. Philipp IV. (1621—65), welcher einen prächtigen Hof hielt und die Kunst pflegte und unterstützte, nahm die kriegerische Politik Philipps II. wieder auf. Im Bund mit Österreich wollte er die Alleinherrschaft des Papsttums wiederherstellen und ein habsburgisches Weltreich errichten. Der Krieg mit den freien Niederlanden begann von neuem. Im Dreißigjährigen Krieg kämpften wieder spanische Truppen in Deutschland und Italien, und der spanische Gesandte in Wien hatte in deutschen Angelegenheiten die entscheidende Stimme. Aber auf einmal brach das glänzende Gebäude schmählich zusammen, und es ergab sich, daß die Weltmacht Spaniens nur trügerischer Schein gewesen. Die offene Verletzung der provinzialen Sonderrechte durch den allmächtigen Minister Olivarez rief 1640 einen Aufstand in Katalonien hervor, dem der Abfall Portugals und Empörungen in andern Provinzen folgten. Portugal konnte gar nicht, Katalonien erst nach 13jährigem Kampf bezwungen werden. Das hierdurch tief getroffene S. war nun dem mächtig emporstrebenden Frankreich nicht mehr gewachsen. Nach 80jährigem Kampf mußte es 1648 im Frieden zu Münster die Unabhängigkeit der Vereinigten Niederlande und in Deutschland die Gleichberechtigung der Ketzer anerkennen. Im Pyrenäischen Frieden 1659 verlor es Roussillon und Perpignan sowie einen Teil der Niederlande an Frankreich, Dünkirchen und Jamaica an England. Als nach dem Tod Philipps IV. der schwächliche Karl II. (1665—1700) den Thron bestieg, erhob der französische König Ludwig XIV. als Gemahl von Philipps Tochter Maria Theresia Erbansprüche auf die spanischen Niederlande und wurde im sogen. Devolutionskrieg nur durch das Eingreifen der Tripelallianz daran verhindert, sich derselben ganz zu bemächtigen; im Frieden von Aachen 1668 erhielt er zwölf niederländische Festungen, im Frieden von Nimwegen wiederum eine Anzahl fester Plätze und die Franche-Comté; mitten im Frieden bemächtigte er sich 1684 Luxemburgs. S., welches einst ganz Europa mit seinen Heeren beherrscht hatte, über die Schätze beider Indien gebot, konnte jetzt seine Grenzen nicht mehr verteidigen und war auf den Beistand der früher so erbittert bekämpften Ketzer angewiesen. Die Seemacht war völlig zu Grunde gegangen, so daß S. seinen eignen Handel nicht zu beschützen vermochte, die Häfen verödeten, die Bevölkerung sich von den schutzlosen Küsten ins Innere zurückzog, Westindien ungestraft von den Flibustiern geplündert und gebrandschatzt wurde. Am Ende der Regierung Karls II. war die Bevölkerung auf 5,700,000 Seelen herabgesunken, von zahllosen Ortschaften war die Bevölkerung verschwunden, ganze Landstriche glichen Wüsten. Die Staatseinkünfte verminderten sich trotz des härtesten Steuerdrucks und fast räuberischer Finanzmaßregeln so, daß der König seine Dienerschaft nicht mehr bezahlen konnte, oft nicht einmal seine Tafel. Weder Beamte noch Soldaten wurden besoldet. Aus Geldmangel kehrte man in vielen Provinzen zum Tauschhandel zurück. Dies war die Lage Spaniens, als die spanischen Habsburger nach 200jähriger Herrschaft 3. Nov. 1700 mit Karl II. erloschen, dies das Resultat ihrer selbstmörderischen katholisch-absolutistischen Politik.

Spanien unter den Bourbonen bis zur französischen Revolution.

Durch den Streit, der zwischen Österreich und Frankreich über die Thronfolge in S. entstand, ward S. in einen verderblichen Krieg verwickelt (s. Spanischer Erbfolgekrieg). Es verlor in demselben zwar seine europäischen Nebenlande und Gibraltar, jedoch der Sieg des bourbonischen Prätendenten über den habsburgischen in S. selbst war für das Land ein Gewinn, weil er die Möglichkeit einer Regeneration versprach. Der neue König, Philipp V. (1700—1746), obwohl selbst von keiner großen Bedeutung, brachte doch aus seiner Heimat ein ganz andres Regierungssystem und neue Kräfte in das zerrüttete Staatswesen. Die Fremden, Franzosen und Italiener, welche Philipp an die Spitze der Behörden und des Heers stellte, und unter denen Alberoni hervorragte, führten nun, wenn auch in etwas gewaltsamer Weise und in nur beschränktem Umfang, die Grundsätze der französischen Staatsverwaltung durch: alle die einheitliche Staatsgewalt hemmenden Mißbräuche wurden beseitigt, Handel und Gewerbe, Wissenschaft und Kunst gefördert, die Privilegien der Provinzen aufgehoben, eine einheitliche Besteuerung und Steuererhebung eingerichtet. Die wohlthätigen Folgen einer zwar unumschränkten, aber thätigen und verständigen Königsmacht zeigten sich auch überraschend schnell. Aber als sie auch die Herrschaft der Kirche anfocht und deren Mißbräuche abschaffen wollte, stieß die Regierung beim Volk auf allgemeinen energischen Widerstand, dem Philipp V. unter dem Einfluß seiner zweiten Gemahlin, Elisabeth Farnese, nachgab; die Hierarchie feierte einen glänzenden Triumph, und die Kurie und die Inquisition

berrschten nach wie vor in S. Ebenso verderblich wurde für das wieder erstarkende Land der Rückfall in die alte Eroberungspolitik, welche sich besonders auf Erwerbung spanischer Besitzungen für spanische Infanten richtete. In der That wurden im polnischen und österreichischen Erbfolgekrieg (1738 und 1748) Neapel und Parma als bourbonische Sekundogenituren gewonnen. Aber sie waren mit der Zerrüttung der Finanzen und dem Stocken aller Reformen teuer erkauft. Gleichwohl war die einmal gegebene Anregung nicht fruchtlos: das Volk war wenigstens aus seiner Apathie aufgerüttelt und wendete sich wieder der Arbeit und wirtschaftlichen Unternehmungen zu.

Die Regierung des schwächlichen, hypochondrischen Ferdinand VI. (1746—59) war segensreich, weil sie sparsam und friedliebend war. In materieller Beziehung nahm das Land einen bedeutenden Aufschwung. Die Staatseinnahmen stiegen von 211 auf 362 Mill., trotz der erheblichen Steuererleichterungen, und obwohl die Verwaltung verbessert und reichlicher ausgestattet, eine stattliche Flotte geschaffen und die Zinsen der Staatsschuld bezahlt wurden, hatte man fast 100 Mill. jährlichen Überschuß. Wenn auch die Geistlichkeit noch 180,000 Personen zählte und ein Einkommen von 359 Mill. besaß, so ward ihre Macht durch das Konkordat von 1753 doch nicht unerheblich beschränkt, namentlich aber der finanziellen Ausbeutung des Landes durch die Kurie ein Ende gemacht. Einen bedeutenden Fortschritt aber in der Entwickelung zum modernen Staat bezeichnete die Regierung Karls III. (1759—88), des Stiefbruders Ferdinands VI., der, obwohl strenggläubig, doch vom damals herrschenden Staatsbewußtsein erfüllt und S. den andern Staaten ebenbürtig zu machen bestrebt war. Ihm standen bei seinen Reformen drei bedeutende Staatsmänner, Aranda, Floridablanca und Campomanes, zur Seite. Die unglückliche Beteiligung Spaniens am Krieg Frankreichs gegen England 1761—62 infolge des nachteiligen bourbonischen Familienvertrags störte anfangs die Reformthätigkeit. Diese erhielt indessen eine wesentliche Förderung 1767 durch die Ausweisung der Jesuiten. Nun konnten eine Menge Mißbräuche und Übergriffe der Geistlichkeit beseitigt oder beschränkt und ein erfreuliches Zusammenwirken des Staats und der Kirche hergestellt werden, welches auf Bildung und Gesittung des Volkes einen höchst heilsamen Einfluß ausübte. Viele Reformen blieben freilich auf dem Papier stehen, da es bei der beispiellosen Versunkenheit Spaniens in Ackerbau, Gewerbe und Unterricht an allen Voraussetzungen ihrer Durchführbarkeit fehlte. Die 30jährige angestrengteste Thätigkeit der Regierung, die Verwendung ungeheurer Summen auf Ansiedelungen, Bergwerke, Fabriken, Straßen 2c., die Freigebung des Handels mit Amerika brachten daher nur zum Teil Früchte. Die Bevölkerung war 1788 erst auf 10,270,000 Seelen gestiegen, die Einnahmen auf 600 Mill. Realen. Der zweite unglückliche Krieg gegen England (1780—83), in den S. durch den Familienvertrag verwickelt wurde, verschlang solche Summen, daß ein verzinsliches Papiergeld ausgegeben werden mußte. Die unleugbaren Fortschritte in Volksbildung und Volkswohlfahrt hätten aber doch bei dem frischen Geist, bei der zugleich patriotischen und freiheitlichen Bewegung, von denen die Nation durchweht war, wohl günstige und dauernde Ergebnisse zur Folge gehabt, wenn S. eine längere Reformperiode vergönnt gewesen wäre. Die vielversprechenden Anfänge gingen aber unter Karls III. Nachfolger Karl IV. (1788—1808) völlig zu Grunde, und S. wurde durch eine heillose, verbrecherische Politik dem Untergang nahegebracht.

Spanien während der Revolutionszeit.

Karl IV., ein gutmütiger, aber unfähiger Fürst, wurde ganz beherrscht von seiner klugen und entschlossenen, jedoch sittenlosen Gemahlin Marie Luise von Parma, welche durch Günstlingswirtschaft und Verschwendung die Staatsverwaltung und die Finanzen in Verwirrung brachte und ihrem Geliebten Godoy, dem Friedensfürsten, den herrschenden Einfluß, endlich nach Beseitigung Floridablancas und Arandas im November 1792 auch die oberste Leitung der Staatsgeschäfte verschaffte. Nachdem S. dem Sturz der Bourbonen in Frankreich unthätig zugesehen, ward es 1793 doch durch die Hinrichtung Ludwigs XVI. und die Insulten des Konvents veranlaßt, Frankreich den Krieg zu erklären, welcher mit einer so beispiellosen Unfähigkeit geführt wurde, daß er trotz der Schwäche der Franzosen und trotz der Opferwilligkeit der Nation mit einer feindlichen Invasion in Navarra, die baskischen Provinzen und Aragonien endete. Die Gunst der Umstände verschaffte S. noch den vorteilhaften Frieden von Basel (22. Juli 1795), der ihm nur die Abtretung von San Domingo auferlegte. Aber es geriet durch denselben in völlige Abhängigkeit von Frankreich, welche der leichtfertige Godoy durch den Vertrag von San Ildefonso (27. Juni 1796) besiegelte. Derselbe zwang S., das kaum die Kosten des letzten Kriegs hatte aufbringen können, zum Krieg mit England, und gleich die erste Schlacht beim Kap St. Vincent (14. Febr. 1797) zeigte die Unbrauchbarkeit der spanischen Flotte. Dazu unternahm Godoy 1801 in französischem Interesse noch einen ruhmlosen Krieg gegen Portugal. Im Frieden von Amiens (28. März 1802) mußte S. zwar an England bloß Trinidad abtreten; aber seine Herrschaft in den amerikanischen Kolonien war erschüttert, seine Finanzen zerrüttet; das Defizit belief sich trotz Papiergelds und andrer verderblicher Maßregeln 1797 auf 800 Mill., 1799 sogar auf 1200 Mill. Das Kriegsministerium verbrauchte für ein Heer von 50,000 Mann 935 Mill., da die Zahl der Oberoffiziere übermäßig war; 1802 wurden auf einmal 88 Generale ernannt. Der Hof nahm allein 105 Mill. in Anspruch, während das Volk infolge von Pest und Mißernten darbte. Die Korruption am Hofe verbreitete sich bald über das ganze Land; die edelsten Patrioten wurden mit brutaler Gewaltthätigkeit verfolgt, dagegen war man gegen rohe Pöbelexzesse schwach und nachgiebig.

Trotz dieser Zustände stürzte Godoy durch einen neuen ungünstigen Vertrag mit Frankreich (9. Okt. 1803) das finanziell erschöpfte S. in einen Krieg mit England, in welchem bei Finisterre (22. Juli) und bei Trafalgar (20. Okt. 1805) Spaniens letzte Flotte zu Grunde ging. Das Volk ließ dies alles geduldig über sich ergehen und wankte nicht in seiner unbedingten Loyalität; die Entrüstung richtete sich nur gegen den schamlosen Günstling Godoy, der in seiner Verblendung sich sogar mit der Hoffnung schmeichelte, Regent von S. zu werden oder sich die Königskrone von Südportugal aufs Haupt zu setzen. Als er, um dies letztere zu erreichen, sich mit Frankreich im Vertrag von Fontainebleau (27. Okt. 1807) zu einem Kriege gegen Portugal verband und Napoleon französische Truppen über die Pyrenäen in S. einrücken ließ, kam es 18. März 1808 in Aranjuez zu einer Erhebung des Volkes gegen Godoy. Derselbe wurde gestürzt, und unter dem Eindruck der Wut des erbitterten Volkes ließ sich der König bewegen, 19. März zu gunsten seines Sohns, des Infanten Ferdinand, abzu-

danken; derselbe hielt 24. März als Ferdinand VII. seinen Einzug in Madrid. Karl IV. nahm aber kurz darauf in einem Schreiben an Napoleon seine Thronentsagung als erzwungen zurück, und der französische Kaiser entbot nun die spanische Königsfamilie nach Bayonne, wo Ferdinand nach längerm Sträuben 5. Mai auf die Krone zu gunsten seines Vaters verzichtete, dieser aber sofort seine Rechte an Napoleon abtrat. Nun wurde dessen Bruder Joseph, König von Neapel, 6. Juli im Beisein einer Junta von spanischen und amerikanischen Abgeordneten in Bayonne zum König von S. ernannt und hielt, nachdem er und die Junta 7. Juli die neu entworfene Verfassung beschworen hatten, 20. Juli seinen Einzug in Madrid. Karl IV. ließ sich in Compiègne, Ferdinand VII. in Valençay nieder.

Wenn Napoleon auch die königliche Familie leicht beseitigt hatte, so sah er sich doch bald in seiner Erwartung, auch S. rasch nach französischem Vorbild umgestalten und seinen Interessen dienstbar machen zu können, getäuscht. Das spanische Volk war nicht im stande, die wohlthätigen Wirkungen der französischen Staatsumwälzung zu würdigen; es fühlte dagegen tief die ihm zugefügte Schmach der Fremdherrschaft. Edle und unedle Gefühle, Nationalstolz und wilder Fremdenhaß, patriotische Begeisterung und religiöser Fanatismus, stachelten es zum Widerstand auf; die beispiellose Erregtheit der Nation ließ die Schwäche der eignen Mittel und die ungeheure Übermacht des Gegners ganz vergessen, so daß niemand am Sieg zweifelte. Der geringe Kulturstand des Landes, der Mangel an Ordnung und Sicherheit im Staatswesen, welcher bisher geherrscht hatte, machten die völlige Auflösung aller Verhältnisse weniger fühlbar und ermöglichten so die mehrjährige Dauer eines verzweifelten Widerstandes, den ein höher kultiviertes Land nur wenige Monate hätte aushalten können. Bereits 2. Mai 1808, bei der Kunde von Ferdinands Entführung nach Bayonne, war in Madrid ein Volksaufstand ausgebrochen, den die Franzosen erst nach vielem Blutvergießen zu unterdrücken vermochten. Nun erhoben sich auch die Provinzen, zuerst Asturien; Provinzialjunten bildeten sich, die Guerillas bewaffneten sich in den Gebirgen, und alle Anhänger der Franzosen (Josefinos oder Afrancesados) wurden für Feinde des Vaterlandes erklärt. Zwar hatten die Franzosen beim ersten Zusammentreffen mit einer spanischen Feldarmee 14. Juli bei Rioseco glänzend gesiegt; aber Monceys Angriff auf Valencia wurde zurückgeschlagen, und eine Expedition des Generals Dupont endete mit seiner Umzingelung und der Kapitulation von Baylen (20. Juli 1808). Die tapfere Verteidigung Saragossas, die Räumung Madrids durch Joseph und der allgemeine Rückzug der Franzosen vermehrten die Begeisterung. Zugleich war Wellington mit einem englischen Korps in Portugal gelandet und hatte die Franzosen zum Abzug gezwungen. Zwar behaupteten diese, namentlich so oft Napoleon selbst sich an ihre Spitze stellte, in S. in offenem Felde die Oberhand; sie siegten bei Burgos (10. Nov.), Espinosa (10. u. 11. Nov.) und Tudela (23. Nov.) und zogen 4. Dez. wieder in Madrid ein, wo 22. Jan. 1809 Joseph von neuem seine Residenz aufschlug. Die Expedition des englischen Generals Moore in Galicien scheiterte. Allein nun nahm der Krieg immer mehr den Charakter des furchtbarsten Volkskampfes an und wurde durch die im Sept. 1808 in Aranjuez errichtete Zentraljunta einheitlich geleitet. Diese beging zwar manche Fehler, griff oft in höchst verkehrter Weise in die Kriegsoperationen ein und setzte tüchtige Generale ab, gab aber durch den Aufruf zum Guerillakrieg (28. Dez. 1808) dem Kampf den für die Franzosen so verderblichen Charakter des kleinen Kriegs. In diesem kamen die Vorzüge der Spanier, verwegener Mut, unbändige Leidenschaftlichkeit und große Ausdauer in Strapazen und Entbehrungen, recht zur Geltung; die fortwährenden kühnen Unternehmungen der Guerillas rieben die Kräfte der Franzosen auf und entrissen ihnen die Früchte ihrer Siege im offenen Felde. Die Franzosen siegten 27. März 1809 bei Ciudad Real, 28. März bei Medellin, und die Zentraljunta mußte nach Sevilla flüchten. Zwar wurde Soult im Mai 1809 von Wellington aus Portugal vertrieben und mußte Galicien und Asturien räumen, worauf Wellington in S. eindrang und die Franzosen 27. und 28. Juli bei Talavera schlug; doch mußte er sich vor einem neuen französischen Heer nach Portugal zurückziehen, und der spanische General Vanegas wurde 11. Aug. bei Almonacid, der englische General Wilson in den Engpässen bei Baros geschlagen. Im Januar 1810 waren die Franzosen Herren von Andalusien, und nach der Einnahme von Ciudad Rodrigo und Almeida drang Masséna im August mit 80,000 Mann in Portugal ein, um die Engländer wieder ins Meer zu werfen. Die Sache der Spanier schien hoffnungslos verloren. Namentlich die höhern, wohlhabendern Volksklassen schlossen sich immer zahlreicher dem bonapartistischen König an. Die Zentraljunta, deren Unfähigkeit das Mißgeschick der spanischen Heere hauptsächlich verschuldet hatte, wurde 2. Febr. 1810 in Cadiz, wohin sie von Sevilla geflüchtet war, zur Abdankung und Einsetzung einer Regentschaft gezwungen, in welcher der Radikalismus die Oberhand bekam.

Schon 28. Okt. 1809 hatte die Zentraljunta die Cortes zusammenberufen. Diese, unter den größten Schwierigkeiten und nur zum Teil gewählt, zum Teil kooptiert, traten 24. Sept. 1810 in Cadiz zusammen und nahmen unter den Kanonen der französischen Batterien, welche die Isla de Leon umringten, bedroht von der in der überfüllten Stadt wütenden Pest, das große Werk der Reform des verrotteten Staatswesens in die Hand. Unerfahren, teilweise von den radikalen Ideen der französischen Revolution beherrscht, zum Teil in den altspanischen Vorurteilen befangen, schwankten die Cortes unter leidenschaftlichen, erbitterten Debatten zwischen den entgegengesetztesten Beschlüssen: man proklamierte die Volkssouveränität und das allgemeine Stimmrecht und hob die Grundherrlichkeit auf, wagte aber nicht, die Inquisition oder die Rechte des Adels und der Kirche anzutasten. Im ganzen aber war die Verfassung vom 18. März 1812 eine sehr liberale. Trotz des hitzigen Parteikampfes bewährten die Cortes in der Hauptsache, im Kampf gegen den verhaßten Feind, eine große Einmütigkeit und aufopfernde Thätigkeit. Die Illusionen der verblendeten Nationaleitelkeit wurden zerstört, die Schäden der Verwaltung aufgedeckt, das korrumpierte Beamtentum in heilsamen Schrecken versetzt. Die Truppen wurden verstärkt, geschult und gut verpflegt und ihre nützliche Verwendung dadurch gesichert, daß die Cortes Wellington, der 1811 in den Linien von Torres Vedras bei Lissabon sich so lange behauptet hatte, bis Masséna abziehen mußte, zum Oberbefehlshaber sämtlicher Streitkräfte in S. ernannten. Im Jan. 1812 eroberte Wellington Ciudad Rodrigo und 7. April Badajoz, schlug 22. Juli die Franzosen unter Marmont bei Salamanca und zog 12. Aug. in Madrid ein. Zwar mußte er sich vor der Übermacht der bedeutend verstärkten Franzosen aufs

neue nach der portugiesischen Grenze zurückziehen, und Madrid wurde zum letztenmal von den Franzosen besetzt; aber die Katastrophe in Rußland veränderte auch die Lage der Dinge in S. Soult wurde zu Anfang 1813 abberufen, Suchet räumte Valencia im Juli; schon 27. Mai hatte König Joseph Madrid für immer verlassen und sich mit der französischen Armee auf Vittoria zurückgezogen. Hier wurde dieselbe von Wellington 21. Juni 1813 gänzlich geschlagen. Die Franzosen zogen sich über die Pyrenäen zurück, und Wellington rückte 9. Juli in Frankreich ein. Spaniens Unabhängigkeit war hiermit hergestellt.

Die Reaktion unter König Ferdinand VII.

Die ordentlichen Cortes, welche im Oktober 1813 in Cadiz zusammengetreten waren, aber im Januar 1814 ihren Sitz nach Madrid verlegten, erließen, obwohl die Servilen (Konservativen) die Mehrheit hatten, 3. Febr. 1814 eine Einladung an Ferdinand VII., sich nach Madrid zu begeben und die Verfassung von 1812 zu beschwören; den Vertrag des Königs mit Napoleon I. (13. Dez. 1813 in Valençay abgeschlossen), der seine Herrschaft in S. herstellte, aber den französischen Einfluß sicherte, erkannten sie nicht an. Ferdinand betrat 24. März 1814 in Gerona den spanischen Boden und nahm 4. Mai von Valencia aus vom Thron Besitz, weigerte sich aber, die Verfassung anzuerkennen, nachdem General Elio mit 40,000 Mann sich ihm angeschlossen, und ließ 11. Mai die Cortes durch Truppen auseinander jagen. Dennoch begrüßte ihn das Volk mit Jubel, als er 14. Mai in Madrid einzog; denn er war als Gegner des verhaßten Godoy noch immer populär. Zwar versprach er in einem Manifest vom 24. Mai Amnestie und die Verleihung einer Verfassung; doch wurden diese Versprechungen nicht gehalten. Alle Offiziere bis zum Kapitän und alle Beamten bis zum Kriegskommissar herab, welche Joseph gedient hatten, wurden mit Weib und Kind auf Lebenszeit verbannt. Die Liberalen, wenn sie auch durch aufopfernde Vaterlandsliebe im Befreiungskampf sich ausgezeichnet hatten, wurden geächtet oder in den Kerker geworfen, zwei Generale, Porlier und Lacy, die für die Verfassung ihre Stimmen erhoben, hingerichtet. Jesuiten, Klöster und geheime Polizei wurden wiederhergestellt. Dabei fehlte es der Regierung doch an Stärke und Beständigkeit. Von 1814 bis 1819 lösten 24 Ministerien einander ab. Der König, unwissend, charakterlos, von launischer, feiger Despotenart, ließ sich ganz von einer gewissenlosen Kamarilla beherrschen, welche jeden durch die Zerrüttung des Staatswesens gebotenen und von den Großmächten dringend angeratenen Reformversuch vereitelte. S. war daher nicht im stande, die abgefallenen Kolonien in Amerika wieder zu unterwerfen, und verlor seinen ganzen Besitz auf dem Festland von Süd- und Mittelamerika; Florida in Nordamerika trat es 1819 für 5 Mill. Dollar freiwillig an die Union ab.

Die Gewaltthätigkeit und der Hochmut der unfähigen Regierung erstickten die frühere Anhänglichkeit an das Königtum, und erbitterte Feindschaft gegen dasselbe oder gleichgültiger Pessimismus traten an ihre Stelle. Besonders in dem durchaus vernachlässigten Heer wuchs die Unzufriedenheit und kam unter den für die Überfahrt nach Amerika bestimmten Truppen zum Ausbruch: 4 Bataillone unter dem Oberstleutnant Riego proklamierten 1. Jan. 1820 zu San Juan die Verfassung von 1812 und setzten auf der Isla de Leon eine Regierungsjunta ein, die einen Aufruf an das spanische Volk erließ. Mehrere Provinzen schlossen sich der Empörung an, angesehene Generale, wie O'Donnell und Freire, vereinigten sich mit Riego, als derselbe auf Madrid marschierte. Als auch in Madrid das Volk sich erhob, beschwor der König 9. März die Verfassung von 1812, hob die Inquisition auf und berief die Cortes zum 9. Juli 1820. Die Liberalen hatten in denselben die Mehrheit, und einer ihrer Führer, Arguelles, ward Präsident des Ministeriums. Doch traten sie gemäßigt auf, suchten die zügellose Freiheit der Zeitungen und Klubs durch ein Preß- und Vereinsgesetz zu beschränken und begnügten sich, die Majorate, Fideikommisse und Klöster (bis auf 14) aufzuheben und die Besteuerung der Geistlichkeit (148,290 Personen, ohne die Nonnen, darunter bloß 16,481 eigentliche Pfarrer) durchzuführen. Der erbittertste Feind der neuen Regierung war der König selbst, der im geheimen Einverständnis mit mehreren reaktionären Schilderhebungen in der Provinz, so der »apostolischen Junta«, war und alle positiven Maßregeln der Minister und der Liberalen in den Cortes nach Möglichkeit vereitelte, wodurch der Einfluß der Exaltados (Radikalen) wuchs; die extremste Partei derselben, die Descamizados, forderte durch ihre Zügellosigkeit eine Reaktion heraus. Die Anarchie wurde noch durch die Finanznot vermehrt, der auch die Einführung einer direkten Steuer und der Verkauf der Nationalgüter nicht abzuhelfen vermochten; die Schuldenlast stieg auf 14 Milliarden. Als die Exaltados bei den Wahlen für die neuen Cortes, die 1. März 1822 eröffnet wurden, die Mehrheit erlangten, wählten sie Riego zum Präsidenten und überschwemmten das Land mit einer Masse von Reformgesetzen, die bei der Stimmung der Masse nie verwirklicht werden konnten.

Nachdem ein vom Hof angestifteter Versuch der Garden, 7. Juli 1822 vom Prado aus Madrid zu überrumpeln, vom Volk vereitelt worden war, wandte sich der König im geheimen an die Heilige Allianz um Hilfe gegen die Revolution. Auf dem Kongreß zu Verona (Herbst 1822) wurde eine bewaffnete Intervention in S. beschlossen, welche Frankreich auszuführen übernahm. Die Gesandten von Frankreich, Österreich, Rußland und Preußen forderten von der spanischen Regierung und den Cortes die Herstellung der königlichen Souveränität und verließen, als dies 9. Jan. 1823 abgelehnt wurde, den spanischen Hof. Im April rückte die französische Interventionsarmee, 95,000 Mann unter dem Herzog von Angoulême, über die Grenze. Die schlecht organisierten Streitkräfte der Spanier leisteten geringen Widerstand. Von einer Erhebung des Volkes gegen die Franzosen war nichts zu spüren, da diesmal die Geistlichkeit für sie war und ihren Vormarsch unterstützte. Schon 11. April flüchteten die Cortes mit dem König aus Madrid, wo der Herzog von Angoulême 24. Mai unter dem Jubel des Volkes einzog und eine Regentschaft unter dem Herzog von Infantado einsetzte, die sofort das Werk der Restauration mit Verfolgung der Liberalen begann. Überall erhob sich das Volk, vom Klerus aufgehetzt, für den absoluten König; die meisten spanischen Generale kapitulierten mit den Franzosen. Diese schlossen Cadiz, wohin sich im Juni die Cortes mit dem König zurückgezogen hatten, zu Wasser und zu Land ein, eroberten das Außenfort Trocadero (31. Aug.), bombardierten die Stadt (23. Sept.) und bereiteten alles zum Sturm vor, als die Cortes 28. Sept. dem König die absolute Gewalt zurückgaben und sich auflösten; die meisten Mitglieder und Beamten der liberalen Regierung, über 600 Personen, flüchteten ins Ausland, bevor die Franzosen 3. Okt. Cadiz besetzten. Auch die letzten von den Libe-

ralen noch behaupteten Städte, Barcelona, Cartagena und Alicante, ergaben sich im November, und Angoulême kehrte nach Frankreich zurück; doch blieben 45,000 Mann Franzosen unter Bourmont bis 1828 im Land zum Schutz der neuen Regierung.

Ferdinands VII. erste Regierungshandlung nach seiner Befreiung aus der Gewalt der Cortes war eine Proklamation vom 10. Okt. 1823, welche alle Akte der konstitutionellen Regierung vom 7. März 1820 bis 1. Okt. 1823, »indem er während dieses Zeitraums der Gewalt beraubt gewesen sei«, für null und nichtig erklärte, dagegen alle Beschlüsse der Madrider Regentschaft genehmigte. Alle Anhänger der Liberalen wurden als »Feinde des Königs« der Rache der Glaubensbanden preisgegeben, welche die abscheulichsten Gewaltthaten verübten. Die apostolische Junta, an deren Spitze des Königs Bruder Don Karlos stand, und welche die Hierarchie, vor allem die Inquisition, herstellen wollte, erlangte eine solche Macht, daß sie eine Art Nebenregierung bildete und alle Minister, die sich ihrem Willen nicht fügten, wie Zea-Bermudez (1824—25), auch den absolutistisch gesinnten Infantado (1825—26) stürzte. Die apostolische Partei war um so siegesgewisser, als bei dem Alter des kinderlosen Königs ihr Haupt, Don Karlos, der mutmaßliche Thronfolger war. Als ihre Anhänger im August 1827 in Katalonien indes eine bewaffnete Schilderhebung versuchten, schritt der König mit Strenge gegen sie ein und vermählte sich nach dem Tod seiner dritten Gemahlin 10. Dez. 1829 mit der Prinzessin Christine von Neapel, die 10. Okt. 1830 eine Tochter, Isabella, gebar. Schon 29. März 1830 hatte Ferdinand VII. eine Pragmatische Sanktion erlassen, welche das 1713 in S. von den Bourbonen eingeführte Salische Gesetz aufhob und im Einklang mit den altkastilischen Rechten die weibliche Thronfolge einführte. Eine Verschwörung der bitter enttäuschten Anhänger des Don Karlos gegen das Leben des Königspaars wurde entdeckt und vereitelt, ein dem schwer erkrankten König im September 1832 abgepreßter Widerruf der Pragmatischen Sanktion von demselben nach seiner Genesung für ungültig erklärt. Im Oktober 1832 ward Christine zur Regentin ernannt, berief Zea-Bermudez an die Spitze des Ministeriums, erließ eine Amnestie und versammelte die Cortes, welche 20. Juni 1833 Isabella als Thronerbin den Eid der Treue leisteten. Somit gelangten, als nach dem Tod Ferdinands VII. (29. Sept. 1833) Isabella II. unter der Vormundschaft ihrer Mutter Christine den Thron bestieg, die Liberalen wieder zur Herrschaft.

Der Karlistenkrieg und die Regentschaft.

Don Karlos hatte von Portugal aus, wo er bei Dom Miguel Zuflucht und Beistand gefunden hatte, schon 29. April 1833 Protest gegen die neue Thronfolgeordnung erhoben und nach Ferdinands Tod sich als Karl V. zum König proklamiert. Ihm schlossen sich außer der apostolischen Partei besonders die baskischen Provinzen und Navarra an, deren aus uralten Zeiten bestehende Freiheiten (Fueros), zu denen freilich auch Mißbräuche, wie der Schmuggel, gehörten, von den Liberalen angefochten worden waren. Die Erhebung der Karlisten begann im Oktober 1833 mit der Einsetzung einer Junta und der allgemeinen Volksbewaffnung, welche Zumala-Carreguy leitete. Derselbe treffliche Feldherr verschaffte den Karlisten im Gebirgskrieg immer mehr Erfolge und bemächtigte sich eines Teils von Katalonien. Auch Don Karlos, nach dem Sturz Dom Miguels aus Portugal vertrieben, erschien in den aufständischen Provinzen. Der Bürgerkrieg nahm bald einen grausamen Charakter an, und seitdem Mina die Mutter des Karlistengenerals Cabrera hatte erschießen lassen, wurden die Gefangenen auf beiden Seiten nicht mehr geschont. Die Christinos (Anhänger der Regentin), welche an Machtmitteln den Karlisten bei weitem überlegen waren, da ihrer Regierung der größte Teil des Landes, der Armee und der Beamten, namentlich die Bevölkerung der Städte und die zahlreichen amnestierten Spanier (50,000 Personen) anhingen, würden den Karlistenaufstand ohne große Schwierigkeiten haben unterdrücken können, wenn sie sich nicht durch Zwistigkeiten geschwächt hätten. Die Progressisten, wie sich jetzt die vorgeschrittenen Liberalen nannten, waren mit der neuen Verfassung, welche nach der Entlassung von Zea-Bermudez (15. Jan. 1834) der neue Minister Martinez de la Rosa gegeben hatte, dem Estatuto real (mit zwei Kammern, den Proceres und den Procuradores), nicht zufrieden und verlangten die Herstellung der Verfassung von 1812. Alle weitern Zugeständnisse der Regentin, welche auf den Beistand der Liberalen angewiesen war, genügten nicht; die Progressisten veranstalteten 1836 in zahlreichen Städten Aufstände, bei denen die Verfassung von 1812 ausgerufen wurde. Schließlich, 12. Aug. 1836, empörte sich auch eins der in San Ildefonso liegenden Milizregimenter, zog nach dem Palast La Granja, wo die Königin Christine sich aufhielt, und zwang sie, die Konstitution von 1812 anzunehmen. Der Minister Isturiz, ein Moderado, floh, Quesada wurde vom Pöbel ermordet. Der neue Ministerpräsident Calatrava berief zum 24. Okt. 1836 die Cortes, welche 1837 die Verfassung von 1812 im gemäßigten Sinn revidierten.

Der Zwiespalt im liberalen Lager ermutigte die Karlisten zu kühnen Unternehmungen: nach seinem Sieg bei Huesca (24. Mai 1837) überschritt Don Karlos den Ebro und bedrohte Madrid, während gleichzeitig in Andalusien ein karlistischer General, Gomez, bedenkliche Fortschritte machte. Dieser wurde von Narvaez besiegt; im Norden errang Espartero den entscheidenden Sieg von Huerta del Rey (14. Okt.) und brachte nach und nach die nördlichen Provinzen in seine Gewalt. Denn auch bei den Karlisten war Zwietracht zwischen einer Hofkamarilla unter der Prinzessin von Beira, Don Karlos' zweiter Gemahlin, und dem Oberbefehlshaber Maroto, der sogar 20. Febr. 1839 mehrere Häupter der Kamarilla erschießen ließ. Um sich vor der Rache seiner Gegner zu schützen, schloß Maroto 31. Aug. 1839 mit Espartero den Vertrag von Vergara, nach welchem er mit 50 Karlistenchefs die Waffen streckte. Don Karlos trat 15. Sept. auf französisches Gebiet über; ihm folgte 6. Juli 1840 Cabrera, welcher in Niederaragonien und Katalonien den Widerstand noch fortgesetzt hatte. Den baskischen Provinzen wurden die Fueros von den Cortes bestätigt. Im Spätsommer 1840 war ganz S. der Königin Isabella unterworfen und der Karlistenkrieg beendet.

Durch seine Erfolge im Karlistenkrieg hatte Espartero so großes Ansehen erlangt, daß die Regentin, welche durch Bestätigung des von den konservativen Cortes beschlossenen Ayuntamiento- (Gemeinde-) Gesetzes eine Erhebung der Progressisten in Madrid hervorgerufen hatte, ihn im September 1840 zum Ministerpräsidenten ernennen mußte und 12. Okt. abdankte und sich nach Frankreich einschiffte, als Espartero ihr ein unannehmbares Regierungsprogramm vorlegte. Dieser war nun 8. Mai 1841 zum Regenten gewählt. Aber trotz seiner Popularität, und

obwohl er eifrig und mit Erfolg bemüht war, das materielle Wohl des Landes zu fördern, hatte er doch unaufhörlich mit den Ränken seiner Gegner, der Regentin und der Moderados (Konservativen), der Unbotmäßigkeit seiner eignen Anhänger, der Progressisten, und Aufständen (Pronunciamentos) ehrgeiziger Offiziere zu kämpfen. Im Juni 1843 brach eine allgemeine Empörung aus, der sich sogar die Radikalen anschlossen, und vor der Espartero nach England flüchten mußte. Nachdem die den Moderados angehörige Mehrheit der Cortes 8. Nov. 1843 die noch nicht 14jährige Königin Isabella für volljährig erklärt hatte, übernahm Bravo Murillo, dann (1844) Esparteros Nebenbuhler Narvaez die Leitung des Ministeriums; die Königin Christine wurde zurückgerufen und die Verfassung im Mai 1845 in reaktionärem Sinn geändert; für die Cortes ward ein hoher Zensus eingeführt, der Senat von der Krone auf Lebenszeit ernannt, die katholische Religion als Staatsreligion proklamiert.

Die Regierung der Königin Isabella.

Narvaez veruneinigte sich schon 1846 mit den Cortes und trat zurück, worauf die Königin Isturiz in das Kabinett berief. Die Errichtung einer festen, zielbewußten Regierung wurde durch die **Vermählung** Isabellas II. erschwert. Der Plan, dieselbe mit dem Grafen von Montemolin, Don Karlos' Sohn, zu verheiraten und dadurch die Legitimität der Dynastie außer Frage zu stellen, wurde durch Ludwig Philipp von Frankreich vereitelt, der einem seiner Söhne zur Herrschaft in S. verhelfen wollte. Das Ränkespiel der »spanischen Heiraten« endete damit, daß Ludwig Philipp, durch ein England gegebenes Versprechen gebunden, seinen Sohn, den Herzog von Montpensier, nicht mit Isabella, sondern mit deren Schwester, der Infantin Luise, vermählte, aber, um indirekt seinen Zweck doch zu erreichen, durchsetzte, daß Isabella mit ihrem Vetter Franz d'Assisi, einem körperlich und geistig schwachen Prinzen, eine Ehe schließen mußte, die jede Hoffnung auf Leibeserben ausschloß. Indes Isabella, den ihr aufgedrungenen Gemahl verachtend und über die Schranken der Sitte sich hinwegsetzend, erwählte sich Günstlinge, von denen sie zahlreiche Kinder gebar, welche die eigennützigen Berechnungen der Familie Orléans zu Schanden machten. Diese Günstlinge, in deren Wahl Isabella allmählich von Serrano auf Marfori herabsank, beuteten ihre Stellung aufs schamloseste für Befriedigung ihres Ehrgeizes und ihrer Habsucht aus, und so wurde in dem sonst so loyalen Volk das moralische Ansehen des Königtums durch die lasterhafte, heuchlerische Aufführung des Hofs vernichtet. Die Regierung des unglücklichen Landes ward zu einem unwürdigen Intrigenspiel in der vertrauten Umgebung der Monarchin, durch welches trotz mehrjähriger Aufrechterhaltung der äußern Ruhe die wenigen Fortschritte in der geistigen und materiellen Entwickelung des Landes gefährdet und die sittlichen Grundlagen des Staatswesens untergraben wurden. Die Minister wechselten so oft, daß S. 1833—58 nicht weniger als 61 Ministerpräsidenten, 61 Auswärtige, 78 Finanz- und 96 Kriegsminister hatte.

Nach der kurzen Regierung der Progressisten unter Serrano stand 1847—51 Narvaez an der Spitze des Ministeriums, der, obwohl Moderado, doch mit Mäßigung vorging und nicht nur die Ruhe aufrecht hielt, sondern auch den nationalen Wohlstand förderte. Sein Nachfolger Bravo Murillo (1851—52) erregte jedoch durch den Plan, die Verfassung in absolutistisch-klerikalem Sinn umzugestalten, eine Aufregung, welche sich 1854 in Pronunciamentos zahlreicher Generale äußerte. Schließlich kam es in Madrid zu einem Aufstand, welchen die Königin nur durch die Berufung Esparteros zum Ministerpräsidenten (Juli 1854) beschwichtigen konnte. Nachdem er das Gesetz über den Verkauf der National- und Kirchengüter der Königin 1855 abgerungen hatte, wurde Espartero 14. Juli durch O'Donnell gestürzt, der nach Unterdrückung eines Aufstandes in Madrid (16. Juli) die Nationalgarde entwaffnete, die Verfassung vom Mai 1845 herstellte und den Verkauf der Kirchengüter sistierte. Zwischen **O'Donnell** und **Narvaez** wechselte nun eine Reihe von Jahren die Herrschaft: ersterer, 1855—56, 1858—63 und 1865—1866 oberster Minister, früher selbst Progressist, wollte sich auf eine Mittelpartei, die »liberale Union«, stützen, stieß jedoch bei allen seinen Vorschlägen und Maßregeln auf das unüberwindliche Mißtrauen seiner ehemaligen Parteigenossen und suchte sich daher durch Erfolge auf dem Gebiet der auswärtigen Politik zu befestigen. Diesem Zweck sollte der **Krieg mit Marokko** (s. d., S. 277) 1859—60 dienen, in welchem O'Donnell indes nur kriegerische Lorbeeren, keine wesentlichen Vorteile gewann. 1861 wurde San Domingo auf Haiti wieder mit S. vereinigt, und im Bund mit England und Frankreich schritt S. Ende 1861 gegen Mexiko ein, das für die Verletzung spanischer Interessen die Genugthuung verweigerte; doch zog sich der spanische Befehlshaber Prim 1862 vom Unternehmen zurück, als er die eigennützigen Absichten der Franzosen erkannte (s. Mexiko, S. 566). Ein Konflikt mit Peru und Chile (s. d., S. 1022), der 1866 zu einer förmlichen Kriegserklärung Perus, Chiles, Bolivias und Ecuadors an S. (14. Jan.) führte, endete nach der erfolglosen Beschießung Valparaisos (31. März) und Callaos (2. Mai) ohne Ergebnis. San Domingo wurde 1865 wieder aufgegeben. Unter diesen Umständen konnte sich O'Donnell, obwohl er mehrere Militärrevolten niederschlug und auch einen Landungsversuch des karlistischen Prätendenten, des Grafen von Montemolin (1. April 1860), vereitelte, auf die Dauer nicht behaupten. Wenn O'Donnell nicht im stande war, die Ruhe aufrecht zu erhalten, so zog die Königin Isabella Narvaez vor, dessen moderadistische Gesinnung der ihrigen mehr entsprach. Narvaez, 1856—57, 1864—65 und 1866—68 Ministerpräsident, begünstigte den Klerus, unterdrückte die Preß- und Vereinsfreiheit und schritt, besonders in seinem letzten Ministerium, mit rücksichtsloser Strenge gegen die Häupter der Progressisten und der liberalen Union ein. Rios Rosas, Serrano u. a. wurden verhaftet, andre, wie O'Donnell, Prim, flüchteten in das Ausland. Die Cortes, deren Wahlen in S. die Regierung allerdings stets beherrscht, gaben zur Aufhebung der konstitutionellen Freiheiten und zur Verhängung des Belagerungszustandes bereitwilligst ihre Zustimmung, und Isabella war des Siegs der klerikalen Richtung so sicher, daß sie sogar ihre Absicht, für die weltliche Herrschaft des Papstes mit der Macht Spaniens einzutreten, offen äußerte.

Narvaez starb plötzlich 23. April 1868. Sein Nachfolger Gonzalez Bravo mußte den Günstling Isabellas, Marfori, in das Ministerium aufnehmen. Nachdem im Juli eine unionistische Verschwörung, deren Ziel die Erhebung Montpensiers auf den Thron war, entdeckt und ihre Häupter, die angesehensten Generale, wie Serrano, Dulce u. a., nach den Kanarischen Inseln deportiert worden waren, begab sich die Königin nach San Sebastian, um von hier aus mit Napoleon die Besetzung Roms durch spanische Trup-

pen zu verabreden. Inzwischen aber vereinigten sich die liberale Union, die Progressisten und die Republikaner zu einer gemeinsamen Erhebung gegen die Mißregierung Isabellas. Die unionistischen Generale wurden von den Kanarischen Inseln durch einen Dampfer abgeholt und nach Cadiz gebracht, wo auch Prim erschien und die Flotte unter Admiral Topete 18. Sept. 1868 die *Absetzung Isabellas* verkündete. Der Aufruhr verbreitete sich rasch über ganz S. General Pavia sammelte die treu gebliebenen Truppen und rückte den Aufständischen nach Andalusien entgegen, ward aber 28. Sept. bei Alcolea in der Nähe von Cordova geschlagen. Serrano hielt 3. Okt. seinen Einzug in Madrid, während Isabella 30. Sept. nach Frankreich floh.

Anarchie und Bürgerkrieg.

Die Unionisten und die Progressisten unter Prim bildeten nun eine provisorische Regierung unter Serranos Vorsitz, welche sofort den Jesuitenorden aufhob, die Klöster beschränkte und volle Preß- und Unterrichtsfreiheit einführte; das Volk schwelgte im Genuß der Freiheit und ergoß sich in Lobreden auf die Helden der glorreichen Revolution. Die konstituierenden Cortes, welche nach einem neuen Gesetz gewählt wurden, traten 11. Febr. 1869 zusammen: die Unionisten zählten nur 40 Mitglieder, womit ihr Thronkandidat Montpensier beseitigt war, die Republikaner 70; die Progressisten hatten die Mehrheit. Auch diese wünschten die Errichtung einer konstitutionellen Monarchie und brachten 1. Juni 1869 eine monarchisch-konstitutionelle Monarchie in den Cortes zur Annahme. Doch lehnte König Ferdinand von Portugal 6. April die ihm angebotene spanische Krone ab, ebenso der junge Herzog von Genua, so daß die Cortes die Einsetzung einer Regentschaft beschlossen und *Serrano* 18. Juni zum Regenten ernannten. Die Ungewißheit über die politische Gestaltung des Landes ermutigte Don Karlos, den Enkel des ältern Don Karlos, im Juli den spanischen Boden zu betreten und mit Hilfe der Geistlichkeit in den Nordprovinzen karlistische Aufstände zu erregen, während in mehreren Städten, namentlich in Barcelona, die Republikaner sich erhoben. Endlich gelang es dem Ministerpräsidenten *Prim*, den Erbprinzen Leopold von Hohenzollern zur Annahme der Krone zu bewegen, und 4. Juli 1870 beschlossen Regent und Ministerium, dessen Kandidatur den Cortes vorzuschlagen. Der unerwartete Einspruch Frankreichs vereitelte dieselbe, da der Erbprinz 12. Juli auf seine Kandidatur verzichtete, um nicht Ursache eines großen Kriegs zu werden. Als der deutsch-französische Krieg dennoch ausbrach, verhielt sich die spanische Regierung, welche sich sofort mit dem Verzicht des Prinzen einverstanden erklärt hatte, streng neutral. An Stelle des Hohenzollern gewann Prim in dem Herzog *Amadeus von Aosta*, zweitem Sohn des Königs Viktor Emanuel von Italien, einen neuen Thronkandidaten, der 16. Nov. von den Cortes mit 191 gegen 98 Stimmen zum König gewählt wurde.

An demselben Tag, an welchem König Amadeus in Cartagena landete, 30. Dez. 1870, starb Marschall Prim, der 27. Dez. in Madrid von Meuchelmördern tödlich verwundet worden war. Damit verlor der junge Herrscher seine festeste Stütze. Dennoch trat er 2. Jan. 1871 die Regierung an und beauftragte Serrano mit der Bildung eines Kabinetts. Die Granden gaben Amadeus ihre Geringschätzung in schroffster Weise zu erkennen; eine Anzahl Offiziere verweigerte den Eid. Die Wahlen für die Cortes im März ergaben eine knappe Mehrheit für die Regierung; unter der Opposition befanden sich 60 Republikaner und 65 Karlisten, welche den König aufs heftigste angriffen. Dabei war unter den Anhängern des Königs keine Einigkeit: Serrano wurde von dem ränkevollen *Zorrilla*, einem radikalen Progressisten, schon im Juli aus dem Ministerium gedrängt, der sich aber auch nur bis zum Oktober an der Spitze der Regierung behauptete. Der konservative Progressist Sagasta, seit Ende 1871 Ministerpräsident, erlangte nach der Auflösung der Cortes bei den Neuwahlen im April 1872 eine Mehrheit und machte im Juni wieder Serrano Platz, der gegen die Karlisten mit Erfolg gekämpft, ihnen aber in der Konvention von Amorevieta (24. Mai 1872) Amnestie gewährt hatte, um die Ruhe in S. herzustellen. Hierfür verlangte er vom König außerordentliche Vollmachten, die derselbe jedoch auf Anstiften Zorrillas verweigerte. Dieser trat 16. Juni wieder an die Spitze des Kabinetts, vermochte aber weder den Parteikämpfen in den neuen Cortes, in denen die ministerielle Mehrheit immer deutlicher ihre republikanischen Grundsätze kundgab, noch den Aufständen im Land ein Ende zu machen. Überzeugt, daß er keine feste Autorität in dem unterwühlten Land gewinnen könne, dankte Amadeus 10. Febr. 1873 ab und begab sich über Lissabon nach Italien zurück.

Die Cortes erklärten sofort mit 256 gegen [illegible] Stimmen S. für eine *Republik* und erwählten Figueras zum Präsidenten, einen föderalistischen Republikaner, der die Befugnisse der Zentralregierung und der Cortes auf das Notwendigste beschränken, den Provinzen, Städten und Gemeinden aber möglichst ausgedehnte Autonomie gewähren wollte. Der Eid und die Konskription für die Armee wurden abgeschafft. Nachdem die Anhänger des Einheitsstaats verjagt worden waren, errangen die Föderalisten bei den Corteswahlen 10. Mai eine erdrückende Mehrheit. Figueras erschien dieser nicht extrem genug, und Pi y Margall trat an seine Stelle, unter dem völlige Anarchie eintrat. Im Norden breiteten sich die Karlisten wieder aus; der Prätendent Don Karlos nahm in Estella sein Hauptquartier. In den großen Städten des Südens, wie Malaga, Cadiz, Sevilla und Cartagena, suchten die roten Kommunisten (Intransigenten) durch sofortige Verwirklichung der Föderativrepublik ihre Herrschaft zu begründen, proklamierten die Autonomie Andalusiens, errichteten Wohlfahrtsausschüsse und bemächtigten sich mehrerer Kriegsschiffe. Die Cortes sahen nun die Notwendigkeit ein, Karlisten und Intransigenten energisch zu bekämpfen. Zu diesem Zweck trat der bisherige Föderalist *Castelar* 9. Sept. an die Spitze der Regierung, vertagte die Cortes, nachdem er sich zu Ausnahmemaßregeln hatte ermächtigen lassen, suspendierte 21. Sept. die konstitutionellen Garantien und verkündete die Kriegsgesetze in voller Strenge. Sevilla, Malaga und Cadiz wurden sofort unterworfen, Cartagena mußte aber regelrecht belagert werden und ergab sich erst 12. Jan. 1874. Im Norden machten die Karlisten immer größere Fortschritte, und das Gebaren der Cortes, die nach ihrem Zusammentritt (2. Jan. 1874) Castelar jeden Dank für seine energische Thätigkeit verweigerten und ihn zum Rücktritt zwangen, ließ das Schlimmste befürchten: da ließ Serrano 3. Jan. durch den General Pavia die Versammlung auseinander sprengen und trat als Präsident der Exekutivgewalt an die Spitze einer neuen Regierung, die sich vor allem die Beendigung des *Karlistenkriegs* zum Ziel setzte. Der Kampf drehte sich um Bilbao, das die Karlisten seit dem Dezember 1873 belagerten. Zwar zwang Ser-

zang sie im Mai, die Belagerung aufzugeben; doch schlugen sie die Regierungstruppen unter Concha 25. bis 27. Juni bei Estella, und Don Karlos' Bruder drang wiederholt über den Ebro, im Juli sogar bis Cuenca vor. Endlich bereitete Serrano für Anfang 1875 einen energischen konzentrischen Angriff auf die Karlisten vor und verstärkte die Armee auf 80,000 Mann, als auch er plötzlich gestürzt wurde.

Die Regierung Alfons' XII. Neueste Zeit.

Nachdem die Versuche, einen fremden Fürsten auf den spanischen Thron zu erheben, gescheitert waren, das Experiment mit der Republik S. völliger Anarchie überliefert, Don Karlos aber durch seine enge Verbindung mit dem Ultramontanismus und seine barbarische Kriegführung sich unmöglich gemacht hatte, blieb nur der älteste Sohn Isabellas, **Alfons**, der durch den Verzicht seiner Mutter vom 25. Juni 1870 Erbe der Thronansprüche der jüngern bourbonischen Linie geworden war, als Kandidat der gemäßigt Liberalen für den Thron übrig. Seine Erhebung erschien besonders den Offizieren als die einzige Rettung aus dem Chaos, und im Einverständnis mit den einflußreichsten Generalen proklamierte Martinez Campos 29. Dez. 1874 in Sagunto **Alfons XII.** als König von S. Die Nordarmee und die Garnison von Madrid erklärten sich für ihn, und Serrano legte sein Amt ohne Widerstandsversuch nieder. Das Haupt der alfonsistischen Partei, **Canovas del Castillo**, wurde an die Spitze eines liberal-konservativen Ministeriums berufen, welches der König nach seinem Einzug in Madrid (14. Jan. 1875) bestätigte. Die neue mit Notabeln vereinbarte Verfassung hob zwar die Geschwornengerichte, die Zivilehe und die Lehrfreiheit auf und machte dem Klerus noch einige andre Zugeständnisse, um dem Karlismus den Boden zu entziehen; doch versprach sie, ehrlich und mit Mäßigung gehandhabt, eine friedliche und freiheitliche Entwickelung. Der Karlistenkrieg wurde nun von den Generalen Quesada und Moriones nach einem systematischen Plan und mit ausreichenden Streitkräften geführt und durch die Eroberung von Vittoria (8. Juli 1875), von Seo de Urgel (26. Aug.) und Estella (19. Febr. 1876) glücklich beendet; Don Karlos trat 28. Febr. im Thal von Roncesvalles auf französisches Gebiet über. Die Fueros der baskischen Provinzen wurden aufgehoben. Die 20. Jan. 1876 gewählten neuen Cortes, in denen die Regierung eine starke Mehrheit hatte, wurden 15. Febr. vom König eröffnet und genehmigten 24. Mai die neue Verfassung. Der finanziellen Zerrüttung beschloß der Finanzminister durch Suspension der Zinszahlung für die Staatsschulden bis 1. Jan. 1877, von da ab durch nur partielle Zahlung abzuhelfen. Der Aufstand in Cuba (s. d., S. 358) wurde Anfang 1878 endlich auch beschwichtigt, allerdings nur durch den Vertrag von Zanjon (10. Febr. 1878), in welchem General Martinez Campos den Insurgenten Amnestie, Aufhebung der Sklaverei und wirtschaftliche Unabhängigkeit der Insel zugestehen mußte. Da Canovas sich weigerte, dies letzte Zugeständnis vor den Cortes zu vertreten, trat er im März 1879 zurück und überließ die Leitung des Ministeriums Martinez Campos, der jedoch die Genehmigung der von ihm vorgeschlagenen Reformen für Cuba nicht erreichte und daher schon 7. Dez. 1879 seine Entlassung nahm. Canovas, wieder Ministerpräsident, brachte 1880 ein Gesetz über die Aufhebung der Sklaverei in Cuba in den Cortes durch; aus Rücksicht auf die spanischen Finanzen blieben aber die Ausfuhrzölle daselbst sowie die Monopole zu gunsten des spanischen Handels und Gewerbes bestehen.

Da Martinez Campos nach seinem erfolglosen Ministerium zu den Gegnern Canovas' übertrat, so bildete sich in den Cortes aus den Parteien der Konstitutionellen und Zentralisten eine einflußreiche liberal-dynastische Opposition unter Führung **Sagastas**, der König Alfons XII., um sich die Liberalen nicht zu entfremden, im Februar 1881 die Führung der Geschäfte übertrug; Sagasta wurde Ministerpräsident, Martinez Campos Kriegsminister. Das neue Ministerium löste die Cortes auf und erlangte bei der Macht der Regierung über die Wahlen eine bedeutende Majorität in der Kammer wie im Senat. Der Finanzminister Camacho nahm sofort eine Umwandlung der teilweise hohe Zinsen tragenden Staatsschulden in eine einheitliche vierprozentige Staatsschuld vor und sicherte eine Reform des Tarifs durch einen Handelsvertrag mit Frankreich (1882). Gleichwohl konnte sich Sagasta nicht lange behaupten, auch nachdem er im Januar 1883 sein Kabinett in liberalem Sinn umgestaltet hatte. Aus der Mitte der Konstitutionellen selbst wurde, besonders durch Serrano, das Verlangen nach durchgreifenden Reformen, namentlich aber nach Wiederherstellung der Verfassung von 1869, laut, das zu erfüllen Sagasta sich entschieden weigerte; im August 1883 brachen in Badajoz, Barcelona, Seo de Urgel und andern Garnisonen des Nordens Soldatenaufstände aus, bei welchen die Republik mit der Verfassung von 1869 ausgerufen wurde. Der König beschloß, nachdem die Aufstände unterdrückt waren, die dynastische Linke in die Regierung zu ziehen, und berief im Oktober 1883 Posada Herrera an die Spitze eines neuen Ministeriums, das eine Verfassungsrevision mit Einführung der Zivilehe, der Geschwornengerichte und des allgemeinen Stimmrechts versprach. Dasselbe scheiterte aber an der Opposition Sagastas, dessen Adreßentwurf, welcher die Politik der dynastischen Linken entschieden tadelte, im Januar 1884 von den Cortes angenommen wurde. Der König übertrug daher wieder den Liberal-Konservativen unter Canovas das Ministerium.

Alfons XII. erstrebte neben dem Ziel, im Innern die monarchisch gesinnten Parteien zu versöhnen und auf dem Boden der konstitutionellen Monarchie zu vereinigen, in der auswärtigen Politik die Wiederherstellung von Spaniens Ansehen und Einfluß in Europa. Zu diesem Zweck widmete er sich mit Eifer der Wiederherstellung und Verbesserung seiner Streitmacht zu Land und zur See; ferner suchte er eine Anlehnung an die mitteleuropäischen Mächte und unternahm im Sommer 1883 eine Reise nach Österreich und Deutschland, wo er bei den Kaisermanövern in Homburg von Kaiser Wilhelm mit besondern Ehren aufgenommen und zum Chef eines Ulanenregiments ernannt wurde. Er wurde deswegen auf seiner Rückreise durch Frankreich in Paris 29. Sept. aufs gröblichste beschimpft, aber durch einen begeisterten Empfang in Madrid (2. Okt.) dafür entschädigt. Ein Besuch des deutschen Kronprinzen in S. im November bekundete die Achtung, die der König in Deutschland genoß. Mitten in eine Gärung, welche ein schreckliches Erdbeben in Andalusien, der Ausbruch der Cholera und die Einführung der drückenden Verbrauchssteuern 1885 im spanischen Volk erzeugt hatten, fiel wie ein zündender Funke im September die Nachricht, daß ein deutsches Kriegsschiff auf den Karolinen (s. d.) die deutsche Flagge geheißt habe: nicht bloß der Madrider Pöbel ließ sich zu Wutausbrüchen gegen Deutschland und seine Gesandtschaft in Madrid hinreißen, sondern auch die Führer der Parteien, namentlich der von je zu Frankreich hinneigenden Ra-

dikalen, ja selbst die Minister ergingen sich, um ihre Popularität zu vermehren, in kriegerischen Prahlereien und Drohungen. Nur der König blieb fest in seinem Widerstand gegen eine verhängnisvolle Überstürzung und ermöglichte hierdurch eine ehrenvolle Verständigung mit Deutschland. Leider starb er schon 25. Nov. 1885.

Alfons XII. hinterließ als Witwe seine zweite Gemahlin, Maria Christine, eine österreichische Erzherzogin, welche sofort als Regentin proklamiert wurde und 17. Mai 1886 einen Sohn, Alfons XIII., gebar. Die Veränderungen auf dem Thron vollzogen sich, abgesehen von einigen durch Zorrilla angestifteten republikanischen Militärrevolten in Cartagena und Madrid und von Ränken Montpensiers, die aber wirkungslos blieben, ohne Störung. Canovas hielt es für nützlich, die liberalen Parteien für die Erhaltung der Dynastie zu interessieren, und empfahl daher der Regentin, an seiner Stelle Sagasta zum Ministerpräsidenten zu ernennen (27. Nov.). Derselbe verschaffte sich durch Neuwahlen die Mehrheit in den Cortes, welche 10. Mai 1886 eröffnet wurden, die Einführung von Geschwornengerichten genehmigten (7. Mai 1887) und die Beratung der vom Kriegsminister Cassola vorgelegten Heeresreform mit allgemeiner Wehrpflicht in Angriff nahmen. Die Einnahmen wurden durch Verpachtung der Postdampferlinien und des Tabaksmonopols vermehrt. Die Regentin verstand es, durch ihr würdiges und kluges Benehmen die Achtung und Liebe des Volkes in demselben Grad zu gewinnen wie ihr verstorbener Gemahl. Spaniens Zustände sind indes noch durchaus unfertig. Der alte klerikale Absolutismus ist zwar durch die Unfähigkeit seiner Vertreter und das Eindringen liberaler Ideen äußerlich gestürzt und lebensunfähig, aber im Geiste des Volkes so wenig überwunden und vertilgt, daß sich auch keine liberale Regierung auf die Masse des Volkes selbst stützen kann, sondern die Hilfe der Parteiführer und ehrgeizigen Generale in Anspruch nehmen muß, die wieder ihren Schützling ausnutzen, diskreditieren und schließlich ins Verderben fortreißen. Im Bund mit andern Parteien ist jede Partei im stande, nach einigen Jahren das herrschende Regiment zu stürzen.

[Litteratur.] Lembke, Geschichte von S. (Bd. 1, Hamb. 1831; Bd. 2 u. 3 von Schäfer, Gotha 1844—1861; fortgesetzt von Schirrmacher, das. 1881 ff.); Lafuente, Historia general de España (Madr. 1850—66, 30 Bde.; neue Ausg., Barcelona 1888, 22 Bde.); Cavanilles, Historia de España (Madr. 1861—65, 5 Bde.); Rico y Amat, Historia politica e parlamentaria de España (das. 1860—62, 3 Bde.); Alfaro, Compendio de la historia d'España (5. Aufl., das. 1869); Rosseeuw Saint-Hilaire, Histoire d'Espagne (Par. 1836—79, 14 Bde.); Gebhardt, Historia general de España (Madr. 1864, 7 Bde.); Havemann, Darstellungen aus der innern Geschichte Spaniens, 15.—17. Jahrh. (Götting. 1850); Tapia, Historia de la civilisazion d'España (Madr. 1840, 4 Bde.); Montesa u. Manrique, Historia de la legislazion etc. de España (das. 1861—64, 7 Bde.); Aschbach, Geschichte der Omaijiden in S. (2. Aufl., Wien 1860, 2 Bde.); Derselbe, Geschichte Spaniens und Portugals zur Zeit der Herrschaft der Almorawiden und Almohaden (Frankf. 1833—37, 2 Bde.); Dozy, Histoire des Musulmans de l'Espagne (Leid. 1861, 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1873); Derselbe, Recherches sur l'histoire et la littérature de l'Espagne pendant le moyen-âge (3. Aufl., Leid. 1881, 2 Bde.); Prescott, History of Ferdinand and Isabella (deutsch, Leipz. 1842); Derselbe, History of the reign of Philipp II. of Spain (deutsch, das. 1856—59, 5 Bde.); Häbler, Die wirtschaftliche Blüte Spaniens im 16. Jahrhundert (Berl. 1888); »Actas de las cortes de Castilla 1563—1713« (Madr. 1861—85); Morel-Fatio, L'Espagne au XVI. et au XVII. siècle (Heilbr. 1878); Baumgarten, Geschichte Spaniens zur Zeit der französischen Revolution (Berl. 1861); Derselbe, Geschichte Spaniens vom Ausbruch der französischen Revolution bis auf unsre Tage (Leipz. 1865—71, 3 Bde.); Arteche y Moro, Guerra de la independencia 1808—14 (Madr. 1868—83, Bd. 1—5); Hubbard, Histoire contemporaine de l'Espagne (Par. 1869 bis 1883, 6 Bde.); Lauser, Geschichte Spaniens vom Sturz Isabellas bis zur Thronbesteigung Alfonsos (Leipz. 1877, 2 Bde.); Borrego, Historia de las cortes de España durante el siglo XIX (Madr. 1885); Cherbuliez, L'Espagne politique 1868—73 (Par. 1874); Leopold, Spaniens Bürgerkrieg (Hannov. 1875); de Castro, Geschichte der spanischen Protestanten (deutsch, Frankf. 1866); Wilkens, Geschichte des spanischen Protestantismus im 16. Jahrhundert (Gütersl. 1887); Kayserling, Geschichte der Juden in S. (Berl. 1861—67, 2 Bde.); Solvay, L'art espagnol (Par. 1886).

Spanierfeige (indische Feige), s. Opuntia.

Spaniol, feiner span. Schnupftabak, wird aus Havanablättern bereitet und mit einer roten Erde gefärbt; auch die Raupe des Frostschmetterlings.

Spaniolgeschmack (Spagnialgeschmack), s. Firnewein.

Spanische Artischocke, s. Cynara.

Spanische Fliege, s. Kantharide.

Spanische Kreide, s. Speckstein.

Spanische Kresse, s. v. w. Tropaeolum.

Spanische Litteratur. Die spanische Nationallitteratur, hervorgegangen aus dem durch heldenhafte Anstrengung erstarkten eigentümlichen Selbstgefühl eines Volkes, dessen Phantasie in den Erinnerungen einer thatenreichen Vergangenheit schwelgte, und durch Reichtum und Originalität der Produktion auf allen Gebieten der Dichtkunst gleich ausgezeichnet, reicht in ihren Anfängen bis in die Zeit zurück, wo sich nach der Eroberung des Landes durch die Araber die ersten christlichen Staaten im Norden der Halbinsel gebildet hatten. Von der alten echten Volksdichtung haben sich jedoch nur wenige Denkmäler und auch diese nicht in ihrer ursprünglichen Gestalt erhalten können, da sie Jahrhunderte hindurch nur im Munde des Volkes und in diesem stets sich verjüngend und verändernd fortlebte und erst aufgezeichnet wurde, als auch die Kunstpoesie diese Lieder ihrer Beachtung wert fand, d. h. zu Anfang des 16. Jahrh. Diese ältesten spanischen Volkslieder, bekannt unter dem Namen Romanzen, waren epischen oder episch-lyrischen Charakters und hatten hauptsächlich die Thaten der Helden in dem großen National- und Glaubenskampf gegen die Araber zum Inhalt. Unter diesen Romanzen sind diejenigen, welche die Thaten und Schicksale des Cid el Campeador (gest. 1099) feierten, vorzugsweise berühmt. Die frühsten auf uns gekommenen Schriftdenkmäler rühren aus dem 13. Jahrh. her, und mit dieser Zeit beginnt die erste Periode der spanischen Litteratur.

Erste Periode.

Die s. L. erscheint in dieser Periode, welche bis zu der Regierung Johanns II. von Kastilien (1406) reicht, als volkstümlich-nationale mit vorherrschend epischer und didaktischer Richtung. Das älteste auf uns

gekommene Werk derselben ist das »Poema del Cid«, ein größtenteils auf alten Volksdichtungen beruhendes Epos in Form und Geist der französischen Chansons de geste, welches in oft sehr malerischer Darstellung und kräftigen Zügen, wenn auch in noch ziemlich roher Form die Thaten und Abenteuer des Nationalhelden schildert. Verschieden von ihm ist die »Crónica rimada del Cid« (s. Cid Campeador). Außerdem gehören hierher als frühste Erzeugnisse spanischer Kunstpoesie unter dem Einfluß der kirchlich-ritterlichen Zeitideen: das »Poema de los Reyes Magos« und die Legende von der Maria Egipciaca (aus dem 13. Jahrh.), die Heiligen- und Marienlegenden des Geistlichen Gonzalo de Berceo (gestorben um 1270), die Bearbeitung der ritterlichen Irrfahrten Alexanders d. Gr. (»Poema de Alexandro Magno«) von Juan Lorenzo Segura, die spanische Bearbeitung des Romans »Apollonius von Tyrus« sowie die »Votos de pavon« (ebenfalls noch aus dem 13. Jahrh.) und ein chronikenartiges Gedicht, das die Thaten des Grafen Fernan Gonzalez, des Stifters von Kastiliens Größe, besingt (aus dem 14. Jahrh.). Diese Gedichte sind teils in einreimigen Alexandrinerstrophen, teils in den nationalen Grundrhythmen der Redondilien (s. d.) abgefaßt. Noch in das 14. Jahrh. ist wohl auch die Abfassung der längern, epenartigen Romanzen von Karl d. Gr. und seinen Paladinen zu setzen. Neben diesen vorwiegend epischen Dichtungen begann sich während der Regierung Alfons' des Weisen von Kastilien (1252—84) eine didaktische Richtung der Litteratur zu entwickeln, deren Hauptrepräsentant König Alfons selber war. Er ließ die Landesgesetze aus der lateinischen Sprache in die Landessprache übertragen, und auf seine Veranlassung geschah die Abfassung einer Weltchronik und der Geschichte der Kreuzzüge (»La gran conquista de Ultramar«, abgedruckt in der »Biblioteca de autores españoles«, Bd. 44) sowie einer spanischen Chronik, der berühmten »Crónica general« (Vallad. 1604), ebenfalls in kastilischer Sprache. So wurde Alfons der eigentliche Schöpfer der spanischen Prosa. Von poetischen Werken schreibt man ihm außer dem sogen. »Libro de las querellas«, von dem sich nur einige Bruchstücke erhalten haben, ein didaktisches Gedicht alchimistischen Inhalts, das »Libro del tesoro ó del candado«, zu, das jedoch nach einigen spätern Ursprungs ist. Am wichtigsten sind seine in galicischer Sprache verfaßten und provençalischen Mustern nachgebildeten »Cantigas«, Loblieder auf die Jungfrau Maria, welche zum großen Teil in sechs- bis zwölfzeiligen Versen bestehen und durch ihre Form die spätere Kunstlyrik der Spanier vorbereiten. Alfons' Beispiel wirkte ermunternd auf seine Nachfolger. Sein Sohn Sancho IV., genannt der Tapfere (gest. 1295), schrieb ein moralisierend-philosophisches Werk: »Los castigos e documentos«, das Lebensregeln für seinen Sohn Ferdinand IV. enthält, und des letztern Sohn Alfons XI., genannt der Gute (gest. 1350), gilt für den Verfasser einer Reimchronik in Redondilienstrophen, wie er auch mehrere Werke in kastilischer Prosa abfassen ließ, namentlich ein Adelsregister (»Becerro«) und ein Jagdbuch (»Libro de monterias«, hrsg. von Navarro 1878) sowie mehrere Chroniken (Ferdinands des Heiligen, Alfons' des Weisen, Sanchos des Tapfern ꝛc., abgedruckt in dem Werk »Cronicas de los Reyes de Castilla etc.«, Bd. 1, Madr. 1876). Der hervorragendste unter den fürstlichen Autoren jener Zeit ist der Infant Don Juan Manuel (gest. 1347), am bekanntesten durch sein Werk »El conde Lucanor« oder »Libro de Patronio«, eine zum Teil aus orientalischen Quellen geschöpfte Rahmenerzählung, in welcher dem Grafen Lucanor sein Ratgeber Patronio moralische und politische Ratschläge in Form von Novellen erteilt (s. Manuel 3). Bei weitem der genialste Dichter jener Periode war aber der Erzpriester von Hita, Juan Ruiz (gest. 1351), Verfasser eines merkwürdigen, allegorisch-satirischen Werkes in Alexandrinerversen (»Libro de cantares«), worin in der Weise Juan Manuels Fabeln, Schwänke und Geschichten, fromme und Liebeslieder ꝛc. aneinander gereiht sind, denen eine gemeinsame Erzählung zu Grunde liegt, nur daß hier der Schwerpunkt weniger in der moralischen Tendenz als in der naiv anmutigen und kunstvollen Darstellung liegt. Ein didaktisches Gedicht mit eingewebten lyrischen Partien ist auch das wieder zumeist in Alexandrinern abgefaßte Buch über das Hofleben (»Rimado de palacio«) des alten Chronisten und als Übersetzer des Livius berühmten Pedro Lopez de Ayala (gest. 1407). Ebenso macht sich in den Gedichten des Rabbi Don Santo, genannt »der Jude von Carrion«, welcher für den König Peter den Grausamen von Kastilien Ratschläge und Lebensregeln in Versen abfaßte, in dem Gedicht vom Totentanz: »Danza general de la muerte«, der ältesten Dichtung dieser Art, in der spanischen Nachahmung der lateinischen »Rixa animae et corporis« u. a. die didaktische Richtung geltend. Sämtliche bisher genannte Gedichte sind in Bd. 57 (»Poetas castellanos, anteriores al siglo XV«) sowie die hauptsächlichsten Prosawerke in Bd. 51 (»Escritores en prosa, anteriores al siglo XV«) der erwähnten »Biblioteca de autores españoles« enthalten. Die Ausbildung der damaligen historischen Prosa bekunden die Chroniken Ayalas, Juan Nuñez de Villaizans, die Prosachronik vom Cid, die Reisebeschreibung Ruy Gonzalez de Clavijos u. a. Auch die Abfassung des »Amadis von Gallien« (s. Amadisromane), des Ahnherrn der zahllosen spanischen Ritterromane, gehört dem Schluß dieser Periode an.

Zweite Periode.

Mit der Regierung Johanns II. von Kastilien (1406—54) begann die zweite Periode der spanischen Nationallitteratur, welche bis zur Regierung Karls V., somit bis zum Schluß des Mittelalters, reicht. Der Sinn für die alten Volkspoesien war allmählich erloschen, und es kam eine reflektierte Dichtkunst, eine höfische Kunstlyrik nach dem Muster der Troubadourpoesie zur Entwickelung, welch letztere in limousinischer Mundart an den Höfen der Grafen von Barcelona und der Könige von Aragonien schon längst blühte. Zu der bereits vorherrschenden didaktischen Richtung gesellten sich gelehrte, mythologische und allegorische Elemente, die schlichten Reime der Vorzeit wurden mit verschlungenen Versmaßen vertauscht, und spitzfindige Geistesspiele und überflüssiger Schmuck traten an die Stelle der edlen Einfalt, welche die alten Poesien auszeichnete. Die Dichter dieser neuen Richtung gehörten fast alle den Hofkreisen an, und ihre Werke tragen einen gemeinsamen konventionellen Charakter. Der Horizont ihrer immer wiederkehrenden poetischen Ideen war ein enger, auf den Kreis höfischer Galanterie beschränkter und eine gewisse Monotonie daher die unausbleibliche Folge dieser Armut an Ideen und Anschauungen. Zu den hervorragendsten und einflußreichsten unter diesen Hofdichtern gehörten: Don Enrique de Aragon, Marques de Villena (gest. 1434), Verfasser didaktisch-allegorischer Dichtungen und einer Abhandlung über die Dichtkunst: »La gaya cienzia«

und sein Schüler Marques de Santillana (gest. 1458), der die ersten spanischen Sonette dichtete. Neben diesen sind hervorzuheben: Juan de Mena (gest. 1456; »El laberinto«), Jorge Manrique (gest. 1479), Macias, genannt »der Verliebte«, der in galicischer Sprache dichtete, und sein Freund Juan Rodriguez del Padron, der auch eine Novelle: »El siervo«, hinterließ; ferner: Garci-Sanchez de Badajoz, Alonzo de Cartagena (eigentlich Alfonso de Santa Maria), Diego de San-Pedro (um 1500), besonders durch seinen halb metrischen, halb prosaischen Roman »El carcel de Amor« berühmt, Fernan Perez de Guzman (gest. 1470), Verfasser geistlicher Lieder, doch mehr noch als Geschichtschreiber hervorragend, Alvarez Alfonso de Villasandino, Francisco Imperial u. a. Die Werke dieser und vieler andrer Dichter sind gesammelt in den sogen. »Cancioneros« (Liederbüchern), namentlich im »Cancionero general« (zuerst Valenc. 1511), während die Werke eines andern Dichterkreises, der sich um König Alfons V. von Aragonien scharte, in dem »Cancionero de Lope de Stuñiga« enthalten sind (s. Cancionero). Sehr bemerkenswert ist die Ausbildung der spanischen Prosa in diesem Zeitraum. Eine Anzahl wichtiger Chroniken behandelt die Geschichte nicht nur der verschiedenen Regenten, sondern auch bedeutender Privatpersonen. Unter diesen sind das Leben des Feldherrn Pero Niño, Grafen von Buelna, von Gutierre Diez de Game, die Geschichte des Connétable Alvaro de Luna, von unbekanntem Verfasser (1546), die spanische Chronik des Diego de Valera besonders bemerkenswert. Beachtung verdienen namentlich auch die biographischen Werke des genannten F. P. de Guzman (»Generaciones y semblanyas«, Biographien berühmter Zeitgenossen) und des Hernando del Pulgar (»Los claros varones de Castilia«, 1500), in denen sich bereits ein nennenswerter Fortschritt vom Chronikenstil zu pragmatischer Darstellung zeigt. Von Pulgar, dem hervorragendsten Prosaisten der Periode, hat sich auch eine Anzahl Briefe erhalten, die, wie der gleichfalls erhaltene und anziehende, aber wegen seiner Echtheit angefochtene Briefwechsel des Leibarztes Johanns II., F. Gomez de Cibdareal, einen nicht geringen Begriff vom Briefstil der damaligen Zeit geben. Einen schätzenswerten Beitrag zur Sittengeschichte gab Alfonso Martinez de Toledo, Erzpriester von Talavera, in seinem »Corbacho« (zuerst 1499), einem Werk über die Sitten der Weiber von schlechtem Lebenswandel. Endlich fallen in diese Periode auch die ersten Anfänge des spanischen Dramas, das sich aus ländlichen Festspielen und den in Kirchen aufgeführten Mysterien (s. Auto) entwickelte. Hierher gehören die zum Teil geistlichen Schäferspiele (Eklogen) des Juan del Encina (gest. 1534), die Komödien Gil Vicentes (gest. um 1540), eines Portugiesen, der aber zum Teil in kastilischer Sprache schrieb, ferner der so berühmt gewordene dramatische Roman »Celestina« (in 21 Akten) von Fernando de Rojas (1500), der vielfache Nachahmungen hervorrief, und die von der Inquisition nachher verbotenen Schauspiele von Bartolome de Torres Naharro (in »Propaladia«, 1517), die sich durch phantasievolle Erfindung und gewandten Versbau auszeichnen und in der Entwickelung des spanischen Theaters einen merklichen Fortschritt bekunden.

Dritte Periode.

Die dritte Periode reicht von der Begründung der spanischen Universalmonarchie durch Karl V. im Anfang des 16. Jahrh. bis zum Schluß des 17. Jahrh. und begreift die allseitige Entwickelung und höchste Blüte der spanischen Litteratur sowie deren allmählichen Verfall, so gleichen Schritt haltend mit der Entwickelung der politischen und sozialen Zustände des Reichs. Alles, was in der vorigen Periode sich vorbereitet hatte, kam in dieser zur Entwickelung, besonders infolge der politischen Verbindung Spaniens mit Italien, das seit der Eroberung Neapels durch Ferdinand de Cordova (1504) fast ein Jahrhundert hindurch einen sehr bemerkbaren Einfluß äußerte. Altklassische und italienische Muster, die italienischen Versmaße, die Formen des Sonetts, der Stanze (ottave rime), Terzinen, Kanzonen rc. fanden in Spanien Nachahmung, ohne daß dabei die spanische Poesie, welche nach wie vor eine durchaus volkstümliche Grundlage hatte, ihres nationalen Charakters verlustig ging. Überdies stand der italienischen Schule eine streng an den Nationalformen haltende Partei gegenüber, bis sich die schroffen Einseitigkeiten beider Parteien allmählich abgeschliffen hatten und aus der Verschmelzung beider nun in ihrer Art vollendete Kunstwerke hervorgingen. Der erste Dichter, welcher sich nach italienischen und altklassischen Mustern bildete, war Juan Boscan Almogaver aus Barcelona (gest. 1543); ihm ebenbürtig zur Seite standen sein Freund Garcilaso de la Vega aus Toledo (gest. 1536), der Petrarca der kastilischen Poesie genannt, und Diego Hurtado de Mendoza (gest. 1575), Dichter vortrefflicher Episteln, auch Verfasser des Schelmenromans »Lazarillo de Tormes« und sonst als Gelehrter und Staatsmann gleich ausgezeichnet. Von großem Einfluß wurde der in kastilischer Mundart schreibende Portugiese Jorge de Montemayor (gest. 1561), der mit seiner »Diana« den (halb aus Prosa, halb aus Versen bestehenden) Schäferroman einführte, und mit dem sein Landsmann Sa de Miranda (gest. 1588) sowie Pedro de Padilla in der pastoralen Poesie wetteiferten. Als Dichter schwungvoller, rhythmisch vollendeter Oden glänzten daneben Hernando de Herrera (gest. 1597) und Luis Ponce de Leon (gest. 1591), dem die Verbindung altklassischer Korrektheit mit tief religiösem Gefühl am vorzüglichsten gelang. Außerdem sind Hernando de Acuña (gest. 1580), welcher zwischen dem italienischen und dem Nationalstil die rechte Mitte zu treffen wußte, und der Lieder- und Madrigalendichter Gutierre de Cetina (gest. 1560) als begabte Anhänger der neuen Schule zu erwähnen. An der Spitze der Gegner des italienischen Stils und der Verteidiger der altspanischen Naturpoesie stand Cristoval de Castillejo (gest. 1556), dessen Romanzen und erotische Volkslieder echte Heimatlichkeit atmen, während seine Satiren oft zu sehr übertreiben. Unter seinen Parteigängern sind Antonio de Villegas und Gregorio Silvestre namhaft zu machen, die sich durch zierlichen Versbau auszeichneten, aber Castillejo nicht entfernt gleichkamen. Endlich sei noch Francisco de Aldana (1578 in der Schlacht bei Alcazarquivir gefallen) erwähnt, dem die Zeitgenossen wegen der Hoheit seiner Gesinnung und seiner bilderreichen und glühenden Sprache den Beinamen des Göttlichen gaben. Nicht gleichen Schritt mit den lyrischen Produktionen hielt die epische Poesie der Spanier, deren Gestaltungskraft auf diesem Gebiet sich in dem Heldengedicht vom Cid erschöpft zu haben schien. Von den vielen neuern epischen Versuchen im 16. Jahrh., zu denen der Kriegsruhm Karls V. und die Entdeckung von Amerika Anlaß gaben, den »Caroleen« und »Mexikaneen«, ist nur eine zu nennen, welche sich durch echt epischen Geist und epische Unmittelbarkeit auszeichnet: die »Arau-

ama« des Alonso de Ercilla (gest. 1595), in welche der Verfasser einen Teil seiner eignen Lebensgeschichte verflochten hat. Mit dem neubelebten Nationalbewußtsein war dabei auch bei den Kunstdichtern ein historisches oder ästhetisches Interesse an den alten Volksromanzen erwacht, die neu aufgezeichnet und gesammelt wurden. Auf diese Weise entstanden von der Mitte des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrh. eine Reihe von Romanzensammlungen (»Romanceros«), die allerdings neben den echten alten epischen Volksromanzen eine Unzahl gemachter chronikenartiger oder rein lyrischer Produkte, Werke von Gelehrten und Kunstdichtern, enthalten. Die reichhaltigste dieser Sammlungen ist der 1604 erschienene »Romancero general« (s. Romanze).

Befruchtend wirkten die epischen Elemente der alten Volksromanzen in Verbindung mit der kunstmäßig ausgebildeten Lyrik auf die Entwickelung der Comedia, des nationalen Dramas, des eigentlich entsprechenden Ausdrucks des poetischen Lebens der Nation. Dieses hatte gleich beim Beginn seiner Entwickelung in den bereits früher erwähnten Dichtern Naharro und Gil Vicente die Repräsentanten der Hauptrichtungen gefunden, die später eingeschlagen wurden, indem der erstgenannte mehr idealisierend zu den phantasiereichen Schöpfungen der heroischen Verwickelungs- und Intrigenstücke (comedias de ruido, comedias de capa y espada) anregte, der letztere aber der Vorläufer jener Dramatiker wurde, welche in der Darstellung des Volkslebens in seiner Wirklichkeit ihre Aufgabe suchten. Letztern schlossen sich zunächst Lope de Rueda (um 1560), Verfasser der Stücke: »Comedia de las engañas« und »Eufemia«, und Alonso de la Vega sowie die zahlreichen Verfasser der sogen. Vor- und Zwischenstücke (loas, pasos, farsas, entremeses, sainetes und comedias de figuron) an. Neben diesen Gattungen bestanden die geistlichen Schauspiele, aus denen zunächst das spanische Drama hervorgegangen ist, fort und bildeten sich in der Folge nach verschiedenen Richtungen, als Autos sacramentales (Fronleichnamsspiele) und Autos al nacimiento (zur Feier der Geburt Christi), selbständig aus (s. Auto). Die gelehrten Klassizisten versuchten zwar um die Mitte des 16. Jahrh. durch Übersetzung und Nachbildung antiker Stücke auch das spanische Drama nach den Mustern des klassischen Altertums umzugestalten, und mehrere Dramatiker, z. B. Geronimo Bermudez, der unter dem Namen Antonio de Silva Tragödien mit Chören schrieb, schlossen sich dieser antikisierenden Richtung an; allein sie vermochten die volle originale Entwickelung des spanischen Dramas nicht zu hemmen, und die begabtesten Dichter folgten bald ausschließlich der nationalen Fahne. Zu diesen gehörten namentlich: Juan de la Cueva (um 1580), Verfasser der Komödie »El infamador«, der in seinem Buch »Exemplar poetico« auch eine spanische Poetik aufstellte, Rey de Artieda, Dichter der »Amantes de Teruel«, eines Stücks von hoher Schönheit, und Cristoval de Virues (gest. 1610), dessen Tragödien (besonders »Semiramis« und »Cassandra«) wahres tragisches Pathos und ein kräftiger, ungezwungener Dialog nachzurühmen sind.

Die Entwickelung der spanischen Prosa blieb im 16. Jahrh. hinter den poetischen Fortschritten nicht zurück; durch das immer allgemeiner werdende Studium des Altertums gewann dieselbe an Klarheit, Kraft und Eleganz. Der erste, welcher sie auch für didaktische Werke, für die Darstellung philosophischer Gedanken und Betrachtungen mit Erfolg anwandte, war Fernan Perez de Oliva (gest. 1534), der Verfasser des gediegenen Werkes »Dialogo de la dignidad del hombre«, zu welchem Francisco Cervantes de Salazar eine nicht minder treffliche Fortsetzung lieferte, und seinem Beispiel folgte eine große Anzahl von Schriftstellern, von denen nur Antonio de Guevara (gest. 1545) mit seinem Hauptwerk: »Relox de principes, o Marco Aurelio«, einer Art didaktischen Romans, und seinen (zum größern Teil erdichteten) »Epistolas familiares« erwähnt sei. Auf dem Gebiet der Geschichtschreibung gab man den alten Chronikenstil jetzt gänzlich auf und suchte die historische Kunst in pragmatischer Darstellung und schöner Form den Griechen und Römern abzulernen. Dieses Bestreben zeigt sich bereits bei den Historiographen Karls V., Pero Mexia und Juan Ginez de Sepulveda (gest. 1574), entschiedener aber noch bei den eigentlichen Vätern der spanischen Geschichtschreibung: Geronimo Zurita aus Saragossa (gest. 1580), Verfasser der wichtigen »Anales de la corona de Aragon«, welche später in dem Dichter Bartol. Leonardo Argensola einen Fortsetzer fanden, und Ambrosio de Morales (gest. 1591), der die von Florian de Ocampo begonnene Geschichte Kastiliens mit Umsicht und Kritik weiterführte. Als das erste spanische Geschichtswerk aber von klassischem Wert muß die Geschichte des Rebellionskriegs von Granada (»Historia de la guerra de Granada«) des oben als Dichter erwähnten Diego de Mendoza (gest. 1575) genannt werden. Weiter sind zu erwähnen die Berichterstatter über die Neue Welt: Fernandez de Oviedo, der eine »Historia general y natural de las Indias« (1535) schrieb, und der edle Las Casas (gest. 1566), dessen »Historia de las Indias« 1876 zum erstenmal veröffentlicht wurde, namentlich aber der Jesuit Juan de Mariana (gest. 1623), Verfasser einer »Historia de España«, die bis zur Thronbesteigung Karls V. (1516) reicht und rhetorische Kraft mit Anschaulichkeit der Charakteristik und freimütiger Gesinnung verbindet. Eine Stelle in der spanischen Litteraturgeschichte beanspruchen auch die nach seiner Flucht aus Spanien geschriebenen, in klassischem Stil abgefaßten Briefe des berühmten Geheimschreibers Philipps II., Antonio Perez (gest. 1611), denen man die der heil. Teresa de Jesus (gest. 1582), obschon ihrer Art nach ganz verschieden von jenen, an die Seite stellen kann; ebenso die asketischen und religiösen Erbauungsbücher von Fray Luis de Leon (Klostername des Dichters Ponce de Leon) und dem Kanzelredner Fray Luis de Granada (gest. 1588), die Schriften ähnlicher Art von San Juan de la Cruz und Malon de Chaide (»La conversion de Madalena«) u. a. Auch der erste spanische Versuch eines historischen Romans, die vortreffliche »Historia de las guerras civiles de Granada« von G. Perez de Hita (um 1600), fällt in diese Zeit. In ihrer höchsten Vollendung zeigte sich aber die kastilische Sprache erst in dem größten und tiefsinnigsten Schriftsteller Spaniens, Miguel de Cervantes Saavedra (1547–1616), der alle Richtungen der Zeit in sich vereinigte, aber über denselben stand und nicht nur in seinem unübertroffenen satirisch-komischen Roman »Don Quijote«, der dem herrschenden Unwesen der Ritterromane den Todesstoß versetzte, und in seinen »Novelas« Meisterleistungen aufstellte, sondern auch den Schäfer- und den Liebesroman kultivierte und sogar auf dramatischem Gebiet mit seiner »Numancia« und den »Entremeses« Werke von nationaler Bedeutung schuf.

Mit dem 17. Jahrh., in das Cervantes' »Don Qui-

jote« (1604) überleitet, tritt das spanische Drama in die Periode seiner höchsten und glänzendsten Entwickelung, die bis fast zum Ausgang des Jahrhunderts dauert, und die übergroße Zahl von Bühnendichtern, welche diese Zeit aufzuweisen hat, teilt sich in zwei große Gruppen, als deren Mittelpunkt zwei der größten und fruchtbarsten dramatischen Genien aller Zeiten: Lope de Vega Carpio (1562—1635) und Calderon de la Barca (1600—1681) glänzen. Von den Anhängern des ältern Lope nennen wir als die bedeutendsten: Perez de Montalvan (gest. 1638), Verfasser des lange Zeit beliebten Schauspiels »Los amantes de Teruel« (ein Stoff, den früher bereits Artieda behandelt hatte) sowie geschichtlicher Dramen, mit trefflicher Charakterschilderung (z. B. »Juan d'Austria«) und höchst eigentümlicher Autos (»Polifema«); Tarrega (»La enemiga favorable«); Guillen de Castro (gest. 1638), dessen Hauptwerk: »Las mocedades del Cid«, das Vorbild von Corneilles »Cid« war; Gabriel Tellez, als Dichter den Namen Tirso de Molina führend (gest. 1648), nach Lope der fruchtbarste spanische Schriftsteller, Verfasser von »El burlador de Sevilla«, der ersten Dramatisierung der Don Juan-Sage; Juan Ruiz de Alarcon (gest. 1639), ein origineller Dichter voll glühender Phantasie und plastischer Kraft, dessen »Tejedor de Segovia« und »Ganar amigos« unter die Meisterstücke der heroisch-romantischen Gattung gehören (sein Lustspiel »La verdad sospechosa« wurde das Vorbild von Corneilles »Menteur«); ferner: Luis Velez de Guevara (gest. 1646), der die Erscheinungen des äußern Lebens in wirkungsvoller Weise darzustellen weiß und besonders durch sein Drama »Mas pesa el rey que la sangre«, eine Verherrlichung der Lehnstreue, berühmt ist; Antonio Mira de Mescua (um 1630), dessen »Esclavo del demonio« Calderon in seiner »Andacht zum Kreuz« benutzt hat, u. a. Viele vortreffliche Stücke stammen auch aus der Zeit des Lope, deren Verfasser unbekannt geblieben sind, und die gewöhnlich unter dem Titel: »Comedias famosas par un ingenio de esta corte« angezeigt wurden; am meisten Aufsehen unter denselben erregte »El diablo predicador«. Die genannten Dichter, ausgezeichnet durch reiche Erfindungsgabe und geniale Konzeption, sind denn die eigentlichen Schöpfer des spanischen Dramas, und sie schufen dasselbe aus rein nationalen Elementen, aus volkstümlicher Begeisterung und frischer, glühender Phantasie. Da bei Calderon zu dieser Originalität und sprudelnden Fülle noch die künstlerische Reflexion und die sorgsamere Ausführung im einzelnen hinzukamen, so erreichte in ihm das spanische Drama den Gipfel der Vollendung. Die namhaftesten unter seinen Zeitgenossen und Nachfolgern sind: Agostin Moreto (gest. 1668), der weniger durch die Originalität und Kühnheit der Erfindung als durch sorgfältige Entwickelung sein ausgearbeiteter Entwürfe glänzt (Hauptwerk: »El valiente justiciero«); Francisco de Rojas (um 1650), der sowohl im Intrigenstück als in der Tragödie Ausgezeichnetes leistete (am populärsten: »Del rey abajo ninguno«, eine Schilderung des Konflikts zwischen Königstreue, Ehre und Liebe); Matos Fragoso, durch liebenswürdige Wärme der Darstellung und Eleganz des Stils ausgezeichnet (bestes Drama: »El villana en su rincon«, eine gelungene Bearbeitung des gleichnamigen Stückes von Lope), und Juan Bautista Diamante (blühte um 1674), dessen geschichtliche Dramen (z. B. »El hijo, honrador de su padre«, das die Geschichte des Cid zum Vorwurf hat, und »Judia de Toledo«) historischer Geist und feines Verständnis beleben; Juan de la Hoz Mota, dessen Lustspiel »El castigo de la miseria« allezeit ein Stolz der Spanier war; der oben genannte, auch als Dramendichter ausgezeichnete Historiker Antonio de Solis (gest. 1686), von dessen heroischen Schauspielen besonders »El alcasar del secreto« und die »Gitanella de Madrid« zu den Lieblingsstücken damaliger Zeit gehörten; Antonio Enriquez Gomez (um 1650), Verfasser zahlreicher Komödien sowie lyrischer Gedichte und satirischer Charakterbilder in Prosa (s. unten); Agustin de Salazar (gest. 1675), der sich wenigstens in einigen seiner Dramen, wie »Elegir al enemigo«, und in dem feinen Sittengemälde »Segunda Celestina« als echter Dichter bewährte; Antonio de Leyba, Fernando de Zarate, Cristoval de Monroy, Geronimo de Cuellar u. v. a. Der Reichtum der spanischen Bühne jener Zeit ist in der That unübersehbar, und die ungeheure Wirkung, welche dieselbe dauernd ausübte, lag darin, daß es der Geist und die Seele des ganzen Volkes waren, welche in ihren Schöpfungen pulsierten und sie zum Gemeingut dieses Volkes machten. Gegen den Ausgang des Jahrhunderts beginnt die dramatische Poesie endlich zu ermatten, aber selbst die bereits der Verfallzeit angehörenden Schauspiele von Franc. Bances Cándamo (gest. 1709; »Por su rey y por su dama«, »Esclavo en grillos de oro«), Cañizares (gest. 1750), der mit sogen. Comedias de figuron (worin irgend eine lächerliche Figur den Mittelpunkt bildet) seine Haupterfolge erzielte, und Antonio Zamora (gest. 1730) atmen immer noch echt spanischen Geist.

Mit dem durchaus volkstümlichen Drama konnte sich die gelehrte Kunstpoesie im 17. Jahrh. weder an vielseitiger Ausbildung noch an Beliebtheit messen. Die phantasievolle Weise Lope de Vegas hatte in der Lyrik Eingang gefunden, wurde jedoch bald von einzelnen Dichtern durch gezierte und schwülstige Wendungen und Ausdrücke bis zur Karikatur verzerrt, und an die Stelle der Gedanken und Empfindungen traten leeres Gepränge hochtönender Worte, abenteuerliche und gesuchte Bilder und Gleichnisse und geschraubte, in erhabene Dunkelheit gehüllte Phrasen. Der Hauptträger dieser geschmacklosen Richtung war Don Luis de Gongora (gest. 1627), der Erfinder des sogen. Estilo culto und Begründer einer besondern Dichterschule, der Gongoristen oder Kulturisten, die mit der Zeit einen verderblichen Einfluß auf den Geschmack der Zeit ausübte, und als deren ausgezeichnetstes Mitglied der durch sein tragisches Geschick bekannte Graf von Villamediana (ermordet 1621) zu nennen ist. Von den Gongoristen unterschieden sich die sogen. Konzeptisten insofern, als sie das Hauptgewicht auf den gedanklichen Inhalt der Dichtung legten, der sich nicht selten ins Mystische verlor; an ihrer Spitze standen Felix de Arteaga (gest. 1633) und Alonso de Ledesma (gest. 1623; »El monstruo imaginado«). Die talentvollern Dichter gehörten gleichwohl zu den Gegnern Gongoras, obschon auch sie der herrschenden Mode Zugeständnisse machen mußten, so die beiden Brüder Lupercio Leonardo und Bartolomé de Argensola (gest. 1613 und 1631), zwei Lyriker, die, Horaz und den Italienern nacheifernd, klassische Korrektheit des Stils mit poetischem Gefühl und glücklichem Darstellungstalent verbinden; Estevan Manuel de Villegas (gest. 1669), als der erste unter den erotischen Dichtern anerkannt; Francisco de Rioja (gest. 1659), Verfasser vortrefflicher Lieder und Oden; Juan de Arguijo (um 1620), ein zartsinniger Sonettensän-

ger, besonders bekannt durch sein Gedicht auf seine Leier; ferner Juan de Jauregui (gest. 1641), der Übersetzer von Tassos »Aminta« und Verfasser einer Dichtung: »Orfeo«, in fünf Gesängen; Francisco de Borja, Principe de Esquilache (gest. 1658), mehr durch seine Romanzen und kleinern lyrischen Gedichte als durch seine größern Werke (»Napoles recuperada«) hervorragend; Vicente Espinel (gest. 1634), der teils in italienischen Silbenmaßen, teils im altspanischen Stil dichtete, auch eine neue Art eigentümlich gereimter Dezimen (die sogen. Espinelen) einführte. Vorzugsweise in der pastoralen und der epischen Dichtung glänzte Bernardo de Balbuena (gest. 1627), Verfasser des romantischen Heldengedichts »Bernardo« und des Schäferromans »El seglo de oro«, während die »Selvas danicas« des Grafen Bernardino de Rebolledo (gest. 1676), eine Art Epos, worin die ganze Geschichte und Geographie Dänemarks versifiziert vorgetragen wird, und andre ähnliche Werke desselben Verfassers das Herabsinken der spanischen Poesie zu nüchternem Formenwesen kennzeichnen. Als trefflicher Lyriker, namentlich durch burleske Lieder und Romanzen (»Jacaras«) glänzte ferner Francisco Gomez de Quevedo (gest. 1645), der auch auf andern Gebieten zu den ersten und geistvollsten Autoren gehört (s. unten). Von den übrigen Dichtern seien noch flüchtig erwähnt: der humoristische und schalkhafte Balthasar de Alcazar (gest. 1606), Martin de la Plaza, der heldenhafte Gonzalo de Argote y Molina, Sänger patriotischer Lieder, auch Geschichtschreiber; Francisco de Figueroa, genannt der »spanische Pindar«; Luis Barahona de Soto, Verfasser der »Lagrimas de Angelica«, einer eleganten und langweiligen Fortsetzung des »Rasenden Roland«, die ungewöhnlichen Beifall fand; Francisco de Medrano, Luis de Ulloa, der schon als Dramatiker erwähnte Agustin de Salazar (gest. 1675), der sich durch seine »Cythara de Apolo« als blinder Anhänger des »Estilo culto« bewies; Agustin de Tejada, Pedro Soto de Rojas, Lopez de Zarate (gest. 1658), Verfasser des Epos »La invencion de la cruz«), die Nonne Ines de la Cruz aus Mexiko u. a. Eine Sammlung lyrischer Gedichte des 16. und 17. Jahrh., deren wesentliche Vorzüge in der hohen metrischen Ausbildung der Formen und der durchdachten, fein zugespitzten Konzeption bestehen, enthält Bd. 42 der »Biblioteca de autores españoles«.

Auf dem Gebiete der Prosa traten nach den glänzenden Werken des Cervantes nur Leistungen von geringerm Belang hervor. Der Ritterroman war, besonders in den zahllosen Nachahmungen des »Amadis«, zur Karikatur herabgesunken; auch der Schäferroman, obwohl noch von zahlreichen Schriftstellern, darunter von Lope de Vega (»Arcadia«), Luis Galvez de Montalvo (»Filida«) u. a., kultiviert, verlor mehr und mehr in der Meinung des Publikums. Bei weitem größern Beifall fanden die Schilderungen der Sitten und gesellschaftlichen Verhältnisse der Gegenwart, denen sich die vorzüglichsten Autoren jetzt mit Vorliebe zuwandten und zwar teils in Form kleinerer Novellen, in welcher Gattung Cervantes den Ton angegeben hatte, dem Geronimo Salas Barbadillo (gest. 1630), die Dramatiker Tirso de Molina (»Cigarrales de Toledo«) und Perez de Montalvan (»Para todos«) nebst einer ganzen Reihe andrer, wie Francisco Santos Vargas, Ribera, Prado &c., darunter auch zwei Frauen: Mariana de Carbajal (um 1633) und Maria de Zayas (um 1650), mit mehr oder minder Glück nacheiferten; teils in jenen berühmten Schelmenromanen nach dem Muster des »Lazarillo de Tormes« von Mendoza (s. oben), so in der witzigen »Historia del gran Tacaño« von Quevedo, in »Marcos de Obregon« von Vicente Espinel, in »Vida y hechos del picaro Gusman del Alfarache« von Mateo Aleman, in der »Picara Justina« von Franc. Lopez de Ubeda (Andres Perez), in der »Vida de Don Gregorio Guadaña« von Ant. Enriquez Gomez; in der berüchtigten Selbstbiographie von Estevanillo Gonzalez (1646) u. a. Eine dritte Reihe von Darstellungen des spanischen Lebens bilden die Erzählungen in jenem burlesk-phantastischen Stil, der zuerst von Quevedo in seinen fein, aber bitter satirischen »Sueños« und den witzigen »Cartas del caballero de la tenenaza« aufgebracht, dann von Velez de Guevara in seinem »Diablo cojuelo« u. a. weiter ausgebildet wurde. Mit der Zeit litt indessen auch die Prosa durch den Einfluß der Gongoristen und sank zu den Bizarrerien des Estilo culto herab; unter den Schriftstellern dieser Schule ist der bekannteste der Jesuit Baltazar Gracian (gest. 1658), von dessen Schriften besonders der »Criticon«, eine Allegorie auf das menschliche Leben in Novellenform, und der einst vielbewunderte »Oraculo manual«, eine Zusammenstellung von Regeln der Weltklugheit, zu erwähnen sind. Die Geschichtschreibung, deren Ausbildung durch religiösen und politischen Druck in jeder Weise behindert war, hat nach Mariana nur noch zwei Schriftsteller von Bedeutung aufzuweisen: Francisco Manuel de Melo (gest. 1665), der die Geschichte des Kriegs in Katalonien schrieb, und den schon als Dramatiker erwähnten Antonio de Solis, Verfasser einer Geschichte der Eroberung von Mexiko, die wie ein Heldengedicht in Prosa gemahnt, aber an Befangenheit des Urteils und Mangel an Objektivität leidet.

Vierte Periode.

Die vierte Periode, welche von der Thronbesteigung der Bourbonen (1701) bis auf unsre Zeit reicht, ist charakterisiert durch die Herrschaft des französischen Kunstgeschmacks und die schließliche Wiedergeburt der spanischen Litteratur, die sich durch Verschmelzung der nationalen Elemente mit der modern-europäischen Bildung allmählich vollzog. Nachdem die Litteratur lange Zeit in derselben Art von Marasmus gelegen, in welchen die ganze Nation seit dem Tode des letzten und unfähigsten Habsburgers, Karls II., unter dessen Regierung der letzte Schimmer von Spaniens ehemaliger Größe verschwand, versunken war, kam gegen die Mitte des 18. Jahrh. durch die bourbonische Dynastie ein neuer Geist, der französische, über die Pyrenäen, der bei der Verwilderung und Erschöpfung des alten Nationalgeschmacks als ein Regenerationsmittel bald Einfluß gewinnen mußte. Eingang verschaffte ihm namentlich Ignacio de Luzan (gest. 1754), der in seiner Schrift »La Poetica« (1737) die französisch-klassische Kunstlehre erörterte und damit sofort begeisterte Anhänger fand. Unter ihnen haben namentlich die Gelehrten L. J. Velasquez (gest. 1772) in seinen »Origenes de la poesia castellana« (1754) und Gregorio de Mayans (gest. 1782) in »Retorica« (1757) die Theorie Luzans weiter entwickelt. Gleichzeitig wirkte der Benediktinermönch Benito Geronimo Feyjoo (gest. 1764) durch seine »Cartas eruditas y curiosas« für Aufklärung des verdummten Volkes und Reform der Wissenschaften, während etwas später unter der aufgeklärten Regierung Karls III. José Franc. de Isla (gest. 1781) in dem satirischen Roman »Fra Gerundio de Campazas« sogar gegen die Mißbräuche der Kirche zu Felde zog. Inzwischen war auch eine Reaktion des alten Nationalgeistes gegen

die Bestrebungen der Neuerer, der Gallizisten, eingetreten, und als Hauptverfechter desselben trat jetzt, wenn auch mehr theoretisch als durch eigne Schöpfungen, der patriotische, aber blind eifernde Garcia de la Huerta (gest. 1787) auf. Gleichzeitig wußten Lopez de Sedano durch seinen »Parnas español«, eine Sammlung der bemerkenswertesten Dichtungen des 16. und 17. Jahrh., und Tomas Antonio Sanchez durch eine Auswahl der ältesten spanischen Dichtungen sowie Sarmiento durch seine »Historia de la poesia española« die absolute Herrschaft der Gallizisten zu verhindern und das Interesse für heimische Poesie wieder anzuregen. Als der erste bedeutendere Schriftsteller der französischen Richtung ist Nicolas Fernando Moratin (gest. 1780) zu nennen, der als Epiker wie namentlich als dramatischer Dichter thätig war; aus der großen Menge von Dramatikern der nationalen Richtung ragt indessen nur der fruchtbare Ramon de la Cruz (gest. 1795), besonders durch seine von genialem Humor erfüllten Sainetes (Zwischenspiele), glänzend hervor. Bald bildete sich wieder eine Dichterschule, nach ihrem Hauptsitz die »Schule von Salamanca« genannt, die eine vermittelnde Stellung einnahm, insofern ihre Mitglieder gegen die Anforderungen des Zeitgeistes nicht blind, aber doch patriotisch genug waren, um neben den modernen fremden auch die einheimischen Muster der guten Zeit zu berücksichtigen. Das eigentliche Haupt dieser Schule war Juan Melendez Valdes (gest. 1817), der die Nation wieder zu enthusiasmieren wußte und auch das philosophische Element in die spanische Dichtung aufnahm; zu ihren Anhängern gehörten: Nicasio Alvarez Cienfuegos (gest. 1809), ein Dichter zarter und anmutiger Liebeslieder; José Iglesias de la Casa (gest. 1791), besonders im Epigramm und in kleinen satirischen Gedichten ausgezeichnet; Tomas de Iriarte (gest. 1791), der die Fabel in die spanische Dichtkunst einführte und darin in Felix Maria de Samaniego (gest. 1801) einen glücklichen Nachfolger fand; ferner die schon ältern José de Cadalso (gest. 1782), Verfasser der Satire »Los eruditos á la violeta« und der »Cartas Marruecas«, und der Staatsmann und Patriot Gaspar Melchior de Jovellanos (gest. 1811), ein hochbegabter Schriftsteller und reiner Charakter, der auf die Wiedergeburt der spanischen Litteratur von großem Einfluß war. Auch Pablo Forner (gest. 1797), der Pater Diego de Gonzales (gest. 1794), Leon de Arroyal, Graf Noroña u. a., die zum Teil auch die Italiener nachahmten, dürfen der Dichterschule von Salamanca beigezählt werden. Strenger am französischen System hielt der talentvolle Leandro Fernandez de Moratin (der jüngere, 1760—1828), besonders in seinen Lustspielen (»El si de las niñas«), die sich, wie auch seine übrigen Werke (Oden, Sonette, Epigramme, das Idyll »La ausencia« 2c.) durch Anmut der Schreibart und Feinheit des Geschmacks auszeichnen und mit verdientem Beifall aufgenommen wurden.

Die verhängnisvollen Ereignisse des 19. Jahrh., der Unabhängigkeitskrieg gegen die Besitzergreifung Spaniens durch Napoleon und die diesem folgenden Aufstände, übten einerseits einen nachteiligen Einfluß auf die Litteratur, da sie die Muße zu litterarischen Arbeiten nahmen und die politischen Kämpfe und Debatten einen großen Teil der vorhandenen Talente verzehrten; anderseits wirkte aber der durch den Unabhängigkeitskrieg errungene Sieg über die französische Usurpation wie in politischer, so auch in litterarischer Hinsicht belebend, und der politische Anteil an der Regierung, den die Nation durch die innern Umwälzungen errang, trug zu ihrer allseitigern Geistesentwickelung bei und gab der Litteratur wieder eine mehr patriotische und selbständige Haltung. Von den Schriftstellern und Gelehrten, welche sich an den politischen Kämpfen beteiligten, sei hier nur an Antonio de Capmany (gest. 1818), der staatsrechtliche Schriften sowie eine »Filosofia de elocuencia« und den »Tesoro de prosadores españoles« herausgab, den Nationalökonomen Florez Estrada und die Publizisten Donoso Cortes, Conde de Toreno und José de Lara (gest. 1837), erinnert, welch letzterer, einer der vorzüglichsten Schriftsteller Spaniens (auch unter dem Namen Figaro bekannt), seine Zeit mit all ihren Erscheinungen auf dem Gebiet des politischen wie des sozialen Lebens einer strengen Kritik im Gewand originellen Humors und treffender Satire unterzog, aber auch als Dichter sich auf dem Felde des Romans und des Dramas (»Macias«, »No mas mostrador«) berühmt machte. In der poetischen Litteratur traten jetzt hauptsächlich zwei Parteien einander gegenüber: die Klassiker, d. h. diejenigen, welche sich noch immer der französisch-klassischen Regel unterwarfen, anderntei1s aber auch solche, welche von dem Zurückgehen zur alten spanischen Nationalpoesie das Heil der Dichtkunst erwarteten, und die Romantiker, welche entweder fessellos den Antrieben ihres Genius folgten, oder sich der neufranzösischen Richtung anschlossen. Als Dichter der klassischen Richtung sind zu nennen: Manuel José Quintana (gest. 1857), Verfasser des Trauerspiels »Pelayo« (1805) und trefflicher Oden (aber auch als Historiker geschätzt); die Lyriker Juan Bautista de Arriaza (gest. 1837) und José Somoza; Juan Maria Maury, Verfasser anmutig-einfacher Romanzen wie auch größerer epischer Gedichte; Felix José Reinoso (gest. 1842), der sich durch das Epos »La inocencia perdida« und kleinere Poesien einen Namen erwarb; José Joaquin Mora, durch seine satirischen Fabeln und Romanzen ausgezeichnet; Serafin Calderon (gest. 1867), ein leidenschaftlicher Anhänger der alten Nationalpoesie (»Poesias di un solitario«); Lopez Pelegrin; Tom. José Gonzalez Carvajal (gest. 1834; »Libros poeticos de Santa Biblia«) u. a. Viele der neuern Dichter schwankten auch zwischen der klassischen und romantischen Richtung, so: Alberto Lista (gest. 1848), gleich ausgezeichnet als Dichter und Mathematiker (»Poesias sagradas«, »Poesias filosoficas«, Romanzen 2c.); der gefeierte Staatsmann Angelo de Saavedra, Herzog von Rivas (gest. 1865), der von der klassischen Schule zu den Romantikern überging, Verfasser der Ode »El desterrado«, der Dichtung »Florinda« sowie des Romanzencyklus »El moro exposito«, und Francisco Martinez de la Rosa (gest. 1862), in der lyrischen und didaktischen Dichtung wie im beschreibenden Epos (»Zaragosa«) und gleich Saavedra auch im Drama (s. unten) hervorragend; ferner Nicasio Gallego (gest. 1853), berühmt durch seine ergreifenden Oden und Elegien; der Fabeldichter Pablo de Jerica, der Lyriker José Maria Roldan (gest. 1828), Manuel de Arjona, Verfasser trefflicher Fabeln, Epigramme und scherzhafter Erzählungen, Francisco de Castro u. a. An der Spitze der Romantiker steht José Zorrilla (geb. 1818), der populärste Dichter des modernen Spanien, der sich von der Poesie der Zerrissenheit und des Schmerzes zu einer heitern Auffassung des Lebens durchgearbeitet und auf fast allen Gebieten der Dichtkunst (wir erinnern nur an seine »Cantos del trovador« und sein Drama »Don Juan Tenorio«) Vortreffliches geleistet

hat. Neben ihm sind zu nennen: der exzentrische José de Espronceda (gest. 1842), ein Dichter der Verzweiflung (»El condenado á la muerte«, »El mendiande«, »El estudiante« u. a.); der schwermütige Nicomedes Pastor Diaz, dem die süßesten und erhabensten Töne zu Gebote stehen; José Bermudez de Castro, in dessen Dichtungen (»El dia de difuntos«) sich wieder alle Schauer der Romantik finden; der phantastisch-fromme Jacinto Salas y Quiroja; der Staatsmann Patricio de la Escosura (gest. 1878), ein schwungvoller Lyriker des Weltschmerzes (»El balto vestido de negro capuz«), dessen Talent sich aber noch glänzender in seinen historischen Romanen zeigt (s. unten); der sinnige Lieder- und Romanzendichter Francisco Pacheco u. a. Von den Dichtern der neuesten Zeit errangen vor andern Ramon de Campoamor (geb. 1817), der Verfasser der tief poetischen Gedichtsammlung »Doloras«, aber auch dramatischer Arbeiten, eines Epos: »Colon«, und reizender »Novellen in Versen«, und der »Poeta del pueblo«, Antonio de Trueba (gest. 1889), mit seinem »Libro de los cantares« verdienten Beifall. Neben ihnen teilen sich Villergas, Campo-Arano, Enrique Gil, Gaspar Bueno Serrano und besonders Ventura Ruiz Aguilera (gest. 1881), Dichter berühmter »Elegias« und der »Legenda de Noche-Buena«, sowie Gaspar Nuñez de Arce (geb. 1834), Verfasser des Gedichts »El vertigo« und der »Vision de Fray Martin«, in die Gunst des Publikums. Auch José Selgas, Manuel del Palacio, Adolfo Becquer und Curros Enriquez (»Aires da minha terra«) müssen als Lyriker genannt werden. Als Satiriker fand José Gonzalez de Tejada, als Fabeldichter Miguel Augustin Principe und F. Baëza Anerkennung. Auch ein moderner »Romancero español« von verschiedenen Verfassern ist erschienen (1873). Eine gediegene Blütenlese aus den Werken der Dichter des 19. Jahrh. bietet der »Tesoro de la poesia castellana«, Bd. 3 (Madr. 1876).

Was das Drama betrifft, so war seit den 30er Jahren die Herrschaft des klassischen Geschmacks, der durch Moratin den jüngern für einige Zeit zur allgemeinen Geltung gelangt war, im Sinken begriffen, und das spanische Theater trat in ein Stadium, welches ein Gemisch der extremsten Gegensätze bot. Namentlich ließ man sich von dem Taumel der sogen. romantischen Schule in Frankreich mit fortreißen, deren Mißgebilde man in Übersetzungen oder in noch krassern Nachbildungen mit Vorliebe auf die heimische Bühne brachte. Erst allmählich klärte sich das Chaos, die Besonnenern kehrten zu den altklassischen Formen zurück, die sie mit den Anforderungen der modernen Zeit zu vereinen suchten, und wenn sich auch die spanische Bühne bis auf den heutigen Tag noch nicht völlig zur Selbständigkeit in einer bestimmten Richtung hervorgearbeitet hat, so gewinnen doch würdige, aus edlem Streben hervorgegangene Originalproduktionen immer mehr die Oberhand. Unter den Klassikern ragt vor allen Manuel Breton de los Herreros (1800–1873) hervor, der fruchtbarste Bühnendichter des modernen Spanien, unter dessen den verschiedensten dramatischen Gattungen angehörenden Arbeiten die Charakterkomödien, in welchen er das Leben der Mittelklassen Spaniens schildert, den ersten Rang einnehmen. Unter seinen zahlreichen Nachahmern ist Tomas Rodriguez Rubi (geb. 1817) der begabteste. Zu den Anhängern der klassischen Schule gehörten auch die Lustspieldichter Francisco de Burgos (gest. 1845) und Manuel Eduardo Gorostiza (geb. 1790); ferner Juan Eugenio Hartzenbusch (1806–80), einer der bedeutendsten Tragiker der Neuzeit, Verfasser des Dramas »Los amantes de Teruel«, dem sich seine spätern Arbeiten würdig anreihen. Von großer Bühnengewandtheit zeugen die Stücke von Antonio Garcia Gutierrez (gest. 1884), den besonders die Tragödie »El Trovador« berühmt machte. Eine zwischen der klassischen und romantischen Richtung hin- und herschwankende Stellung nimmt der oben als Lyriker genannte Martinez de la Rosa ein, der Verfasser reizender und beliebter Lustspiele (»La niña en casa y la madre en la máscara« und »Los zelos infundados«), dessen dramatische Begabung sich aber noch glänzender in seinen historischen Tragödien (»La conjurazion de Venecia«) zeigt. Unter den vorzugsweise tragischen Dichtern ist der bedeutendste Antonio Gil y Zarate (1793–1861), der, seinen Prinzipien nach Anhänger des Klassizismus, in der Praxis später zu den Romantikern überging, und unter dessen Stücken besonders »Carlos II el hechizado«, »Rosmunda« und »Guzman el bueno« hervorzuheben sind. Entschieden romantische Richtung verfolgen in ihren dramatischen Arbeiten der schon genannte A. de Saavedra, Herzog von Rivas, Verfasser des Lustspiels »Solaces de un prisionero« und des Dramas »Don Alvaro«, und José Zorrilla, der Lieblingsdramatiker der Nation, von welchem wir hier nur »El zapatero y el rey« und die Bearbeitung der Don Juan-Sage: »Don Juan Tenorio«, erwähnen wollen. Von den übrigen Dramatikern, besonders der neuesten Zeit, seien hier noch angeführt: Ventura de la Vega (gest. 1865), Gertrudis de Avellaneda (gest. 1873; »Leoncia«, »El principe de Viana«), der schon als Lyriker erwähnte Campoamor (»Dies irae«, »Cuerdos y locos«, »El honor«), Adelardo Lopez de Ayala (gest. 1879; »El hombre de estado«, »El tanto por ciento«, »Consuelo«), Luis Martinez de Eguilaz (geb. 1833; »La cruz del matrimonio«), José Echegaray (geb. 1832; »La esposa del vengador«, »En el seno de la muerte«, »El gran galeoto«), Nuñez de Arce (»Dendras de honra«, »El haz de leña«), Francisco Camprodon (gest. 1870; »Flor de un dia«) und Tamayo y Baus (»La rica hembra«), vorzugsweise Dichter, welche das moderne Leben bald in realistischer, bald in idealistischer Auffassung zur Darstellung brachten. Sehr beliebt sind in der Neuzeit die echt spanischen, dem Volksleben abgesehenen Possen (Sainetes), wie »La banda del rey« von Emilio Alvarez u. a. Eine gediegene Auswahl moderner Dramen erschien unter dem Titel: »Joyas del teatro español del siglo XIX« (Madr. 1880–82).

Im Vergleich mit der dramatischen Litteratur blieb das Gebiet des Romans lange Zeit vernachlässigt; erst in der letzten Zeit begann man dasselbe wieder eifriger anzubauen. Zunächst folgten Übersetzungen und Nachahmungen französischer und englischer Werke, dann aber auch spanische Originalromane und zwar in solcher Fülle, daß gegenwärtig auch bei den Spaniern der Roman, als das »Epos unsrer Zeit«, nebst der Novelle zur Lieblingsform litterarischer Produktion geworden und in verschiedenen Formen ausgebildet ist. Besondere Pflege erfuhr der historische und Sittenroman, als deren Hauptrepräsentanten unter den bereits angeführten Autoren genannt werden müssen: Larra (»El doncel de Don Enrique el Doliente«), Escosura (»El conde de Candespina« und »Ni rey, ni roque«), José de Espronceda (»Don Sancho Saldaña«), Serafin Calderon (»Christianos y Moriscos«), Martinez de la Rosa (»Isa-

bel de Solis«) und Gertrudis de Avellaneda (»Dos mugeres«). Ungemeinen Erfolg hatten auf diesem Gebiet außerdem Fernan Caballero (Cäcilia de Arrom, gest. 1877), die Begründerin des realistischen Romans in Spanien, und Antonio de Trueba (gest. 1889) mit seinen zahlreichen Erzählungen (»Cuentos campesinos«, »Cuentos populares« 2c.); ebenso Vicente Perez Escrich (»Cura de la Aldea«, »La muger adultera«, »Los angeles de la tierra« 2c.), Manuel Fernandez y Gonzales (gest. 1888; »Los Monfies de las Alpujarras«, »La virgen de la Palma« 2c.) und Pedro Antonio de Alarcon (geb. 1833; »Sombrero de tres picos« und »El escandalo«), denen wir aus neuester Zeit noch als die namhaftesten Erzähler anreihen: Juan Valera (»Pepita Jimenez«, »Doña Luz«), José Selgas (»La manzana de oro«, »Dos rivales«), Cespedes, Perez Galdos, der den historischen Roman kultiviert, Castro y Serrano, Escamilla, die Schriftstellerinnen: Maria del Pilar Sinués, Angela Grassi und Faustina Saez de Melgar (»Inés«). Als interessanter Sittenschilderer bewährte sich Ramon de Mesonero (gest. 1882) in den Werken: »Manual de Madrid«, »Escenas matritenses« u. a. Im übrigen wurde die spanische Prosa durch eine Reihe ausgezeichneter Historiker (s. unten) und berühmter Redner und Publizisten (wie Jovellanos, Augustin Arguelles, Alcalá-Galiano, Donoso Cortes, Martinez de la Rosa, Emilio Castelar u. a.) wie durch die kritischen Arbeiten eines Gallardo, Salva, Lista, Hermosilla, Marchena 2c. in ihrer Ausbildung wesentlich gefördert. Groß ist auch die Zahl der Zeitschriften und Revuen, die, teils politisch-belletristischen, teils wissenschaftlichen Inhalts, in den letzten Jahrzehnten in Spanien aufgetaucht sind, und von denen hier als die reichhaltigsten und gediegensten nur die »Revista de España«, »Revista Contemporanea« und »Revista Europea« genannt seien.

Wissenschaftliche Litteratur.

Die wissenschaftlichen Leistungen vermochten sich in Spanien nicht so glänzend zu gestalten wie die Nationallitteratur. Insbesondere konnte sich in den philosophischen Wissenschaften ein freier, selbständiger Geist nie entwickeln, weil geistiger und weltlicher Despotismus höchstens ein scholastisches Wissen im Dienste der positiven Theologie und Jurisprudenz duldete. Die Philosophie ist fast bis auf die neuesten Zeiten auf der niedrigsten Stufe, der scholastisch-empirischen, stehen geblieben; nur Dialektik, Logik und mittelalterlicher Aristotelismus wurden etwas kultiviert, da diese Disziplinen den Theologen als Waffe zur Verteidigung ihrer dogmatischen Subtilitäten dienen mußten. Erst im 19. Jahrh. hat auch Spanien einen wirklichen Philosophen hervorgebracht, Jayme Balmes (gest. 1848), der schöne Darstellungsgabe mit metaphysischem Tiefsinn verband, im wesentlichen aber ebenfalls noch auf scholastischem Boden stand. Eine rege Thätigkeit entfaltete Spanien in den letzten Jahrzehnten in der Aneignung philosophischer Meisterwerke des Auslandes durch Übertragung und Bearbeitung; so übersetzte M. de la Ravilla den Cartesius und Kant, Patricio de Azcarate den Leibniz, und Sans del Rio verpflanzte die Krausesche Philosophie nach Spanien, die daselbst zahlreiche Anhänger fand. Auch Hegel ist viel bearbeitet worden, seitdem Castelar für ihn in Spanien Boden geschaffen. Von philosophischen Schriftstellern der Neuzeit sind sonst zu nennen: Lopez Muños, der Lehrbücher über Psychologie, Moralphilosophie und Logik schrieb; Mariano Perez Olmedo, Eduardo A. de Besson (»La lógica en cuadros sinopticos«) Giner de los Rios u. a. — Die wissenschaftliche Theologie blieb infolge der Unbekanntschaft mit philosophischer Spekulation starrer Dogmatismus im theoretischen, Kasuistik und Askese im praktischen Teil. Das ganze Mittelalter hindurch galt in der Theologie die scholastische Weisheit des Isidorus Hispalensis als erste einheimische Autorität. Im 15. und 16. Jahrh. machten zwar die Kardinäle Torquemada, der Großinquisitor, und Jimenez, der Regent, Miene, das Bibelstudium zu fördern, und sogar Philipp II. unterstützte die von einem Spanier, Arias Montanus, in Angriff genommene Antwerpener Polyglotte. Aber im grellen Kontrast zu dieser wenn auch vornehmlich des litterarischen Ruhms wegen entwickelten, doch immerhin verdienstlichen Thätigkeit steht es, wenn der Versuch, die Bibel dem Volk selbst zugänglich zu machen, sogar an einem so strenggläubigen Priester wie Luis de Leon durch die Inquisition mit Kerker bestraft ward. Nur in der mystischen Askese und in der Homiletik hat die gläubige Begeisterung der Spanier Ausgezeichnetes geleistet. Hierher gehören unter andern die homiletischen Schriften des Antonio Guevara (gest. 1545) und Luis de Granada (gest. 1588) sowie die mystisch-asketischen des Karmelitermönchs Juan de la Cruz (gest. 1591) und der heil. Teresa de Jesus (gest. 1582). Erst in den neuern Zeiten durften die trefflichen Bibelübersetzungen von Torres Amat, von Felipe Scio de San Miguel und Gonzalez Carvajal an die Öffentlichkeit treten und in einzelnen kirchenhistorischen und kirchenrechtlichen Abhandlungen tolerantere Ansichten verbreitet werden, wie in den Schriften von J. L. Villenueva, Blanco White (Leucado Doblado), J. Romo u. a. Sogar eine »Historia de los protestantes etc.« (Cad. 1851; deutsch, Frankf. 1868), von Adolfo de Castro verfaßt, wagte sich ans Licht, der sich neuerdings eine »Historia de los heterodoxos españoles« von Menendez Pelayo (1880 ff.) anschloß. Dagegen veröffentlichte Orti y Lara eine Verherrlichung der Inquisition (»La inquisicion«). Auf theologisch-philosophischem Gebiet erlangten neuerdings der Bischof von Cordova, Ceferino Gonzalez, und der Erzbischof von Valencia, A. Monescillo, bedeutenden Ruf.

Auch im Fach der Rechts- und Staatswissenschaften ermangelte es an einer philosophischen Grundlage und an Freiheit der Diskussion. An Gesetzsammlungen und gesetzgeberischer Thätigkeit war in Spanien nie Mangel. Die ältesten Rechtsbücher, wie das »Fuero Juzgo« (Madr. 1815), reichen bis in die Zeit der Gotenherrschaft zurück; dann sind besonders des Königs Alfons X., des Weisen, legislatorische Arbeiten zu nennen: die »Leyes de las siete partidas« und das »Fuero real« (hrsg. von der Akademie der Geschichte, das. 1847; neuerdings kommentiert von Jimenez Torres, das. 1877). Eine Sammlung aller spanischen Gesetzbücher mit den Kommentaren der berühmtesten Rechtsgelehrten erschien unter dem Titel: »Los codigos españoles concordados y anotados« (Madr. 1847, 12 Bde.); die »Fueros« (Munizipalgesetze) begann Muñoz zu sammeln (das. 1847). Wertvolle Arbeiten über die spanische Rechtsgeschichte lieferten Montesa und Manrique, auch Benvenido Oliver, der speziell das katalonische Recht behandelte, während Soler und Rico y Amat ihre Aufmerksamkeit der Geschichte des öffentlichen Lebens zuwendeten. Selbst die Rechtsphilosophie fand Bearbeiter in Donoso Cortes und Alcalá-Galiano sowie neuerdings in Clemente Fernandez

Elias und F. Giner, die freiern Ansichten Bahn brachen. Eine Philosophie des Familienrechts und Geschichte der Familie schrieb Manuel Alonso Martinez. In ironischem Gegensatz zu dem von jeher in Spanien herrschenden schlechten Staatshaushalt steht die seit der Mitte des 18. Jahrh. mit Vorliebe betriebene theoretische Bearbeitung der Nationalökonomie; bereits zu Anfang des 19. Jahrh. konnte Semper die Herausgabe einer »Biblioteca española economico-politica« unternehmen. Außer den im 18. und zu Anfang des 19. Jahrh. berühmt gewordenen Schriftstellern Campomanes, Jovellanos, Cabarrus, wovon die beiden letztern klassisches Ansehen erhalten haben, haben sich später auf diesem Gebiet besonders Canga-Arguelles (gest. 1843) und Florez Estrada (gest. 1853; »Curso de economia politica«) ausgezeichnet. Als hervorragende Arbeiten über Fragen des öffentlichen Wohls werden die einer Frau, Arenal de Garcia Carrasco (in den »Publicaciones« der königlichen Akademie), gerühmt.

Besonders fleißig ist von den Spaniern das Gebiet der Geschichte bearbeitet worden. Von den alten Chroniken, zu denen man sich seit Alfons X. der Landessprache bediente, und den übrigen Geschichtswerken der frühern Zeit, in welchen sich mit der stilistischen Vervollkommnung allmählich auch der Sinn für pragmatische Auffassung entwickelte, wurden die wichtigsten schon oben bei der Nationallitteratur erwähnt. Im 18. Jahrh. zeichneten sich der Marques de San Felipe (gest. 1726), der eine Geschichte des spanischen Erbfolgekriegs schrieb, Henrique Florez (gest. 1773; »España sagrada«), Juan Bautista Muñoz (gest. 1799) durch seine Geschichte der Entdeckung und Eroberung Amerikas (»Historia de nuovo mundo«) und Juan Franc. Masdeu (gest. 1817; »Historia critica de España«) aus. Im 19. Jahrh. glänzten zunächst Juan Antonio Conde (gest. 1820), Verfasser der berühmten »Historia de la dominacion de los Arabes en España«, und Manuel José Quintana (gest. 1857) durch seine »Vidas de Españoles celebres«, während der vielverfolgte Verfasser der Geschichte der spanischen Inquisition, Llorente (gest. 1823), sein Werk im Ausland und in französischer Sprache schreiben mußte. Besonderes Lob verdient die Thätigkeit der königlichen Akademie der Geschichte, die außer ihren »Memorias« zahlreiche Quellenschriften herausgab, an die sich dann andre Urkundensammlungen, namentlich die von Navarrete, Salva und Barranda begonnene, von Fuensanta del Valle, J. Sancho Rayon und Fr. de Zabalburu fortgeführte »Coleccion de documentos ineditos para la historia de España« (bis 1888: 91 Bde.), reihten. Am meisten wurde auch später die vaterländische Geschichte bearbeitet, so namentlich von Modesto Lafuente (gest. 1866), dessen »Historia general de España« alle frühern derartigen Werke übertrifft, von Zamorro y Caballero, Alf. Espinosa, Alfaro, Rico y Amat, Antonio Cavanilles (gest. 1864), dessen vortreffliche »Historia de España« leider unvollendet blieb, u. a. An diese Werke schließen sich die Arbeiten über die spanische Kulturgeschichte von Tapia (»Historia de la civilisacion de España«), Fernan Gonzalo Moron, Ramon de Mesonero Romanos, Ad. de Castro (über die Kultur Spaniens im 17. Jahrh.) u. a. sowie zahlreiche, zum Teil vorzügliche Provinzial- und Lokalgeschichten, z. B. die »Historia de Cataluña« von Balaguer, die »Historia de la villa de Madrid« von Sanguinetti &c. Auch die Geschichte der ehemals spanischen Kolonien hat neuerdings Bearbeiter gefunden, z. B. in Lorente (»La revolucion moderna hispano-americana«), Mora (»Mexico y sus revoluciones«), Pedro de Angelis u. a., wie denn auch eine Urkundensammlung über die Entdeckung und Eroberung derselben veröffentlicht wird. Von den zahlreichen sonstigen Spezialwerken seien nur erwähnt: Maldonados klassische »Historia de la guerra de independencia de España« (1833), des Grafen von Toreno »Historia del levantamiento etc. de España« (1835), Carvajals »La España de los Borbones« (1843), San Miguels »Historia de Felipe II« (1844), Gomez Arteches »Historia de la guerra civil« (1868 ff.), Barrantes »Guerras piraticas de Filipinas«, Amador de los Rios' »Historia de los Judios de España«, Castelars »La civilisacion en los cinco primeros siglos del cristianismo« und »Historia del movimiento republicano en Europa« u. a. Auf dem Gebiet der Litteraturgeschichte behauptet Amador de los Rios (gest. 1878) mit seiner (unvollendeten) »Historia critica de la literatura española« (1860 ff.) die erste Stelle, wenn sie auch den wissenschaftlichen Anforderungen der Neuzeit nicht voll gerecht wird. Andre Übersichtswerke sowie Einzelstudien, zum Teil sehr verdienstlicher Art, liegen aus neuerer Zeit vor von J. Moratin (»Origenes de teatro español«), Lista y Aragon (»Ensayos literarios criticos«), Gil y Zarate (»Manual de literatura«), Martinez de la Rosa (»La poesia didactica, la tragedia y la comedia española«), Fernandez Guerra y Orbe (»Juan Ruiz de Alarcon«); von Abelino de Orihuela (»Poetas españoles y americanos del siglo XIX«), Mila y Fontanals (»De la poesia heroico popular castellana«), Balaguer (»Historia de los trovadores«), Valera (»Historia de la literatura española«), Canalejas, Revilla (»Principios de la literatura española«), Perojo, Espino (»Ensayo critico-historico del teatro español«), Villaamil y Castro, Valdes y Alas, Menendez Pelayo (»Historia de las ideas esteticas en España«) u. a. In Bezug auf Kunstgeschichte und Archäologie sind in erster Linie die Arbeiten von Cean-Bermudez und P. Madrazo hervorzuheben; daneben verdienen Contreras, Manjarres, Hurtado Villaamil &c., nicht minder die Veröffentlichungen der königlichen Akademie der schönen Künste, das von Rada y Delgado herausgegebene »Museo español de antiguedades«, welches die interessantesten Kunst- und archäologischen Gegenstände der Halbinsel reproduziert, und die »Monumentos arquitectonicos de España« ehrende Erwähnung. — Neben der Geschichte fand auch die Geographie bei den Spaniern sorgfältige Pflege, wozu sie beizeiten durch ihre Eroberungen in fremden Weltteilen und ihre Entdeckungsreisen veranlaßt wurden. Aus früherer Zeit ist vor allem die vortrefflich geschriebene »Historia de los descubrimientos y viajes de los Españoles« von Navarrete anzuführen; aus der neuern seien die Schriften von Miñano, Fuster und die lexikalischen Arbeiten von Pascal Madoz und Mariana y Sanz sowie die »Geografia de España« von Mingote y Tarazona erwähnt. Anthropologische Schriften gab neuerdings Fr. Maria Tubino heraus.

Eine umfassende Sammlung spanischer Schriftsteller von den ältesten Zeiten bis auf unsre Tage ist die von Rivadeneyra herausgegebene »Biblioteca de autores españoles« (Madr. 1846–80, 70 Bde.); eine Sammlung meist neuerer belletristischer Werke enthält die »Coleccion de autores españoles« (bis jetzt 48 Bde., Leipz. 1860–86). Für die Herausgabe alter und seltener Werke sorgten vorzugsweise die »Coleccion de bibliofilos españoles« (bis 1879: 19 Bde.) und die »Coleccion de libros españoles

raros y curiosos« (bis jetzt 16 Bde., Madr. 1871—1884). Auf dem Gebiet der Bibliographie sind, von ältern Werken abgesehen, besonders Ferrer del Rios' »Galeria de la literatura española« (Madr. 1845), Ovilo y Oteros' »Manual de biografia y de bibliografia de los escritores del siglo XIX« (Par. 1859, 2 Bde.) und Gallardos (von Zarco del Valle und Rayon vermehrter) »Ensayo de una biblioteca española de libros raros« (Madr. 1863—66, 2 Bde.) sowie das »Diccionario bibliografico historico« von Muñoz y Romero (das. 1865), das »Diccionario general de bibliografia española« von D. Hidalgo (1864—79, 6 Bde.) und das »Boletin de la libreria« (Madr., seit 1874) namhaft zu machen.

Vgl. **Bouterwek**, Geschichte der spanischen Poesie und Beredsamkeit (Götting. 1804; span. Ausgabe, Madr. 1828, 3 Bde.), fortgesetzt von **Brinckmeier**: »Die Nationallitteratur der Spanier seit Anfang des 19. Jahrhunderts« (Götting. 1850); **Brinckmeier**, Abriß einer dokumentierten Geschichte der spanischen Nationallitteratur bis zu Anfang des 17. Jahrhunderts (Leipz. 1844); **Clarus**, Darstellung der spanischen Litteratur im Mittelalter (Mainz 1846, 2 Bde); **Ticknor**, Geschichte der schönen Litteratur in Spanien (3. Aufl., New York 1872, 3 Bde.; deutsch von Julius, Leipz. 1852, 2 Bde.; Supplementband von Wolf, das. 1867); **v. Schack**, Geschichte der dramatischen Litteratur und Kunst in Spanien (2. Ausg., Frankf. 1854, 3 Bde.; Nachträge, das. 1855); **Lemcke**, Handbuch der spanischen Litteratur (das. 1855—56, 3 Bde.); **Wolf**, Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationallitteratur (Berl. 1859); **Dohm**, Die spanische Nationallitteratur (das. 1867); **Hubbard**, Histoire de la littérature contemporaine en Espagne (Par. 1875).

Spanische Mark, Land zwischen Frankreich und Spanien, das jetzige Katalonien, Navarra und einen Teil von Aragonien, etwa bis zum Ebro, umfassend, ward 778 von Karl d. Gr. erobert, 781 von den Arabern wieder besetzt, 801—811 von Ludwig dem Frommen von neuem erobert und dann durch Grafen verwaltet. Die Hauptstadt war Barcelona.

Spanische Ohren, s. Hörmaschinen.

Spanische Reiter (**friesische Reiter**), etwa 4 m lange, 25 cm starke Balken (Leib), durch welche kreuzweise an beiden Seiten zugespitzte Latten (Federn) gesteckt sind, die so nahe aneinander stehen, daß niemand zwischen ihnen durchkriechen kann. Sie wurden früher zum Sperren von Eingängen und Brücken in Festungen verwendet.

Spanischer Erbfolgekrieg 1701—1714. Da mit dem Tode des kinderlosen Königs Karl II. von Spanien das Erlöschen des habsburgischen Stammes in diesem Land in Aussicht stand, so war die spanische Thronfolge ein Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit für die europäische Diplomatie bereits seit der Mitte des 17. Jahrh. Von drei Seiten wurden Ansprüche auf die Nachfolge erhoben. Ludwig XIV. von Frankreich, welcher bereits 1667 die spanischen Niederlande als Erbe seiner Gemahlin in seinen Besitz zu bringen versucht hatte, verlangte den Thron für seinen Enkel **Philipp von Anjou**, den zweiten Sohn des Dauphin, weil er (Ludwig XIV.) ein Sohn der spanischen Infantin Anna von Österreich, Tochter Philipps III. von Spanien, und seine Gemahlin die älteste Tochter des spanischen Königs Philipp IV. war; Kaiser Leopold I., ebenfalls Enkel Philipps III. und Gemahl der jüngern Tochter Philipps IV. Margareta Theresia stützte seine Ansprüche für seinen zweiten Sohn, **Karl**, teils auf diese verwandtschaftlichen Beziehungen, welche denen Ludwigs XIV. vorangingen, weil dessen Gemahlin ihren Erbansprüchen bei ihrer Vermählung entsagt hatte, teils auf die Erbansprüche des Hauses Habsburg auf die spanische Monarchie. Außerdem wurden auch für den Kurprinzen **Joseph Ferdinand von Bayern**, dessen Mutter Maria Antonia eine Tochter Leopolds I. und seiner spanischen Gemahlin war, Ansprüche auf den spanischen Thron erhoben, welche namentlich von den Seemächten, an deren Spitze Wilhelm III. von Oranien stand, begünstigt wurden, da diese die spanische Monarchie weder an Frankreich noch an Österreich fallen, höchstens die italienischen Nebenlande an sie verteilen wollten, wie auch ein Teilungsvertrag vom 11. Okt. 1698 festsetzte. König Karl II. ernannte den bayrischen Prinzen testamentarisch zu seinem Nachfolger in allen damals spanischen Landen. Als letzterer 6. Febr. 1699 plötzlich starb, schlossen Wilhelm III. und Ludwig XIV. (2. März 1700) einen neuen Teilungsvertrag, wonach der Erzherzog Karl die spanische Krone, Philipp von Anjou Neapel, Sizilien, Guipuzcoa und Mailand erhalten sollte. Da aber Leopold I. diesem Vertrag seine Zustimmung verweigerte, so hielt sich auch Ludwig XIV. nicht an ihn gebunden. Am Hof zu Madrid wirkte der kaiserliche Gesandte Graf Harrach für den Erzherzog Karl, der französische Gesandte Marquis v. Harcourt für Philipp von Anjou. Letzterer trug endlich den Sieg davon, denn Karl II. setzte durch Testament vom 2. Okt. 1700 Philipp von Anjou zum Erben der gesamten spanischen Monarchie ein. Nach Karls II. Tod (1. Nov. 1700) ergriff **Philipp V.** sofort Besitz von dem spanischen Thron und zog schon 18. Febr. 1701 in Madrid ein. Anfangs erhob nur Kaiser Leopold Protest hiergegen und traf Anstalt zum Beginn des Kriegs in Italien. Erst als Ludwig XIV. deutlich seine Absicht kundgab, die Erwerbung der spanischen Monarchie zur Erhöhung von Frankreichs Machtstellung zu verwerten und den Schiffen der Seemächte die Häfen Südamerikas und Westindiens zu verschließen, als französische Truppen die holländischen Besatzungstruppen aus den Festungen der spanischen Niederlande vertrieben und der französische König nach Jakobs II. Tode dessen Sohn als König Jakob III. von Großbritannien anerkannte, kam 7. Sept. 1701 zwischen dem Kaiser und den Seemächten eine Tripelallianz zu stande, welcher dann auch das Deutsche Reich und Portugal beitraten. Zwar starb König Wilhelm III. 19. März 1702, indes blieben sowohl England unter Königin Anna, welche von Marlborough und seiner Gemahlin beeinflußt wurde, als die von dem Ratspensionär Heinsius geleiteten Niederlande seiner Politik getreu. Frankreich hatte nur die Kurfürsten von Bayern und Köln sowie den Herzog Viktor Amadeus II. von Savoyen zu Verbündeten.

Der Krieg wurde 1701 durch den kaiserlichen Feldherrn **Prinz Eugen** von Savoyen in Italien eröffnet. Eugen schlug Catinat 9. Juli bei Carpi, den an Catinats Stelle getretenen unfähigen Villeroi 1. Sept. bei Chiari und nahm 1. Febr. 1702 den letztern durch einen Überfall in Cremona gefangen. Dem neuen französischen Feldherrn Vendôme gelang es indes, die Fortschritte der Kaiserlichen in Italien zu hemmen, auch nachdem 1703 der Herzog von Savoyen auf die Seite des Kaisers übergetreten war. Am Niederrhein behauptete inzwischen der große englische Feldherr **Marlborough** die Oberhand gegen die Franzosen: er eroberte die Festungen an der Maas und das ganze Kurfürstentum Köln. Am obern Rhein hatte der Prinz Ludwig von Baden, dem der Marschall Villars gegenüberstand, 9. Sept. 1702 Landau er-

obert und Villars, der bei Hüningen über den Rhein ging, zum Rückzug genötigt; aber 1703 eroberten die Franzosen Breisach (7. Sept.) und Landau (17. Nov.); ferner vereinigte sich 12. Mai 1703 der Kurfürst von Bayern bei Tuttlingen mit Villars, und beide drangen in Tirol ein. Zwar wurden sie durch die Erhebung der Tiroler unter großem Verlust wieder zurückgetrieben; aber da der ungeschickte österreichische General Styrum sich 20. Sept. bei Höchstädt schlagen ließ und 13. Dez. Augsburg sich ergeben mußte, so endete der Feldzug für die Verbündeten im ganzen nicht günstig. Landau und Breisach gingen wieder an die Franzosen verloren. Auch fiel Anfang 1704 Passau in die Hände des Kurfürsten, und der Kaiser, der gleichzeitig einen Aufstand in Ungarn zu bekämpfen hatte, sah sich schon in seinen Erblanden bedroht.

Da trat 1704 die entscheidende Wendung ein. Prinz Eugen, den der Kaiser an die Spitze des Hofkriegsrats gestellt hatte, faßte den Plan, durch einen kombinierten Angriff der beiden verbündeten Heere die bayrisch-französische Macht zu vernichten. Marlborough ging bereitwilligst auf diesen Plan ein und zog in Eilmärschen vom Niederrhein nach Schwaben. Markgraf Ludwig und er vereinigten ihre Truppen bei Ulm, nötigten durch Wegnahme der Verschanzungen auf dem Schellenberg bei Donauwörth (2. Juli) den Kurfürsten und den französischen General Marsin zum Rückzug nach Augsburg, und nachdem einerseits Tallard sich mit letzterm, anderseits Eugen sich mit Marlborough vereinigt hatte (während der Markgraf von Baden Ingolstadt belagerte), erlitt 13. Aug. 1704 das französisch-bayrische Heer bei Höchstädt (Blenheim) eine entscheidende Niederlage und verlor gegen 30,000 Mann an Toten und Verwundeten; Tallard selbst und 15,000 Mann wurden gefangen. Der Kurfürst mußte flüchten. Als Leopold I. 5. Mai 1705 starb, setzte sein Sohn Joseph I. den Kampf mit Energie fort. Er beschwichtigte den ungarischen Aufstand, erwirkte die Achtserklärung gegen die beiden wittelsbachischen Kurfürsten und bemächtigte sich nach blutiger Unterdrückung einer Volkserhebung der bayrischen Lande. Am 23. Mai 1706 erfocht Marlborough bei Ramillies einen glänzenden Sieg über die Franzosen unter Villeroi, besetzte Löwen, Mecheln, Brüssel, Gent und Brügge und ließ überall Karl III. als König ausrufen. Als infolge dieser Niederlage Vendôme aus Italien nach den Niederlanden berufen wurde, erhielt dadurch Eugen die Möglichkeit, von Verona aus dem von den Franzosen belagerten Turin zu Hilfe zu eilen und nach seiner Vereinigung mit dem Herzog von Savoyen den vereinigten französischen Generalen Marsin, Herzog von Orléans und La Feuillade 7. Sept. vor **Turin** eine gänzliche Niederlage beizubringen, infolge deren die Franzosen gemäß der sogen. Generalkapitulation vom 13. März 1707 ganz Italien räumen mußten. Nur am Oberrhein gelang es Villars, nach dem Tode des Markgrafen Ludwig (Januar 1707) die von den Reichstruppen besetzten Stollhofener Linien zu durchbrechen und das südwestliche Deutschland brandschatzend zu durchziehen. Selbst in Spanien, wo die überwiegende Mehrheit der Nation dem bourbonischen König Philipp V. anhing, gelang es dem habsburgischen Prätendenten, vorübergehende Erfolge zu erringen. Gleich im Anfang des Kriegs wurde von den Engländern und Holländern eine im Hafen von Vigo liegende spanische Flotte zerstört; 1703 trat König Dom Pedro II. von Portugal dem großen Bündnis bei, und 1704 erschien Erzherzog Karl in Spanien, während die Engländer (3. Aug. 1704) Gibraltar eroberten. Wirklich gelang es Karl, 1705 sich zum Herrn von Valencia, Katalonien und Aragonien zu machen; 2. Juli 1706 wurde sogar Madrid von einem vereinigten englisch-portugiesischen Heer unter Galloway und Las Minas besetzt; allein da den Operationen der Verbündeten der Zusammenhang fehlte, so waren diese Erfolge nicht von Dauer, Madrid ging bald wieder verloren, und nach dem Sieg des Marschalls Berwick über das englisch-portugiesische Heer bei Almanza (25. April 1707) fielen auch die südlichen Provinzen in die Hände Philipps V.

Obwohl die Verbündeten auch auf den übrigen Kriegsschauplätzen 1707 keine großen Erfolge errangen, machte sich in Frankreich die Erschöpfung der Hilfsmittel schon so sehr geltend, daß Ludwig XIV. den Seemächten den Verzicht auf Spanien anbot und nur die italienischen Lande für seinen Enkel beanspruchte. Indes noch war Marlboroughs Einfluß in England maßgebend, überdies hofften die Engländer, Spanien unter Karl III. zu ihrem ausschließlichen Nutzen merkantil ausbeuten zu können. Die Seemächte waren mit Österreich darüber einverstanden, daß man nicht bloß auf dem Erwerb der ganzen spanischen Monarchie für Österreich bestehen, sondern auch die Lage benutzen müsse, um Frankreichs Vorherrschaft für immer zu brechen. Der Erfolg schien dies Vorhaben zu begünstigen. Ein Versuch, den ein starkes französisches Heer unter dem Herzog von Burgund und Vendôme 1708 unternahm, um die spanischen Niederlande wiederzuerobern, wurde durch den Sieg Eugens und Marlboroughs bei **Oudenaarde** (11. Juli) vereitelt und ganz Flandern und Brabant von neuem unterworfen. Ludwig XIV. war jetzt sogar bereit, auf Grundlage des völligen Verzichts auf Spanien über einen Frieden zu verhandeln. Auch als die Verbündeten die Rückgabe des Elsaß mit Straßburg, der Freigrafschaft, der lothringischen Bistümer forderten, war der französische Gesandte im Haag, Torcy, noch zu Unterhandlungen bereit. Erst die Zumutung, seinen Enkel selbst durch französische Truppen aus Spanien vertreiben zu helfen, wies Ludwig XIV. mit Entschiedenheit zurück. Der Krieg in den Niederlanden wurde wieder aufgenommen; die blutige Schlacht bei **Malplaquet** (11. Sept. 1709) blieb zwar unentschieden, die furchtbaren Verluste der Franzosen in derselben erschöpften aber ihre Kräfte. Gleichzeitig siegte in Spanien der österreichische General Starhemberg bei Almenara 27. Juli und Saragossa 20. Aug., und Karl zog 28. Sept. in Madrid ein.

Da, als Frankreichs Niederlage unabwendbar schien, als der Übermut der Verbündeten keine Grenzen mehr kannte, traten unerwartete Ereignisse ein, welche einen Umschwung zu gunsten Ludwigs XIV. zur Folge hatten. Am 10. Dez. 1710 errang Vendôme einen glänzenden Sieg über Starhemberg bei Villa Viciosa. Wichtiger war noch, daß in England das Whigministerium durch ein Toryministerium verdrängt wurde, welches den Frieden möglichst rasch herzustellen wünschte, und daß 17. April 1711 Kaiser Joseph I. starb. Da nun dessen Bruder, der Prätendent für Spanien, als Karl VI. Kaiser wurde, so fürchteten die andern Mächte, das Haus Habsburg möchte durch die Vereinigung Österreichs mit Spanien zu mächtig werden. Zunächst knüpften die Engländer mit Ludwig XIV. geheime Unterhandlungen an. Am 8. Okt. 1711 wurden die Präliminarien zu London unterzeichnet und trotz aller Gegenbemühungen des Kaisers 29. Jan. 1712 der Friedenskongreß zu Utrecht eröffnet. Marlborough wurde durch den Grafen Ormond, einen eifrigen Jakobiten, ersetzt, und dieser gewährte dem Prinzen

Eugen nicht die nötige Unterstützung, so daß der Marschall Villars bei Denain 27. Juli 1712 wieder einige Erfolge über Eugen und die Holländer davontrug. Als Philipp V. 5. Nov. 1712 auf die Erbfolge in Frankreich für sich und seine Nachkommen feierlichst verzichtete und diese Urkunde von Ludwig XIV. bestätigt, also eine Union Spaniens mit Frankreich für die Zukunft verhindert wurde, schlossen England und bald auch die Niederlande mit Frankreich Waffenstillstand, dem am 11. April 1713 der förmliche Abschluß des **Friedens zu Utrecht** folgte, dem auch Portugal, Savoyen und Preußen beitraten; Kaiser und Reich weigerten sich, ihn anzuerkennen. Die Bedingungen dieses Friedens waren folgende: Philipp V. erhält Spanien mit den außereuropäischen Besitzungen, welches aber nie mit Frankreich vereinigt werden darf; Frankreich erkennt die Thronfolge in England an und tritt an dieses die Hudsonbailänder, Neufundland und Neuschottland ab; von Spanien erhält England Gibraltar und Menorca sowie beträchtliche Handelsvorteile im spanischen Amerika, Preußen bekommt das Oberquartier von Geldern und Neuchâtel mit Valengin, Savoyen eine Anzahl Grenzfestungen und die Insel Sizilien, Holland die sogen. Barrierefestungen (s. Barrieretraktat) und einen günstigen Handelsvertrag. So von den Verbündeten verlassen, konnten der Kaiser und Prinz Eugen nichts mehr ausrichten, zumal die Reichsfürsten sich sehr saumselig und unzuverlässig zeigten. Der Marschall Villars nahm 20. Aug. 1713 Landau, brandschatzte die Pfalz und Baden und eroberte 16. Nov. Freiburg i. Br., worauf er Eugen Friedensunterhandlungen anbot, welche auch 26. Nov. 1713 zu Rastatt eröffnet wurden. Am 7. März 1714 wurde der Friede zwischen Frankreich und dem Kaiser zu **Rastatt** abgeschlossen. Um auch das Deutsche Reich in den Frieden aufzunehmen, fand ein Kongreß zu Baden im Aargau statt, wo der Rastatter Friede mit wenigen Änderungen 7. Sept. d. J. angenommen wurde. Hiernach bekam der Kaiser die spanischen Niederlande, Neapel, Mailand, Mantua und Sardinien; Frankreich behielt von seinen Eroberungen nur Landau; die Kurfürsten von Bayern und Köln wurden in ihre Länder und Würden wieder eingesetzt. Vergeblich verwendete sich der Kaiser für die treuen Katalonier, welche sich Philipp V. nicht unterwerfen wollten; seine Bemühungen waren fruchtlos, Barcelona wurde 11. Sept. 1714 von dem Marschall von Berwick erobert, und die Katalonier verloren ihre alten Vorrechte und ständischen Freiheiten. Vgl. v. **Noorden**, Europäische Geschichte im 18. Jahrhundert, 1. Teil: Der spanische Erbfolgekrieg (Düsseld. 1870—82, 3 Bde.); **Lord Mahon**, History of the war of the succession in Spain (Lond. 1832); **de Reynald**, Louis XIV et Guillaume III. Histoire des deux traités de partage et du testament de Charles II (das. 1883, 2 Bde.); **Courcy**, La coalition de 1701 contre la France (Par. 1886, 2 Bde.); **Parnell**, The war of succession in Spain 1702—1711 (Lond. 1888); **Arneth**, Prinz Eugen von Savoyen (Wien 1858, 3 Bde.); die Memoiren des Herzogs von Marlborough (s. d. 1).

Spanischer Hopfen, s. Origanum.

Spanischer Kragen, s. Paraphimose.

Spanischer Pfeffer, s. Capsicum.

Spanischer Tritt, Reitkunst, s. Passage.

Spanische Spitzen, Spitzen aus Gold- und Silberdraht, mit Perlen und bunter Seide untermischt.

Spanische Sprache. Die s. S. gehört zu den romanischen Sprachen und ist demnach eine Tochtersprache des Lateinischen, die aber von den verschiedenen Völkern, die im Lauf der Jahrhunderte die Pyrenäische Halbinsel beherrschten, viele Elemente in sich aufgenommen hat. Die Ureinwohner Spaniens, im Norden die Kantabrer, im Süden die Iberer, vermischten sich frühzeitig mit keltischen Stämmen, daher der Name Keltiberer. Ihre nationale Eigentümlichkeit und Sprache gingen in den römisch-germanischen Eroberungen und Einwanderungen fast gänzlich unter, und nur an den Pyrenäen bewahrten einige kantabrische Stämme ihre Sitte und Sprache vor Vermischung mit fremden Elementen. Diese in den baskischen Provinzen fortlebenden Überreste der alten spanischen Volkssprache sind unter dem Namen der baskischen Sprache, von den Einheimischen Escuara genannt, bekannt (s. Basken). In den übrigen Teilen Spaniens bildete sich, wie in den andern romanisierten Ländern, aus der Lingua latina rustica, der römischen Volkssprache, die zugleich mit der römischen Herrschaft in die Pyrenäische Halbinsel eindrang, eine nationale Umgangs- und Volkssprache mit eigentümlichen Provinzialismen, welche, als mit dem Verfall des römischen Reichs und nach dem Einfall der germanischen Völker auch die politische und litterarische Verbindung mit Rom sich lockerte, nach und nach die allein übliche und allgemein verstandene wurde. Die den Römern in der Herrschaft folgenden Westgoten nahmen mit der römischen Sitte auch diese Sprache an und machten sie so sehr zu ihrer eignen, daß sie nur die zur Bezeichnung der ihnen eigentümlichen Staats- und Kriegsinstitutionen, Waffen 2c. nötigen Wörter aus ihrer Muttersprache beibehielten. Diese also ganz aus römischen Elementen hervorgegangene und nur mit einem germanischen Wörtervorrat bereicherte spanische Volkssprache erhielt einen neuen Zusatz durch die Araber, mit denen die spanischen Goten fast 800 Jahre um den Besitz des Landes kämpften. Aber auch die Araber trugen nur zur Bereicherung des Sprachstoffs, besonders in Bezug auf Industrie, Wissenschaften, Handel 2c., bei und modifizierten höchstens einigermaßen die Aussprache, ohne den organisch-etymologischen Bau der Sprache wesentlich zu verändern. Die ältesten Spuren des Spanischen finden sich in Isidorus' »Origines«; die ältesten Denkmäler aber gehören der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. an. Unter den spanischen Dialekten ward der kastilische am frühsten zur Schriftsprache ausgebildet, und wie die Kastilier den Kern der Nation ausmachten, ihre Litteratur die volkstümlichste Entwickelung nahm, so wurde auch ihre Mundart die herrschende und endlich die fast ausschließliche Schriftsprache in Spanien, so daß sie die eigentliche s. S. geworden ist. Dieselbe wird gegenwärtig, außer in Spanien und den zugehörigen Inseln, noch in den ehemals spanischen Ländern Südamerikas, in Zentralamerika und Mexiko sowie zum Teil in den spanischen Kolonien (Cuba, Manila 2c.) gesprochen. Ihr Alphabet ist das lateinische. Die Vokale lauten ganz wie im Deutschen. Von den Konsonanten werden folgende eigentümlich ausgesprochen: c (ß gelispelt), ch (tsch), g vor e und i (ch rauh wie in Sprache), j (immer wie ch rauh), ll (lj), ñ (nj), z (immer wie ß gelispelt). Wie die Italiener die zu starke Aussprache der Römer milderten, so machten sie die Spanier noch rauher. Sie vervielfältigten noch die Aspirationen auf x, j, g, h und f. Der schon ziemlich stark aspirierte Laut f im Lateinischen verwandelt sich im Spanischen in den noch stärker aspirierten Laut h (lat. facere, span. hacer, machen); an die Stelle des mouillierten l tritt das

stark aspirierte j (lat. filius, span. hijo, Sohn); pl ward durch das mouillierte ll ersetzt (lat. planus, span. llano, eben), und für ct wird immer ch genommen (lat. factus, dictus, span. hecho, dicho, gemacht, gesagt). J ist, seitdem x nach der neuern Orthographie (von 1815) seinen Kehllaut verloren hat, der Hauptkehlkonsonant der spanischen Sprache geworden; man schreibt jetzt allgemein Don Quijote, Mejico statt Don Quixote, Mexico. Gesetzgeber für die s. S. ward die Grammatik der spanischen Akademie (zuerst 1771). Neuere Hilfsmittel zur Erlernung derselben sind für Deutsche die Grammatiken von Franceson (4. Aufl., Berl. 1855), Fuchs (das. 1837), Kotzenberg (2. Aufl., Brem. 1862), Brasch (Hamb. 1860), Pajeken (2. Aufl., Brem. 1868), Lespada (2. Aufl., Halle 1878), Montana (2. Aufl., Stuttg. 1875), Funck (8. Aufl., Frankf. 1885), Schilling (2. Aufl., Leipz. 1884), Wiggers (2. Aufl., das. 1884). Die vorzüglichsten Wörterbücher lieferten: die spanische Akademie (Madr. 1726—39, 6 Bde.; hrsg. von S. Salvá, 12. Aufl., Par. 1885) und Dominguez (6. Ausg., Madr. 1856, 2 Bde.); ein neues begann R. Cuervo (das. 1887 ff., 6 Bde.). Für Deutsche sind zu empfehlen: Franceson (12. Aufl., Leipz. 1885), Kotzenberg (Brem. 1875), Booch-Arkossy (6. Aufl., Leipz. 1887, 2 Bde.), Tollhausen (das. 1886). Den Versuch eines etymologischen Wörterbuchs machten Covarrubias (Madr. 1674), Cabrera (das. 1837), Monlau (2. Aufl., das. 1882), R. Barcia (das. 1883, 5 Bde.) und L. Eguilaz (Granada 1880). Wichtige Beiträge zur Etymologie enthält Diez' »Etymologisches Wörterbuch der romanischen Sprachen« (4. Aufl., Bonn 1878). Die historische Grammatik der spanischen Sprache behandelt Diez' »Grammatik der romanischen Sprachen« (5. Aufl., Bonn 1882) und P. Försters »Spanische Sprachlehre« (Berl. 1880). Die Orthographie wurde von der Akademie in einem besondern »Tratado« (zuletzt Madr. 1876) festgestellt.

Spanisches Rohr (Stuhlrohr, Rotang, Rattans), die schlanken Stämme und Triebe mehrerer Arten der Palmengattung Calamus (s. d.), werden in allen Wäldern des Indischen Archipels, besonders auf Borneo, Sumatra und der Malaiischen Halbinsel, gewonnen und, nachdem sie durch eine Kerbe in einem Baum gezogen und dadurch von Oberhaut, Blättern und Stacheln befreit worden, in Bündeln von 100 Stück in den Handel gebracht. Die größte Verwendung findet das Spanische Rohr in China und Japan, wo man es zu unzähligen Gebrauchsgegenständen verarbeitet, auch als Tauwerk auf Schiffen benutzt. Man unterscheidet wohl helleres, dünnes Rohr als weibliches (Bindrotting) von dem stärkern, dunklern mit enger stehenden Knoten als männlichem (Handrotting); letzteres wird auch zu Spazierstöcken benutzt. Das sogen. gereinigte Spanische Rohr ist durch Schaben oder durch Schleifen auf besondern Maschinen von den Knoten befreit. In den europäischen Hafenstädten verarbeitet man es durch Zerschneiden, Spalten, Hobeln und Ziehen zu Stuhl- und Korsettrohr, Rieten für Webstühle etc. Die dünnsten, schnurenförmigen Streifen heißen Schnur- oder Putzrohr und werden in der Putzmacherei benutzt. Stuhlrohr wird oft durch Schwefeln gebleicht. Sehr viel Rohr wird für die Korbmacherei gefärbt, lackiert und vergoldet. Abfälle dienen als Polster- und Scheuermaterial. Durch besondere Bearbeitung gewinnt man aus Spanischem Rohr ein Fischbeinsurrogat, das Wallosin, zu Schirmstäben.

Spanische Wand, eine bewegliche Schutzwand, welche aus einem hölzernen oder metallenen Gestell besteht, über welches Zeug, Tapeten, Leder u. dgl. gespannt ist; findet als Bettschirm, zur Scheidung von Räumen, als Schutzwand gegen Wind u. dgl. Verwendung. Das Holz wird bisweilen mit Lack überzogen und bunt bemalt oder vergoldet.

Spanische Weide, s. v. w. Ligustrum.

Spanische Weine, zum Teil vorzügliche Weine, welche dem Burgunder, Roussillon und Languedoc vergleichbar sind und diese selbst in mancher Hinsicht übertreffen; seit dem Altertum berühmt, behaupteten sie im ganzen Mittelalter ihr Übergewicht und besitzen es heute noch in verschiedenen Ländern, wie in England und Nordamerika. Alle spanischen Provinzen treiben Weinbau, doch sind die Produkte der nördlichen kaum über ihre Grenzen hinaus bekannt. Im allgemeinen leidet der spanische Weinbau durch die Indolenz und Nachlässigkeit der Produzenten, und die gewöhnlichen spanischen Weine stehen sehr tief unter der Erwartung, zu welcher Klima und Lage berechtigen. Die südspanischen Weine müssen für den Export, namentlich über See, mit Spiritus versetzt werden, den man vielfach ebenfalls aus Most bereitet. Die vorzüglichsten spanischen Weine sind Likörweine, und unter diesen ist der berühmteste der weiße Jereswein (Sherry), demselben schließen sich an: die ebenbürtigen, sehr süßen Pajaretesweine (von denen der beste auch Malvasier heißt); der Malagawein (s. d.), der berühmte Likörwein Tinto di Rota (Tintillo), stark, mit vieler Wärme, sehr dunkel, süß und tonisch wirkend; die Manzanillaweine mit starkem Geruch und Geschmack nach Kamillen, von den Barros und Arenas zwischen Jeres und San Lucar, der Montilla (der dem Amontillado-Sherry den Namen gegeben hat), der Rancio von Peralta in Navarra, der Alicante (vino generoso) aus Valencia, ein renommierter Magenwein, mit sehr ausgesprochenem aromatischen Boukett, der bei uns als »echter Malaga« meist arzneilich benutzt wird, der Pedro Ximenez von Vittoria in Biscaya, der dunkel granatfarbige Grenacho vom Campo di Carinena in Aragonien, der Muskat von San Lucar in Andalusien, der Moscatel von Fuencaral in Neukastilien, der Malvasia von Pollentia auf Mallorca, die Muskatweine von Borja in Aragonien und von Sitges in Katalonien. Gewöhnliche markige Rotweine nach Art der französischen liefert Spanien nur wenige von hervorragendem Werte. Der beste ist der von Olivanza in Estremadura, der Valdepeñas in Kastilien, der Manzanores aus der Mancha, einer der leichtesten und angenehmsten spanischen Weine etc. Aus dem nordöstlichen Spanien wird Ebro-Port vielfach für echten Portwein verkauft; er ist aber rauher, minder körperreich und geistig.

Spanische Wicke, Pflanze, s. Lathyrus.

Spanischfliegenpflaster, s. Kantharidenpflaster.

Spanischfliegensalbe, s. Kantharidensalbe.

Spanischgelb, s. v. w. Auripigment.

Spanischweiß, s. auch Kreide.

Spanish stripes (spr. spännisch streips), hellfarbige leichte Tuche aus Zephyrwolle, die in Deutschland für den Export nach Asien fabriziert werden.

Spanishtown (spr. spännischtaun, Santiago de la Vega), Hauptstadt der britisch-westind. Insel Jamaica in fruchtbarer Alluvialebene, am Cobre und [illegible] km vom Hafen von Kingston gelegen, mit (1880) 8000 Einw. Um den King's Square, in dessen Mitte eine Statue Lord Rodneys steht, liegen das Ständehaus, der Palast des Gouverneurs und die Regierungsgebäude, alle in altkastilischem Stil. S. wurde 1534 von Diego Kolumbus gegründet.

Spanner (Geometridae, Phalaenidae), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, Insekten von mittlerer oder geringerer Größe, mit schmächtigem, zartem Körper, großen, breiten, meist matt und trübe gefärbten, in der Ruhe flach ausgebreiteten Flügeln, borstenförmigen, häufig gekämmten Fühlern, schwach entwickelter Rollzunge und meist wenig hervortretenden Tastern, ruhen am Tag an versteckten Orten und fliegen des Nachts. Die Raupen zeichnen sich durch den eigentümlichen spannenmessenden Gang aus, wie ihn der Mangel der vordern Bauchfußpaare bedingt. Sie bilden beim Gehen eine Schleife nach oben und ruhen auch oft in dieser Stellung, oder indem sie sich nur mit den Afterfüßen an einem Zweig festhalten und ihren dünnen, glatten Körper frei in die Luft erheben. Sie verpuppen sich in einem lockern Gespinst über oder in der Erde, auch wie die Tagfalter oder ohne Gespinst in der Erde. Man kennt gegen 1800 Arten aus allen Weltteilen, von denen viele bei massenhaftem Auftreten schädlich werden. Der große Frostspanner (Blatträuber, Waldlindenspanner, Hibernia defoliaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 4—4,5 cm breit, auf den weißgelben Vorderflügeln mit zwei sattbraunen Binden und rotgelben Flecken, zuweilen ganz rotgelb, auf den Hinterflügeln weißlich, schwärzlich bestäubt, fliegt im Oktober und November, vorherrschend im mittlern und südöstlichen Deutschland. Das ungeflügelte, ockergelbe, schwarz gefleckte Weibchen steigt am Stamm empor, wird hier befruchtet und legt 400 Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an Knospen von Obstbäumen, Buchen, Eichen, Birken, welche die lichtgelbe Raupe mit rotbraunem Rückenstreif und Kopf während ihrer Entfaltung ausfrißt. Sie verpuppt sich im Juli in einer mit wenigen Seidenfäden ausgekleideten Erdhöhle. Eine zweite gelbe Art (H. aurantiaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«) fliegt gleichzeitig. Der kleine Frostspanner (Blütenwickler, Obst-, Winterspanner, Reifmotte, Larentia [Cheimatobia, Acidalia] brumata *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 2—2,4 cm breit, auf den Vorderflügeln licht graugelb, fein gewässert und mit dunklern Wellenlinien gezeichnet, auf den Hinterflügeln weißlichgelb mit schwarzen Randpünktchen, fliegt im November und Dezember. Das graue Weibchen, das zum Fliegen untaugliche Stümpfe mit dunkler Querbinde besitzt, legt seine Eier an die Knospen von Obstbäumen, Eichen, Buchen und andern Laubbäumen, auch an Rosen; die gelblichgrüne Raupe, mit zwei weißen Rückenlinien und hellbraunem Kopf, erscheint im ersten Frühjahr, bespinnt die Knospen, welche sie ausfrißt, und ist der gefährlichste Feind für unsre Obstbäume. Sie verpuppt sich im Juni in einem losen Kokon flach unter der Erdoberfläche. Als Gegenmittel benutzt man fußtiefes Umgraben des Bodens um die Baumstämme, Anlegen von Papierringen um den Stamm, welche mit Teer oder besser mit dem sogen. Brumataleim bestrichen sind, gut anschließen und von Oktober bis Dezember klebrig erhalten werden müssen, um das am Stamm aufsteigende Weibchen zu fangen. Der Kiefernspanner (Föhrenspanner, Spanner, Fidonia piniaria *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 3,5 cm breit, mit schwarzbraunen Flügeln, die beim Männchen ein hellgelbes oder weißliches, beim Weibchen ein hoch rotgelbes Mittelfeld besitzen, fliegt im Mai und Juni im Kiefernwald und legt seine Eier besonders im Stangenholz an die Nadeln. Die gelblichgrüne Raupe, mit weißem Mittelstrich, dunkeln Seitenstreifen und gelben Streifen über den Füßen, erscheint im Juli, frißt den Stumpf der zur Hälfte abgebissenen Nadeln und verpuppt sich im Oktober unter Moos und Streu am Fuß des Baums. Als Gegenmittel ist nur das Aufsuchen der Puppen erfolgreich. Der Stachelbeerspanner (Harlekin, Zerene grossulariata *L.*), 4 cm breit, mit goldgelbem, schwarzfleckigem Leib, weißen, schwarz gefleckten Flügeln, von denen die vordern an der Wurzel gelb sind und zwischen zwei Punktreihen eine goldgelbe Mittelbinde besitzen; er fliegt im Juli und August, das Weibchen legt die Eier in kleinen Gruppen an die Blätter von Stachel- und Johannisbeersträuchern, Pflaumen-, Aprikosenbäumen, Weiden, Kreuzdorn. Die oberseits weiße, schwarz gefleckte, unterseits dottergelbe Raupe erscheint im September, überwintert unter Laub, frißt im nächsten Jahr bis Juni und verpuppt sich unter einigen Fäden an einem Blatt oder Zweig. Der Birkenspanner (Amphidasys betularia *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge II«), 5 cm breit, milchweiß, schwarz gesprenkelt, findet sich überall in Europa, seine einem dürren Zweig ähnliche Raupe lebt auf Birken, Ebereschen und andern Laubhölzern, zieht aber die Eiche vor und verpuppt sich im September oder Oktober in der Erde. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni. Vgl. Guenée, Species général des Lépidoptères, Bd. 9 u. 10 (Par. 1857).

Spannkraft, s. Dampf und Gase.

Spanntag, die Leistung eines Gespanns Zugtiere in einem Arbeitstag; z. B. 1 Hektar wurde gepflügt in zwei Spanntagen und zwei Knechtstagen heißt: die Fertigung der Arbeit erforderte die Thätigkeit zweier Gespanne und zweier Knechte.

Spannung, der Zustand eines elastischen Körpers, in welchem seine Teilchen durch eine von außen wirkende Kraft aus ihrer ursprünglichen Lage gebracht sind und in dieselbe zurückkehren, sobald die Kraft aufhört zu wirken (s. Elastizität), daher das Kraftmaß, mit welchem eiserne Konstruktionsteile auf Druck oder Zug in Anspruch genommen werden. Elektrische S., s. Elektrizität; S. der Gase und Dämpfe ist das Streben derselben nach Ausdehnung, wodurch sie auf die sie umgebenden Körper einen Druck ausüben (s. Gase und Dampf).

Spannungsenergie, s. Kraft, S. 133.

Spannungsgesetz, Voltasches, s. Galvanismus, S. 877.

Spannungsirresein, s. Katatonie.

Spannungskoeffizient, s. Ausdehnung, S. 111.

Spannungsreihe, s. Elektrische S.

Spannweite (Spannung, Sprengung), die Entfernung der Widerlager eines Gewölbes voneinander, auch die Tragweite der Balkendecken oder die lichte Tiefe eines Raums (Zimmertiefe).

Spanten, die Rippen eines Schiffs (s. d., S. 455).

Sparadrap (franz., spr. -drá), s. Bleipflaster.

Sparagmit, s. Grauwacke.

Sparassis *Fr.* (Strunkschwamm), Pilzgattung aus der Unterordnung der Hymenomyceten, mit fleischigem, vertikal aufrechtem, strauchartig ästigem Fruchtkörper, dessen Äste blattförmig zusammengedrückt und auf ihrer ganzen glatten Oberfläche mit dem Hymenium überzogen sind. S. crispa *Fr.* (echter Ziegenbart) besitzt einen in der Erde verborgenen, dicken, fleischigen Stamm, welcher oben in zahlreiche gelappte, gekräuselte Äste übergeht und daher einen rundlich kopfförmigen Rasen bildet, wächst auf Sandboden in Nadelwäldern im mittlern und nördlichen Europa und ist sehr wohlschmeckend.

Sparbanken, s. Sparkassen.

Sparbutter, s. v. w. Kunstbutter, s. Butter, S. 697.

Spargel (Asparagus *L.*), Gattung aus der Familie der Asparageen (Smilaceen), ausdauernde Kräuter od. Halbsträucher mit sehr verzweigten, oft windenden Stengeln, sehr kleinen, schuppenförmigen, fleischigen bis häutigen Blättern u. in den Achseln derselben mit Büscheln kleiner, meist nadelartiger, steriler, blattartiger Zweige, kleinen, zwitterigen oder diözischen Blüten auf gegliedertem Stiel und kugeliger, häufig nur einsamiger Beere. Etwa 100 Arten in den warmen und gemäßigten Regionen, die meisten am Kap. Der gemeine S. (A. officinalis *L.*) treibt aus dem Rhizom fleischige, saftige, mit fleischigen Niederblättern spiralig besetzte, weißliche oder blaßrötliche Sprosse, die sich über der Erde in dem verzweigten, grünen, 0,6—1,5 m hohen, glatten Stengel verlängern. Die blattartigen Zweige sind nadelförmig, glatt, die Beeren scharlachrot. Der S. wächst in Süd- und Mitteleuropa, Algerien und Nordwestasien, besonders an Flußufern, und wird in mehreren Varietäten als Gemüsepflanze kultiviert. Er verlangt eine warme Lage und einen lockern, sandigen Boden, der nötigen Falls drainiert werden muß, da auch nur im Winter bleibende Nässe verderblich wirkt. Zur Anlage der Spargelbeete hebt man vor Eintritt des Winters die Erde 1,0 m breit und einen Spatenstich tief aus, gräbt dann Rinder- oder Hofmist und zwar doppelt soviel wie zu einer gewöhnlichen starken Düngung unter und steckt in Entfernungen von 0,6—0,9 m Pfähle, an welchen man von der ausgegrabenen oder von andrer guter Erde Hügel macht, deren Spitze den obern Rand des Beets erreichen kann. Auf diesen Hügeln breitet man die ein- bis zweijährigen Spargelpflanzen (Klauen) sorgfältig aus und bedeckt sie mit Erde. Vorteilhaft ist eine weitere Mistbedeckung des ganzen Beets, welche nur die Köpfe der Hügel freiläßt, worauf man dann das Ganze so weit mit Erde bedeckt, daß die Köpfe der Pflanzen etwa 3 cm tief zu liegen kommen. Im Herbst schneidet man die Stengel 16 cm hoch ab, lockert das Beet und bedeckt es 8—10 cm hoch mit altem Mist. Im Frühjahr wird das Gröbere fortgenommen und der Rest mit Erde mehrere Zentimeter hoch bedeckt. Im dritten Jahr erhöht man die Beete mit fetter, sandiger Erde so stark, daß die Pflanzen 16 cm tief liegen. Man kann jetzt anfangen, S. zu stechen; doch ist es besser, nur einzelne Stengel und nur bis Anfang Juni fortzunehmen. Die Beete geben dann 25 Jahre lang guten Ertrag; man braucht sie nur im Frühjahr zu lockern und im Herbst stark mit Mist, im Sommer mit Jauche, im Frühjahr mit Asche und Kali zu düngen. Der S. enthält 2,28 Proz. eiweißartige Körper, 0,31 Fett, 0,17 Zucker, 2,80 sonstige stickstofffreie Substanzen, 1,54 Cellulose, 0,57 Asche, 92,31 Proz. Wasser; er wirkt harntreibend, in größern Mengen genossen als Aphrodisiakum und erzeugt wohl auch Blutharnen. Früher war die Wurzel offizinell; die Samen hat man als Kaffeesurrogat verwertet. Columella gedenkt in seinem Buch »De re rustica« auch des Spargels. Andre Spargelarten hat man als Zierpflanzen benutzt; interessant ist der blätterlose, dornige Asparagus horridus, in Spanien und Griechenland. Vgl. Göschke, Die rationelle Spargelzucht (3. Aufl., Berl. 1889); Burmeister u. Bultemann, Spargelbau (Braunschw. 1888); auch die Schriften von Brinckmeier (Ilmenau 1884) und Kremer (Stuttg. 1887).

Spargelerbse, s. Tetragonolobus.

Spargelfliege, s. Bohrfliege.

Spargelklee, s. v. w. Luzerne, s. Medicago; auch s. v. w. Tetragonolobus.

Spargelkohl (Broccoli), s. Kohl.

Spargelstein, spargelgrüner Apatit (s. d.).

Spargillum (lat.), Spreng-, Weihwedel.

Spargiment (ital.), ausgestreutes Gerücht; Umständlichkeit, sich sperrendes Zieren.

Sparherd, s. Kochherde, S. 906.

Spark, s. Spergula.

Sparkalk, s. Gips, S. 355.

Sparkarten, s. Sparkassen, S. 104.

Sparkassen (Sparbanken, engl. Saving banks, spr. ßehwing bänks) sind Kreditanstalten, welche den Zweck haben, weniger bemittelten Leuten die sichere Ansammlung und zinstragende Anlegung kleiner erübrigter Geldsummen zu ermöglichen und hierdurch den Spartrieb in weitern Kreisen des Volkes zu pflegen und zu fördern. Dadurch, daß diese Kassen ihren Inhabern grundsätzlich oder gesetzlich keinen Gewinn abwerfen sollen, unterscheiden sich dieselben von andern ähnlich eingerichteten Kreditanstalten. Solche Kassen sind (und zwar vorzugsweise von Gemeinden als Gemeindeanstalten oder in der Art, daß die Gemeinde die Bürgschaft für die Kasse übernahm und die Verwaltung derselben unter die Aufsicht der Gemeindebehörden stellte, später auch von Privatgesellschaften und Fabrikanten) seit dem vorigen Jahrhundert in großer Zahl ins Leben gerufen worden. Die erste wurde 1765 zu Leipzig als »Herzogliche Leihkasse« errichtet. Hierauf folgte 1778 eine von einer Privatgesellschaft in Hamburg gegründete Anstalt, welcher zuerst der Name Sparkasse beigelegt wurde; ferner die in Oldenburg 1786, Kiel 1796 sowie in Bern und Basel. Die erste englische Sparkasse wurde 1798 in London von einer Privatgesellschaft als Wohlthätigkeitsanstalt errichtet; in Frankreich folgte Paris 1818, in Preußen Berlin in demselben Jahr, in Österreich Wien 1819, in Schweden Stockholm 1821, in Italien Venetien und die Lombardei 1822 und 1823, von welcher Zeit ab die S. sich rasch in den europäischen Kulturländern verbreiteten. Damit diese Anstalten ihren Zweck möglichst vollständig erfüllen, und um zu verhüten, daß dieselben nicht zu sehr von bemittelten Klassen benutzt werden, ist eine obere Grenze für die jeweilig erfolgende einzelne Einlage, dann auch eine solche für das Gesamtguthaben festgesetzt, welche nicht überschritten werden darf. Der geringste Betrag der Einlagen ist in Deutschland meist auf 1 Mk. bemessen. Jeweilig nach Ablauf eines Jahrs werden die inzwischen aufgewachsenen und nicht erhobenen Zinsen dem Kapital zugeschlagen. Jeder Einleger erhält ein Sparkassenbuch, in welchem die Einlagen fortlaufend vermerkt und erfolgende Rückzahlungen abgeschrieben werden. Kleinere Summen werden sofort zurückgezahlt, für größere dagegen ist eine verschieden bemessene Kündigungsfrist angesetzt. Das Gesamtguthaben wird gegen Rückgabe des Sparkassenbuchs zurückgezahlt. Da S. viel dazu benutzt werden, um für bestimmte Zwecke Summen anzusparen, so hat man auch Vorsorge getroffen, daß Rückzahlungen nur zu bestimmten Zeiten erfolgen, so bei den Mietsparbüchern am ortsüblichen Mietzahlungstag. Kuntze (Plauen) empfiehlt zu dem Zweck die Einführung von »gesperrten Sparkassenbüchern« mit festen Rückzahlungsfristen. Um die Benutzung der S. auch für solche zu erleichtern, welche nach andern Orten verziehen, wurde die Bildung von Kommunalverbänden derart befürwortet, daß jede Kasse die Einlagebücher andrer übernehmen und weiterführen soll, indem die Einlagen Abziehender an die Sparkasse des neuen Aufenthaltsortes überwiesen werden. Da nach den meisten Statuten Aus-

zahlungen ohne Prüfung der Berechtigung des Inhabers stattfinden, so ist zum Schutz gegen Verluste durch Diebstahl eine sorgfältige Aufbewahrung der Sparkassenbücher geboten. Als S. pflegt man auch solche Kassen zu bezeichnen, welche in Wirklichkeit nur Einzahlungs- oder Markenverkaufsstellen sind. Letztere dienen dem Zwecke, ganz kleine Summen anzusammeln, um dieselben, wenn sie eine gewisse Höhe erreicht haben, an andre Kreditanstalten oder sogen. Hauptsparkassen abzuführen, welche werbende Anlegung und Verwaltung besorgen. Diese Verwaltung ist in verschiedenen Ländern gesetzlich geregelt, so in Frankreich 1822 und 1835; in Preußen durch ein Regulativ von 1838, welches dem Gedanken der Selbstverwaltung in weitem Maß Rechnung trägt, jedoch mit der Maßgabe, daß ebenso wie in Bayern, Baden, Sachsen &c. die Statuten der öffentlichen, unter Staatsaufsicht zu stellenden S. der staatlichen Genehmigung bedürfen; in England seit 1817, wo man den Charakter der S. gesetzlich dadurch gewahrt hat, daß den Leitern derselben (trustees) der Bezug einer Entschädigung oder eines Gewinns untersagt wurde. Die deutschen S. legen die ihnen anvertrauten Summen teils gegen Hypotheken auf Grundstücke und Gebäude an, die Gemeindesparkassen insbesondere gegen im Gemeindebezirk oder in dessen näherer Umgebung bestellte Hypotheken, teils kaufen sie sichere Wertpapiere, dann geben sie auch Darlehen gegen Wechsel und Faustpfand, endlich auch bis zu einer bestimmten Summe gegen Handschein und höhern Zins unter Gestellung eines Bürgen. Die englischen S. kaufen meist Staatspapiere an. Die französischen S. sind gesetzlich gehalten, die Einlagen bei der staatlichen Caisse des dépôts et consignations im Kontokorrentverhältnis zu hinterlegen; ihre Forderungen bilden daher, soweit sie nicht in Bezugsrechte auf ewige Renten umgewandelt werden, einen Teil der schwebenden Schuld des Staats. Durch diese Zentralisierung des Sparkassenwesens ist zwar letzteres außerordentlich vereinfacht; die einzelnen S. tragen mehr den Charakter einfacher Zahlungs- und Rechnungsstellen. Dagegen können durch die enge Beziehung zu den schwebenden Schulden, den S., wie dies schon in Frankreich der Fall gewesen, Verlegenheiten erwachsen. Überhaupt bedürfen die S., sobald sie nur gut verwaltet werden, weniger einen Rückhalt durch wechselseitige Verbindung oder durch Gründung einer Art Zentralsparkasse, weil bei denselben nicht wie bei Banken in schlechtern Zeiten die Rückforderungen anzuschwellen pflegen. Die in einzelnen Ländern vorkommende Verbindung von S. mit Pfandhäusern ist nicht zweckmäßig, weil in guten Zeiten mehr Geld den S. zuströmt und die Pfandhäuser keine Gelegenheit haben, dasselbe unterzubringen, während in schlechtern Zeiten der Geldbedarf der Pfandhäuser durch die S. nicht gedeckt werden kann. Ihre Verwaltungskosten decken die S. dadurch, daß sie einen niedrigern Zins geben, als sie erhalten. Überschüsse werden zunächst zur Bildung eines Reservefonds, dann für gemeinnützige Zwecke (Altersprämien für treue Dienstboten &c.) verwandt. Bei Gemeindesparkassen ist vielfach (so in Preußen, Baden) zu derartigen Verwendungen staatliche Genehmigung erforderlich.

Schon 1798 tauchte in England der Gedanke auf, S. mit Schulen zu verbinden; derselbe wurde 1834 an der Stadtschule zu Le Mans verwirklicht. Dann bestanden schon Anfang dieses Jahrhunderts eigentliche Schulsparkassen in Thüringen (Apolda) und am Harz (Goslar). Seit 1866 wirkte Professor F. Laurent (s. d.) zu Gent in unermüdlicher Weise für Einführung solcher Schul- oder Jugendsparkassen. Den Erfolgen, welche er erzielte, ist es zu verdanken, daß diese Kassen in Belgien, Frankreich, England u. Italien, wo ihnen durch das Gesetz vom 27. Mai 1875 große Vergünstigungen zugestanden wurden, dann in Österreich und in einigen Teilen von Deutschland (besonders im Königreich Sachsen, dann in Schleswig-Holstein) große Verbreitung gefunden haben. Bei diesen Kassen sammelt der Lehrer die Beiträge der Kinder, bis dieselben einen Betrag von der Höhe erreicht haben, daß die Einlage in eine öffentliche Sparkasse erfolgen kann. Nun kann, während die Ersparnisse der einzelnen Kinder hierfür noch nicht genügen, doch die Gesamtsumme zureichen und einstweilen verzinslich angelegt werden. Der auf diesem Weg erzielte Gewinn kann zur Deckung kleiner Verwaltungskosten, für Prämiierung von Schülern oder auch zur Verteilung nach Maßgabe der Einlagen verwandt werden. Durch die Schulsparkassen soll der Trieb zum Sparen und zur Selbstbeherrschung schon in der frühen Jugend gerade in den Kreisen geweckt und genährt werden, für deren Lage diese Tugenden von der höchsten Bedeutung sind. Dagegen sind die Schulsparkassen besonders in deutschen Lehrerkreisen einem großen Widerstand begegnet. Man machte gegen dieselben geltend, daß gerade bei den untern Klassen den Kindern gar keine Möglichkeit zum Sparen geboten sei, und daß diese Anstalten die schlimmern Leidenschaften der Habsucht und des Neides bereits bei den Kindern entflammten und großzögen.

Nach einer Mitteilung des Vereins für Jugendsparkassen gab es in Deutschland 1881: 842 Kassen in 157 Städten und 548 Dörfern. Es waren an denselben beteiligt: 1250 Lehrer und 61,940 Schüler mit 640,000 Mk. Einlagen. Man zählte in

Frankreich	Kassen	Bücher	Einlagen
1877	8033	176040	2,90 Mill. Frank
1881	14372	302841	6,40 " "
1885	23222	486624	11,20 " "

Italien	Lehrer	Schüler	Bücher	Einlagen
1876	522	11935	7289	32049 Lire
1880	3240	40856	19056	174597 "
1885	3451	65062		376345 "

Ungarn	Schulen	Lehrer	Schüler	Einlagen
1880	141	222	7333	54647 Guld.
1882	354	565	19273	114734 "
1886	561	[illegible]	23256	118264 "

Vgl. Laurent, Conférence sur l'épargne (1866); Wilhelmi, Die Schulsparkassen (Leipz. 1877); A. de Malarce, Die Schulsparkasse (Berl. 1879); Elwenspöck, Die Jugendsparkasse (Memel 1879); Senckel, Jugend- und Schulsparkassen (Frankf. a. O. 1882); Derselbe, Zur Sparkassenreform (1884).

Um in weitern Kreisen der Bevölkerung die Ansammlung von ganz kleinen Beträgen zu ermöglichen, werden in Deutschland seit 1880, damals angeregt durch Kaufmann Schwab in Darmstadt, Pfennigsparkassen nach dem Vorbild der englischen Penny saving banks gegründet. Es sind dies einfache Sammelstellen für Beträge von 10 Pfennig und weniger, für welche, wenn eine Summe von 1 Mk. erreicht ist, ein Sparkassenbuch von der Hauptsparkasse ausgestellt wird. Die Ansammlung erfolgt unter Verwendung von Sparmarken und Sparkarten oder Sparbüchern. Die Marken, meist in gleicher Höhe, oft auch in verschiedenen Wertstufen, werden gewöhnlich durch Vermittelung von Ladengeschäften verkauft und auf den vorbezeichneten Stellen der Sparkarten aufgeklebt. Sobald letztere ausgefüllt sind, werden dieselben an bestimmten Stellen oder

auch nur bei der Hauptsparkasse gegen Quittung eingeliefert. Den Zwecken besonderer Kreise dienen die Fabriksparkassen (s. d.); dagegen sind für die allgemeinste Verbreitung bestimmt die seit 1861 in mehreren Ländern eingeführten Postsparkassen (s. d.). Es wurden gezählt an S. (ohne Postsparkassen):

	Einleger	Einlagen Mill. Mk.	Auf ein Buch Mark
Großbritannien und Irland (1885)	—	927	—
Italien (1885)	1189167	704	642
Österreich (1886)	2018695	1702	887
Frankreich (1885)	4926391	1770	359
Schweiz (1880)	745385	411	495

Es war in

	die Zahl der Einleger (Konten)	das Guthaben der Einleger Mark	durchschnittlich auf ein Buch Mark
Preußen 1874	2061199	987217180	478
" 1885	4209453	2260923912	537
Bayern 1874	299277	70253440	235
" 1885	464545	130859355	282
Sachsen 1874	686733	232203831	338
" 1884	1199356	4076210 0	340
Baden 1874	141731	83297384	588
" 1884	215646	175727111	815
Hessen 1874	84491	40225356	476
" 1884	160745	90583725	564
Meiningen 1885	33525	18200000	543

Ein Einleger (Sparkassenbuch) kam in

Bayern (1885)	auf 11,6 Einw.	= auf 100 Einw.	8,6 Sparer
Baden (1884)	" 7,1 "	= " 100 "	13,5 "
Preußen (1886)	" 6,4 "	= " 100 "	14,8 "
Hessen (1884)	" 5,9 "	= " 100 "	16,8 "
Sachsen (1884)	" 2,7 "	= " 100 "	37,7 "

Auf den Kopf der Bevölkerung entfiel ein Einlagebetrag: 1885 in Bayern von 24,7 Mk., in Preußen von 79,8 Mk., 1884 in Hessen von 94,7 Mk., in Baden von 109,7 Mk., in Sachsen von 128,0 Mk. Während im Königreich Sachsen auf 84 qkm eine Sparkasse entfällt, gehören in Preußen 289, in Bayern 273, in England 493, in Österreich 914 und in Italien 951 qkm dazu.

Vgl. Hermann, Über S. (Münch. 1835); Vidal, Des caisses d'épargne (Par. 1844); Konst. Schmidt und Brämer, Das Sparkassenwesen in Deutschland (Berl. 1864); Lewins, History of banks for savings in Great Britain and Ireland (Lond. 1866); »Verhandlungen des 14. volkswirtschaftlichen Kongresses in Wien 1873«; Engel, Ein Reformprinzip für S. (in der »Zeitschrift des Preußischen Statistischen Büreaus« 1868); »Statistique internationale des caisses d'épargne« (bearbeitet von Bodio, Rom 1876); die Verhandlungen des Pariser Kongresses für Wohlfahrtseinrichtungen (1878); »Beiträge zur Statistik der S. im preußischen Staat« (Berl. 1876); Selle, Die preußischen S. (Lüdenscheid 1879); Spittel, Die deutschen S. (Gotha 1880); Kuntze, S. und Gemeindefinanzen (Berl. 1882); Bahrt, Die Kontrolle und Hilfseinrichtungen bei S. (2. Aufl., Leipz. 1882); Seedorff, Die Sparkassenbuchführung (Hannov. 1887); Thiele, Die städtische Sparkasse zu Berlin in ihrer Einrichtung (Berl. 1887). Seit 1876 erscheint in Wien als Organ für internationales Sparkassenwesen die von C. Menzel geleitete »Österreichisch-Ungarische Sparkassenzeitung«.

Sparkassenversicherung, Bezeichnung der Geschäfte einer als Nebenbranche von einigen Lebensversicherungsgesellschaften eingeführten Art Sparkasse (s. d.), welche gegen Leistung einer bestimmten Reihe von Jahreseinzahlungen nach Ablauf festgesetzter Zeit ein bestimmtes Kapital zu gewähren hat, und welcher alle Merkmale der Versicherung fehlen, wenn nicht, wie das ausnahmsweise bei der Einrichtung der Lebensversicherungsgesellschaft Friedrich Wilhelm der Fall ist, ausbedungen wird, daß zwar das Kapital erst nach Ablauf bestimmter Jahre ausgezahlt werde, die Jahreseinzahlungen aber aufhören sollen, wenn der Versicherte etwa vorher sterben würde. In diesem Falle liegt eine Verbindung von Sparkasse mit der Versicherung vor (vgl. Versicherung).

Sparks, Jared, nordamerikan. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1789 zu Willington im Staat Connecticut, war eine Zeitlang Prediger einer Unitariergemeinde zu Boston, redigierte von 1823 bis 1830 die Vierteljahrsschrift »North American Review«, ward 1839 Professor der Geschichte an der Harvard-Universität zu Cambridge im Staat Massachusetts und war 1849—52 deren Präsident; starb 14. März 1866 daselbst. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Life of John Ledyard« (Cambr. 1828; deutsch, Leipz. 1829); »Diplomatic correspondence of the American revolution« (Boston 1829—31, 12 Bde.); »Life of Governeur Morris« (das. 1832, 3 Bde.); »Life of Washington, with diaries« (1839, 2 Bde.; deutsch von Raumer, Leipz. 1839); »Library of American biography« (New York 1834—47, 25 Bde.) und »Correspondence on the American revolution« (das. 1853, 4 Bde.). Auch gab er die Werke G. Washingtons (New York 1834—38, 12 Bde., mit Biographie) und Benj. Franklins (1836—40, 10 Bde.) heraus und führte dessen Selbstbiographie bis zu dessen Tod fort (Sonderausg. 1844). Vgl. Mayer, Memoir of Jared S. (Baltimore 1867); Ellis, Memoir of J. S. (Cambr. 1869).

Sparmarken, s. Sparkassen, S. 104, und Postsparkassen.

Sparmotor, s. Feuerluftmaschinen.

Sparnacum, früherer Name von Epernay (s. d.).

Sparprämie, s. Arbeitslohn, S. 759.

Sparr, altes märk. Adelsgeschlecht, das noch jetzt in einem gräflichen Zweig in Pommern blüht; besonders im 17. Jahrh. war es zahlreich, und viele Offiziere in den Heeren verschiedener Monarchen gingen aus ihm hervor. Bemerkenswert: Otto Christoph, Freiherr von S., brandenburg. Generalfeldmarschall, geb. 1605 zu Prenden bei Bernau, trat 1626 in das kaiserliche Heer unter Wallenstein, kämpfte von 1638 bis 1648 als Oberst eines Regiments meist am Rhein, ward 1648 kurkölnischer Generalfeldwachtmeister und nahm Lüttich ein. Er trat 1649 in die Dienste des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, dessen Heer, namentlich die Artillerie, er organisierte, entschied 30. Juli 1656 durch seinen Angriff auf die polnische Reiterei den Sieg bei Warschau, ward 1657 Generalfeldmarschall, befehligte die brandenburgischen Hilfstruppen in der Schlacht bei St. Gotthardt; starb 9. Mai 1668. Er errichtete in der Marienkirche zu Berlin das schöne Denkmal am Erbbegräbnis seiner Familie mit seinem eignen knieenden Standbild. Im J. 1889 ward das 16. preußische Infanterieregiment nach ihm benannt. Vgl. v. Mörner, Märkische Kriegsobersten des 17. Jahrh. (Berl. 1861).

Sparren, s. Dachstuhl; in der Heraldik s. Heroldsfiguren.

Sparrenkopf, das freie, meist profilierte Ende eines Sparrens, s. Dachstuhl; in der antiken Baukunst die unter der Hängeplatte des Gebälks befindlichen Kragsteine oder Konsölchen.

Sparrm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für A. Sparrmann, geb. 1747, Begleiter Cooks, gest. 1787 als Professor in Upsala (Zoolog).

Sparta, im Altertum Hauptstadt der peloponnes. Landschaft Lakonien, lag auf den letzten Ausläufern des Taygetos und dicht am rechten Ufer des Eurotas, mit dem sich hier die Flüßchen Önos und an der Südseite der Stadt Knakion und Tiasa vereinigten, und bestand aus verschiedenen weitläufigen, gartenreichen Quartieren, welche zusammen einen Umfang von etwa 9 km hatten. Die Einwohnerzahl mag sich zur Zeit der Blüte auf 40—50,000 belaufen haben. Früher hatte die Stadt gar keine Mauern, da die Bürger ihr als solche dienen sollten; erst der Tyrann Nabis legte eine Mauer an, die zwar bald darauf von den Achäern zerstört, aber auf Befehl der Römer wiederhergestellt und noch in byzantinischer Zeit erneuert wurde. S. hatte auch keine eigentliche Akropolis, sondern diesen Namen führte nur einer der Hügel der Stadt, auf dessen Spitze neben andern der Tempel der Athene Chalkioikos stand. Von den einzelnen Quartieren (Komen) wird Pitana im NO. als das schönste genannt. Hier war die Agora mit den Versammlungsgebäuden der Gerusia und der Ephoren, der von der persischen Beute erbauten persischen Halle und dem großen, mit weißem Marmor überkleideten Theater, von welchem sich noch einige Überreste erhalten haben. Andre Plätze im W. der Stadt, an der Straße nach Messene, waren der Dromos mit 2 Gymnasien und der mit Platanen bepflanzte Platanistas, wo die Jünglinge zu ringen pflegten. Die Stadt hatte außer den angeführten noch zahlreiche andre Tempel und Monumente, welche Pausanias nennt, deren Lage sich aber heute nicht mehr nachweisen läßt. Überreste alter Bäder finden sich nordwestlich und südöstlich vom Theater, Reste einer alten Brücke über den Eurotas an der heutigen Straße nach Argos und Tegea. Erst die Anlage der Stadt Misthra (s. d.), westlich von S., veranlaßte ihre Verödung. Die jetzige Stadt S. (s. Sparti), erst 1836 gegründet, nimmt den südlichen Teil des alten S. ein.

[**Geschichte.**] Als älteste Einwohner werden die Pelasger genannt; frühzeitig gründeten die Phöniker Niederlassungen an der Küste Lakoniens, um die dort häufigen Purpurschnecken zu sammeln. Diesen folgten kleinasiatische Griechen, Leleger genannt, und Einwanderer von Norden her. Die durch die Einwanderungen vermehrte und veränderte Bevölkerung wird in der ältesten Überlieferung unter dem Namen »Achäer« zusammengefaßt. Ihr sagenhaftes Herrschergeschlecht waren die Tyndariden, dann die Atriden (der Atride Menelaos). Infolge der Dorischen Wanderung (1104 v. Chr.) kam S. an die Dorier (s. d.). Nach der gewöhnlichen Sage fiel Lakonien den beiden Söhnen des Aristodemos, Eurysthenes und Prokles, zu. In Wirklichkeit war die erste dorische Eroberung eine unvollständige. Die Achäer behaupteten sich in einem großen Teil Lakoniens; die Dorier setzten sich zunächst bloß am rechten Ufer des Eurotas fest, wo sie als feste Niederlassung S. gründeten. Von hier aus breiteten sie sich allmählich über die übrigen Gemeinden aus und vermischten sich mit den Achäern, deren ursprüngliche Ebenbürtigkeit auch daraus sich ergibt, daß eins der spartanischen Königsgeschlechter, die Agiaden, achäisch war. Diese unfertigen Zustände stürzten den Staat in eine Verwirrung, aus der ihn erst die Gesetzgebung des Lykurgos (s. d.), welche freilich so, wie sie bestand, nicht auf einmal angeordnet, sondern allmählich entstanden ist, heraushalf. Dieser stellte den innern Frieden her und begründete danach eine neue Staatsordnung auf der Vorherrschaft und strengen Organisation der dorischen Bevölkerung, der Spartiaten. Diese wurden in der Mitte des Landes vereinigt und 4500 (später 9000) gleiche Ackerlose unter sie verteilt, über welche sie weder durch Kauf oder Verkauf, noch durch Schenkung oder Testament frei verfügen durften. Sie waren in die drei Phylen der Hylleer, Pamphyler und Dymanen, diese wieder in zehn Oben geteilt und an Rang und Rechten einander gleich. Außer den Spartiaten gab es noch zwei untergeordnete Klassen der Bevölkerung, Periöken und Heloten. Die Periöken (Lakedämonier) waren persönlich frei, aber ohne Anteil am Stimmrecht in der Volksversammlung und an den Ehrenrechten, leisteten Zins an den Staat und wurden mit den Spartiaten zur Verteidigung des Vaterlandes aufgeboten. Die Heloten waren Leibeigne des Staats und wurden hauptsächlich dazu verwandt, die Ländereien der Spartiaten zu bebauen und letztere im Krieg als Leichtbewaffnete zu begleiten. Zur Zeit der Blüte Spartas zählte man an Einwohnern ungefähr 40,000 Spartiaten, 120,000 Periöken und 200,000 Heloten. Die Verfassung war eine aristokratische. An der Spitze des Staats standen die zwei Könige. Ihnen zur Seite stand der Rat der Alten, die Gerusia, mit Einschluß der beiden Könige, die aber nur je eine Stimme hatten, aus 30 Mitgliedern, den Ältesten der Oben, bestehend. Die Volksversammlung (Agora) hatte nur die Anträge des Rats der Alten (später auch der Ephoren) entweder anzunehmen oder zu verwerfen, nicht aber selbst Anträge zu stellen. Die Könige gelangten nach Erbrecht und Erstgeburt zur Regierung. Durch Wohnung, Ländereien, ihnen zukommende Lieferungen von Opfervieh und Beute &c. vor allen andern Bürgern ausgezeichnet, waren sie Oberpriester, Feldherren und Richter. Aber ihre Macht, in älterer Zeit nicht genau begrenzt, war späterhin, namentlich nach dem Aufkommen der Ephoren (s. d.) seit den Messenischen Kriegen, sehr beschränkt. Möglichste Gleichheit der Bürger, kriegerische Tüchtigkeit und ausschließliches Interesse derselben für des Staats Macht und Ruhm hervorzubringen, war der Zweck der Lykurgischen Gesetzgebung. Der Spartiate gehörte nicht sich, sondern dem Staat an; daher war das Leben ein fast durchaus öffentliches: Jagden, Leibesübungen, Teilnahme an den Volksversammlungen, an Opfern und feierlichen Chören, Zuschauen bei den gymnastischen Spielen der Jugend u. dgl. füllten, wenn nicht Krieg war, die Zeit des Tags aus. Gewerbe und Künste, Schiffahrt und Handel zu treiben, galt eines Spartiaten für unwürdig. Bereicherung durch Handel war durch das Gesetz, bloß eiserner Münzen sich zu bedienen, ausgeschlossen. Auch die Erziehung war durchaus Sache des Staats, öffentlich und gemeinschaftlich und bildete ein künstlich gegliedertes System; ihr vorherrschender Zweck war körperliche Kräftigung und Abhärtung, selbst bei der weiblichen Jugend, und Gewöhnung an streng militärischen Gehorsam. Durch Übung in der Kürze des Ausdrucks (Lakonismus) gewann der junge Spartiate jene Intensität und Sammlung des Geistes, jene gedrungene und kernige Persönlichkeit, die ihn auszeichnete; durch Erlernung dorischer Nationallieder wurde Begeisterung für das Vaterland geweckt. Damit nicht von außen Gefährliches sich einschleiche, durfte kein Spartaner ohne ausdrückliche Erlaubnis ins Ausland reisen; Fremde wurden nur eingelassen, wenn sie mit den Behörden zu verhandeln hatten, und durften nicht länger als nötig verweilen. Der

Staat wachte über Einfachheit in dem Bau und der Einrichtung der Häuser, über die Kleidung, über die Zucht der Frauen, selbst über die Musik. Die Männer (immer je 15) mußten sich, um jeden Luxus im Essen zu verbindern, zu gemeinsamen einfachen Mahlzeiten (Pheiditien oder Syssitien) vereinigen. Die Ehe war geboten, und es fand öffentliche Anklage statt gegen die, welche gar nicht, spät oder unpassend sich verehelichten. Eine kinderlose Ehe wurde gar nicht als solche angesehen, sondern ihre Auflösung vom Staat verlangt. Mißgestaltete und schwächliche Kinder wurden, nachdem sie den Ältesten des Geschlechts vorgezeigt worden waren, in den Schluchten des Taygetos ausgesetzt, d. h. als Periökenkinder erzogen, während Kinder von Perioken und Heloten, wenn sie spartiatische Erziehung genossen und von einem Spartiaten adoptiert waren, mit Erlaubnis der Könige in die Doriergemeinde aufgenommen werden konnten; dieselben hießen Mothaken. Durch das Übergewicht der dorischen Spartiaten wurde Lakonien erst zu einem dorischen Staat gemacht. Das gesteigerte Stammesgefühl traf zusammen mit der nur auf kriegerische Tüchtigkeit und Thatkraft gerichteten Lebensordnung, um den Eroberungsgeist in den Spartanern zu erwecken und zu nähren.

Der erneuerte Kampf mit den alten Einwohnern hatte die völlige Unterwerfung derselben zur Folge. Durch Grenzstreitigkeiten entstanden die Kriege mit Messenien (s. d.), die mit der Unterjochung dieses Landes endigten. Langwierige Kriege hatte S. mit Arkadien zu führen. Erst um 600 v. Chr. gewannen die Spartaner die Oberhand und zwangen Tegea zur Anerkennung ihrer Hegemonie, die sich damals bereits über den größten Teil des Peloponnesos erstreckte. Die Olympischen Spiele waren das gemeinschaftliche Fest der unter Spartas Oberhoheit vereinigten Staaten. Mit Klugheit und Umsicht waren die Spartaner darauf bedacht, durch Erhaltung der alten staatlichen Ordnungen in den Nachbarländern, namentlich durch Bekämpfung der Tyrannis, ihren politischen Einfluß zu befestigen, und wurden hierbei von der delphischen Priesterschaft unterstützt. Beim Beginn der Perserkriege scharte sich ganz Griechenland um die Spartaner, welche den Oberbefehl führten, aber sich in denselben wenig Ruhm erwarben; aus Eifersucht auf Athen nahm S. am Kampf bei Marathon nicht teil, und nur gezwungen schlug es die Schlacht bei Salamis; sein Glanzpunkt war die Aufopferung des Leonidas und seiner Dreihundert bei den Thermopylen. Die Fortführung des Kampfes in größerm Maßstab und die Gründung eines großen hellenischen Gemeinwesens unter spartanischer Hegemonie vertrug sich nicht mit der auf strenge Abgeschlossenheit berechneten Verfassung Spartas. So überließ es, wenn auch von Neid erfüllt, die Führung der Griechen im Seekrieg den kühnern thatkräftigern Athenern, zumal es von innern Erschütterungen heimgesucht wurde. Einen Aufstand der Arkadier und der mit diesen verbündeten Argiver dämpfte S. zwar glücklich; aber ein Aufstand der Messenier (464—455) lähmte des Staats Kraft im Innern und zwang ihn sogar, bei Athen Hilfe zu suchen. Als S. ein Hilfskorps, welches Kimon von Athen 461 zuführte, schimpflich zurückschickte, entstand offener Bruch zwischen beiden Staaten. Um den Athenern im Norden ein Gegengewicht zu beschaffen, stellte S. durch den Sieg bei Tanagra 457 Thebens Hegemonie in Böotien her. Die Schlacht bei Önophyta vernichtete aber diese wieder, und 450 ward unter dem Einfluß friedfertig gesinnter Staatsmänner ein fünfjähriger Waffenstillstand und 445 ein 30jähriger Friede zwischen Athen und S. geschlossen, in welchem beide Staaten sich den Besitz ihrer Hegemonie garantierten. Der tiefer liegende Gegensatz jedoch zwischen dem ionischen und dem dorischen, dem demokratischen und aristokratischen Element sowie der Neid der auf Athens Macht und Blüte eifersüchtigen Verbündeten Spartas, namentlich Korinths und Thebens, ließen es zu keiner dauernden Versöhnung kommen, und im Peloponnesischen Krieg (431—404) fand der schroffe Gegensatz seinen Ausdruck. S. ging aus demselben als Sieger und scheinbar mächtiger hervor, als es je zuvor gewesen war. Alle frühern Bundesgenossen Athens waren ihm zugefallen; aber im Innern geschwächt und durch Beseitigung weiser Gesetze der Grundlagen seiner Verfassung beraubt, verstand es nicht, den gewonnenen Besitz mit Mäßigung und Klugheit zu behaupten. Gewalt und Treulosigkeit waren die Grundsätze der Politik eines Lysandros und Agesilaos. Überall wurden unter Spartas bewaffnetem Schutz oligarchische Verfassungen eingerichtet, die feindlichen Parteien mit blutiger Gewalt unterdrückt. Ein Hauptziel der spartanischen Politik war die Wiedergewinnung der kleinasiatischen Küste, welche im Peloponnesischen Krieg den Persern preisgegeben worden war. Deshalb unterstützten die Spartaner den jüngern Kyros gegen Artaxerxes und sandten 399 Thimbron, dann Derkyllidas und zuletzt Agesilaos mit Heeresmacht nach Kleinasien. Aber die glänzenden Erfolge des letztern vermochten nicht, die Stellung Spartas im Mutterland zu sichern. Auf Anstiften der Perser verbündeten sich Athen, Theben, Korinth, Argos u. a. gegen S., und es entstand 395 der sogen. Korinthische Krieg (s. d.), den S. durch den mit Persien vereinbarten Antalkidischen Frieden (387) beendete. Es gab die kleinasiatischen Griechen den Barbaren preis und hoffte, durch das Verbot aller Bünde zwischen griechischen Staaten seine Herrschaft dauernd zu begründen. Es zwang Theben, seine Städte freizugeben, Argos, seine Besatzung aus Korinth zurückzuziehen, und schaltete im Peloponnes als unumschränkter Herr. Die Besetzung der Kadmeia in Theben (382) führte jedoch den Sturz von Spartas unwürdiger Gewaltherrschaft herbei. Theben erkämpfte sich 379 seine Freiheit und die Hegemonie über Böotien wieder. In dem Kampf, den S. nunmehr gegen Athen und Theben unternahm, verlor es an ersteres seine Herrschaft zur See, und die Schlacht bei Leuktra (371) erschütterte auch seine Macht zu Lande für immer. Epameinondas verwüstete 369 Lakonien, vernichtete seine Hegemonie über den Peloponnes, machte Messenien selbständig und brachte so S. an den Rand des Verderbens, aus dem es auch der Tod des Epameinondas nicht erretten konnte.

Die von Lykurg gegebene Verfassung war im Lauf der Zeit untergraben worden, und der Verkehr mit dem üppigen Persien und dem asiatischen Griechenland hatte verderbend auf die einheimische Sitte eingewirkt. S. wurde eine der reichsten Städte Griechenlands. Infolge der immerwährenden Kriege sank aber die Zahl der männlichen Bevölkerung, und zur Zeit des Aristoteles stellte es nicht viel über 1000 Hopliten. Wenn dieser Stand der Bevölkerung von selbst die Vermögensgleichheit aufheben mußte, so wurde diese Störung noch mehr gefördert durch das Gesetz des Ephoren Epitadeus, welches durch Schenkung oder Testament frei über das Ackerlos zu verfügen gestattete. Die Verfassung ging allmählich in eine engherzige, selbstsüchtige Oligarchie über. Im Innern krank und seiner Bundesgenossen beraubt,

konnte sich S. seit der Schlacht bei Leuktra nie wieder zu seinem frühern Einfluß erheben. Alexander d. Gr. versagten sie zwar die Heeresfolge, aber König Agis II. machte 330 einen fruchtlosen Versuch, die makedonische Herrschaft zu stürzen. Die Spartaner mußten sogar, um sich gegen neue Angriffe des Demetrios (296) und des Pyrrhos (272) zu schützen, ihre Stadt stark befestigen. Die Spartiaten würdigten sich zu Mietlingen des Auslandes herab. Zur Zeit des Königs Agis III. war ihre Zahl auf 700 geschmolzen. Die schwindende Volkszahl und die überhandnehmende Sitte der Mitgiften machten das Mißverhältnis im Besitz immer größer. Agis' III. (244—240) Versuch, die Lykurgische Verfassung wiederherzustellen, scheiterte. **Kleomenes** III. begann nach seinem ruhmreichen Kriege gegen die Achäer 226 seine Reformen mit dem Sturz der Ephoren und der Verbannung der oligarchischen Gegner. Ohne weiteres Hindernis wurden die Schulden getilgt, die Bürgerschaft durch Aufnahme von Periöken auf 4000 gebracht, die Ländereien unter sie neu verteilt und die Lykurgische Zucht wieder eingeführt. Auch die Hegemonie im Peloponnes und in Griechenland wollte Kleomenes seinem Vaterland wieder erkämpfen, und schon war er nach der Eroberung von Argos nahe daran, an die Spitze des Achäischen Bundes zu treten, als Antigonos Doson, von Aratos herbeigerufen, 221 in der Schlacht bei Sellasia die Macht des kaum verjüngten Staats brach. S. mußte sich an Antigonos ergeben, der sofort die Reformen wieder aufhob und das Ephorat wiederherstellte. Der Staat trat dem Achäischen Bund bei, behielt aber im übrigen seine Unabhängigkeit. In dem Usurpator Machanidas (211—207) erhielt S. seinen ersten Tyrannen; er hob das Ephorat auf, trat als unumschränkter Herr auf und machte sich an der Spitze seiner Söldnerscharen im Peloponnes furchtbar, doch fiel er schon 207 gegen Philopömen bei Mantineia. Die Regierung seines Nachfolgers Nabis (206—192) war eine fast ununterbrochene Reihe von Kriegen und ein Gewebe von verräterischer Politik. Nach der Ermordung des Nabis durch die Ätolier (192) gewann Philopömen S. wieder für den Achäischen Bund, aber der alte Haß der Spartaner gegen die Achäer blieb. Als S. 188 vom Bund abfiel und sich unter römischen Schutz stellte, rückte Philopömen vor S., ließ die Häupter der Empörung hinrichten, die Mauern niederreißen und die fremden Söldner sowie die von den Tyrannen unter die Bürger aufgenommenen Heloten entfernen. S. mußte nun achäische Einrichtungen annehmen. Rom sah zu, wie sich die Achäer und Spartaner gegenseitig durch ihre Streitigkeiten entkräfteten, bis der geeignete Zeitpunkt zum Eingreifen gekommen war. Nach der Vernichtung des Achäischen Bundes und der Unterwerfung von ganz Griechenland (146) teilte S. das ziemlich leidliche Los der übrigen griechischen Staaten; ja, es soll den Spartanern von den Römern besondere Ehre zu teil geworden sein: sie blieben frei und leisteten keine andern als Freundschaftsdienste. Unter den Kaisern nach Augustus blieb den Lakedämoniern kaum noch ein Schatten von Freiheit. Die Lykurgischen Einrichtungen bestanden noch bis ins 5. Jahrh. fort; erst das Christentum verdrängte die letzten Reste derselben. Vgl. **Manso**, Sparta (Leipz. 1800—1805, 3 Tle.); O. **Müller**, Die Dorier (2. Aufl., Bresl. 1844, 2 Bde.); **Lachmann**, Die spartanische Staatsverfassung in ihrer Entwickelung und ihrem Verfall (das. 1836); **Trieber**, Forschungen zur spartanischen Verfassungsgeschichte (Berl. 1871); **Gilbert**, Studien zur altspartanischen Geschichte (Götting. 1872); **Busolt**, Die Lakedämonier und ihre Bundesgenossen (Leipz. 1878, Bd. 1); E. v. **Stern**, Geschichte der spartanischen und thebanischen Hegemonie (Dorp. 1884); **Fleischanderl**, Die spartanische Verfassung bei Xenophon (Leipz. 1888).

Sparta, Herzog von, Titel des griech. Kronprinzen Konstantin (geb. 2. Aug. 1868), des ältesten Sohns des Königs Georg von Hellas.

Spartăcus, Anstifter des Sklavenkriegs und Führer in demselben, 73—71 v. Chr., Thraker von Geburt, früher ein freier Mann, ward römischer Sklave und kam in die Gladiatorenschule zu Capua. Er entfloh 73 aus dieser mit etwa 70 Genossen, brachte am Vesuv einem Legaten des Prätors P. Varinius eine völlige Niederlage bei, schlug noch zwei andre Legaten und dann auch den Prätor selbst, worauf durch den allgemeinen Zulauf von Sklaven sich bald ein Heer von mehr als 100,000 Mann um ihn sammelte. Mit diesen trat er 72 den Marsch nach Norden an, um sie über die Alpen nach ihrer Heimat, Gallien und Thrakien, zurückzuführen. Ein Teil des Heers, der sich unter Führung des Crixus von ihm trennte, wurde am Berge Garganus in Apulien geschlagen; er selbst aber brachte den beiden Konsuln des Jahrs, Gnäus Lentulus und L. Gellius, die ihm den Weg verlegen wollten, schwere Niederlagen bei und schlug auch den Prokonsul Gajus Cassius bei Mutina. Nun wurde er aber von seinem Heer, in dem die Beutelust von neuem erwachte, genötigt, wieder nach Süden umzuwenden. In Rom aber beauftragte man 71 den Prätor M. Licinius Crassus mit Führung des Kriegs. Diesem gelang es, S. in der Südwestspitze von Italien einzuschließen; er bahnte sich zwar durch seine Tapferkeit den Weg durch die feindlichen Linien, aber nun wurde ein Teil des Heers, der sich wiederum von ihm getrennt hatte, geschlagen und völlig aufgerieben, und er selbst ward von seinen Leuten wider seinen Willen zur Schlacht gezwungen, in der er unterlag und tapfer kämpfend fiel; 60,000 Sklaven sollen darin getötet und 6000 Gefangene auf der Straße zwischen Capua und Rom gekreuzigt worden sein. Pompejus, von Spanien zurückkehrend, vertilgte den letzten Rest der Sklaven.

Spartel, Kap (Cabo Espartel, Râs Ischberdil), Vorgebirge an der Küste Marokkos, am Westeingang der Straße von Gibraltar, 314 m hoch, bildet die Nordwestspitze von Afrika. Es ist das Cotes promontorium der Alten.

Sparten (»die Gesäeten«), im griech. Mythus die aus den von Kadmos gesäeten Drachenzähnen entsprossenen geharnischten Männer und ihre Nachkommen (s. **Kadmos**); auch dichterischer Name für die gesamten Thebaner.

Sparterie (franz.), Flechtwerk, s. **Geflechte**.

Sparti (Neu-Sparta), Hauptstadt des griech. Nomos Lakonia, 1836 auf der Stelle von Alt-Sparta durch Übersiedelung der Bewohner von Misthra (s. d.) gegründet, Sitz eines Erzbischofs, mit einem Gymnasium, kleinem Altertümermuseum, regelmäßigen Straßen und gleichförmigen, dem Klima wenig angemessenen, meist zerstreuten Häusern, schön, aber ungesund gelegen. S. hatte 1879 mit dem Nachbardorf Psychiko zusammen 3595 Einw.

Spartiānus, Älius, einer der Scriptores historiae Augustae (s. d.), lebte gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. unter Diokletian, Verfasser der Biographien der Kaiser Hadrian, Verus, Julian, Septimius Severus, Pescennius Niger, Caracalla und Geta.

Spartiāten, die dorischen Vollbürger in Sparta.

Spartieren (ital.), das Umschreiben der in Stim-

men gedruckten oder geschriebenen ältern Kompositionen in moderne Partitur (spartito).

Spartium *L.* (Besenginster, Pfriemen), Gattung aus der Familie der Papilionaceen, Sträucher mit langen, rutenförmigen, eckig gefurchten Ästen, wenig zahlreichen gedreiten, am obern Teil auch einfachen Blättern und gestielten Blüten in Trauben oder Ähren. S. scoparium *L.* (Sarothamnus vulgaris Wimm., Besenpfriemen, Besenkraut), ein 3 m hoher Strauch, bisweilen mit echtem Stamm, ziemlich gerade aufsteigenden, grünen Ästen, kleinen, rundlichen, behaarten Blättchen, goldgelben Blüten in Trauben und schwärzlichen Hülsen, in Mitteleuropa, liefert in den Ästen Material zu Besen; auch hat man die Blüten zum Färben und die Knospen als Kapernsurrogat benutzt. Er gedeiht vortrefflich auf sandigem, schlechtem Boden und wird auf solchem bisweilen als Futterpflanze, zu forstlichen Zwecken und als Hecke angepflanzt; anderseits wird er im Forstbetrieb auch ein lästiges Unkraut. Mehrere Varietäten kultiviert man als Ziersträucher. Ein in der Pflanze enthaltenes Alkaloid, Spartein, wird bei Herzschwäche und organischen Herzfehlern wie Digitalis benutzt. S. junceum *L.* (Sparthiantus junceus *Lk.*, wohlriechende Pfriemen, Binsenpfriemen, spanischer Ginster), ein hoher Strauch mit wenigen einfachen, sehr schmalen Blättern, gelben, wohlriechenden Blüten in schlaffer Ähre und langen, schmalen Hülsen, in den Mittelmeerländern, liefert in den zähen, biegsamen Ästen Material zu Flechtwerk, außerdem Bastfasern zu Geweben. Als Zierstrauch hält er bei uns nur schwierig aus. Schon im Altertum wurde diese Pflanze zu Schiffsseilen, Decken, Schuhen benutzt, auch die Faser zu Geweben verarbeitet.

Spartivento, Kap (im Altertum Herculis promontorium), die Südspitze des italienischen Festlandes im Jonischen Meer; zwischen hier und Melito landete Garibaldi 25. Aug. 1862.

Sparto, s. Esparto.

Spasimo di Sicilia (ital.), die nach dem Kloster Santa Maria dello Spasimo in Palermo benannte, jetzt im Museum zu Madrid befindliche Kreuztragung Christi von Raffael (s. d., S. 551).

Spask, 1) Kreisstadt im russ. Gouvernement Rjäsan, am Spaslischen See im Thal der Oka, ein armer Ort mit (1885) 4383 Einw. — 2) Kreisstadt im russ. Gouvernement Kasan, an der Besdna (Nebenfluß der Wolga), mit Getreidehandel und (1885) 3227 Einw. — 3) Kreisstadt im russ. Gouvernement Tambow, am Stadenez, hat einige Fabrikthätigkeit, Handel mit Getreide, Hanf, Flachs, Leinsaat, Pottasche, Borsten, Wolle und Leder (nach Moskau, Rybinsk und Rostow) und (1885) 5484 Einw.

Spasmus (griech.), Krampf; daher spasmodisch, spastisch, s. v. w. krampfhaft.

Spasowicz (spr. -witsch), Wladimir, poln. Litterarhistoriker, geb. 16. Jan. 1829 zu Rzeczyca (Gouvernement Minsk), studierte in Petersburg die Rechte, war bis 1862 Professor des Strafrechts an der dortigen Universität, dann Dozent an der Rechtsschule daselbst. Infolge seines »Lehrbuchs des Kriminalrechts« (Petersb. 1863, russ.) verlor er jedoch diese Stelle und wirkt seit 1866 als namhafter Advokat in Petersburg, besonders bekannt durch sein Auftreten als Verteidiger in den Hochverrats- und Nihilistenprozessen. S. ist seit 1876 Herausgeber der in Warschau erscheinenden Monatsschrift »Ateneum«, verfaßte in der »Geschichte der slawischen Litteraturen« von Pypin den die polnische Litteratur betreffenden Teil (deutsch, Leipz. 1883) und schrieb zahlreiche Monographien über dieses Fach. S. gilt als das Haupt einer Partei, welche eine polnisch-russische Verständigung auf liberaler Grundlage anstrebt; dafür wirbt er namentlich, allerdings mit geringem Erfolg, in der 1883 von ihm begründeten polnischen Wochenschrift »Kraj«, die in Petersburg erscheint.

Spat, alte bergmännische Bezeichnung für Mineralien mit deutlicher Spaltbarkeit.

Spat (Spath), chronische Gelenkentzündung mit Knochenauflagerung (Exostose, Spaterhöhung) an der innern Seite des Sprunggelenks und zwar an den beiden untern Artikulationen desselben. Bei vielen Pferden entsteht der S. als eine unbedeutende Abnormität, welche den Gebrauch nicht beeinträchtigt. Oft aber bedingt derselbe eine Lahmheit, wobei der leidende Schenkel schneller und etwas zuckend gehoben, weniger weit nach vorn und nicht so fest aufgesetzt wird. Dieser abnorme Gang wird bei fortgesetzter Bewegung weniger merklich, tritt aber, nachdem das Pferd einige Zeit ruhig gestanden, sofort wieder hervor. Nach und nach steigert sich das Lahmgehen, das Tier tritt bei beginnender Bewegung nur mit der Spitze des Hufs auf und hinkt oft die ersten Schritte auf drei Beinen. Manchmal läßt dieses Lahmgehen nach Jahresfrist von selbst nach und hört wohl auch ganz auf, doch nicht, ohne eine gewisse Steifigkeit im Sprunggelenk zu hinterlassen. Der Knochenauswuchs entwickelt sich zuweilen erst einige Wochen nach Beginn des Lahmgehens. An der innern Sprunggelenkfläche, nahe dem Schienbein, als kleine, kaum bemerkbare Erhöhung sitzend, nimmt er nach und nach an Umfang und Höhe zu, und zwar fühlt er sich, als mit dem Knochen in Verbindung stehend, hart an. Bei einigen Pferden beginnt der S. mit einer intensiven Entzündung der Gelenkkapsel, so daß die Tiere eine Zeitlang noch keine Spaterhöhung, wohl aber die Symptome der Spatlahmheit bekunden (unsichtbarer S.). Bei längerer Dauer des Lahmgehens tritt oben am Schenkel in der Regel Schwund ein. Der S. entwickelt sich vorzugsweise bei jungen Tieren zwischen dem 3. und 6. Jahr, selten später, und zwar besonders infolge von übermäßigen Anstrengungen. Schwäche der Sprunggelenke disponiert dazu. Vollständige Heilung ist insofern nicht möglich, als sich die zerstörte Gelenkfläche nicht wiederherstellen und die vorhandene Knochenauflagerung nicht beseitigen läßt. Nur dem Lahmgehen kann abgeholfen werden und zwar durch Anwendung eines scharfen Pflasters oder des Brenneisens, vorzugsweise aber durch die Operation des Spatschnitts; nach jeder Behandlung muß dem Tier ununterbrochene mehrwöchentliche Ruhe gegönnt werden. Vgl. Dieckerhoff, Pathologie und Therapie des S. (Berl. 1875).

Spatangenkalk, s. Kreideformation, S. 183.

Spateisenstein (Eisenspat, Siderit, vulgär: Stahlstein, Flinz), Mineral aus der Ordnung der Carbonate, kristallisiert rhomboedrisch, oft mit sattelförmig oder linsenartig gekrümmten Flächen (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 8), findet sich häufig derb in klein- und großkörnigen Aggregaten, selten in kleintraubigen und nierenförmigen Gestalten (Sphärosiderit), häufig in dichten und feinkörnigen, thonhaltigen Varietäten, welche teils in runden oder ellipsoidischen Nieren, teils in stetig fortsetzenden Lagen und zuweilen rogensteinähnlich ausgebildet sind (thoniger Sphärosiderit). Er ist durchscheinend, gelblichgrau bis erbsengelb, mit Glas- bis Perlmutterglanz, während die Zersetzung, namentlich die sehr gewöhnliche Umwandlung in Brauneisenstein, dunklere Farbennüancen und Undurchsichtigkeit erzeugt

(Blau-, Braunerz). Härte 3,5—4,5, spez. Gew. 3,7—3,9. S. ist wesentlich kohlensaures Eisenoxydul $FeCO_3$ mit 48,3 Proz. Eisen, enthält aber ganz gewöhnlich Mangan, Magnesium, Calcium und Zink nicht sowohl als Verunreinigungen wie als isomorphe Beimischungen, durch welche Übergänge zu den mit S. isomorphen Mineralspezies Manganspat, Magnesit, Kalkspat und Zinkspat gebildet werden. Solche Mittelspezies sind: Oligonspat (mit bis 20 Proz. Mangan), Sideroplesit (mit 6—7 Proz. Magnesium), Pistomesit (mit 12 Proz. Magnesium), Zinkeisenspat (mit 14—20 Proz. Zink). Kommt im thonigen Sphärosiderit außer Thon noch Kohle hinzu (Kohleneisenstein, Blackband der Engländer), so entstehen schwarze, glanzlose, gewöhnlich dickschieferige Massen mit 35—78 Proz. Eisencarbonat. Der Verwitterung zu Eisenhydroxyd ist der S. so leicht ausgesetzt, daß gewiß viele Brauneisensteine auf diesem Weg entstanden sind, wie denn sehr häufig das Ausgehende von Spateisensteingängen als den Atmosphärilien zugänglich in Brauneisenstein umgewandelt ist. S. bildet Gänge, Nester und Lager in verschiedenen Formationen; der (echte) Sphärosiderit tritt als Zersetzungsprodukt in Hohlräumen basaltischer Gesteine, der thonige S. in Flözen, meist der Steinkohlenformation, dem Rotliegenden oder der Braunkohlenformation angehörig, auf. Hauptfundorte für kristallisierten und derben S. sind: Lobenstein im Reußischen, Freiberg in Sachsen, Klausthal am Harz, Müsen bei Siegen, Eisenerz in Steiermark, Hüttenberg in Kärnten; des Sphärosiderits: Steinheim bei Hanau und Dransberg bei Göttingen; des thonigen Spateisensteins und des Kohleneisensteins: Westfalen, Banat, England und Schottland. Alle Varietäten des Spateisensteins (mit Ausnahme des nur in kleinen Mengen vorkommenden echten Sphärosiderits) sind höchst wichtige Eisenerze; sie sind das Haupterz in Steiermark, bei Müsen 2c.; thonige Sphärosiderite und namentlich Kohleneisensteine, für welche die enge Verknüpfung mit dem zur metallurgischen Verwendung notwendigen Brennmaterial besonders günstig ins Gewicht fällt, werden in Westfalen, Belgien, England, Schottland verhüttet.

Spatel (Spachtel, franz. Amassette), ein kleiner Spaten; ein messerklingenartiges, vorn abgestumpftes Werkzeug zum Umrühren von Flüssigkeiten, zum Streichen von Pflastern, zum Verkitten von Fugen 2c.; auch Malerinstrument, womit die Farben auf dem Mahlstein oder auf der Palette zusammengescharrt und gemischt, auch bisweilen zur Erzielung einer pastosen Wirkung direkt auf die Leinwand aufgetragen werden.

Spatenkultur, die Bearbeitung des Bodens mit dem Spaten, der Grabgabel oder Haue, besonders gebräuchlich im Garten, aber auch auf dem Acker (Feldgärtnerei), wo sie höhern Ertrag gewährt als die Bearbeitung mit dem Pflug, aber auch mehr Zeit und Kraft in Anspruch nimmt und daher nur da vorteilhaft ist, wo der Bauer mit seiner Familie die Feldarbeit allein zu bewältigen vermag, bei großer Ertragsfähigkeit des Bodens oder bei hohem Preis der Bodenprodukte. In größern Wirtschaften wird S. nur ausnahmsweise, z. B. beim Möhrenbau, angewandt.

Spatenrecht (Spaderecht, Spatelandsrecht, Jus ligonarium), s. Deich, S. 622.

Spatgang, der Gang des Wildes gegen Morgen über den gefallenen Tau.

Spatgeburt, eine Geburt, resp. ein Kind, welches nach dem Ablauf der gewöhnlichen Schwangerschaftsdauer, d. h. nach 280 Tagen, vom Tag der Befruchtung an gerechnet, geboren wird. Nach den vorliegenden Beobachtungen kann die S. bis vier Wochen nach dem normalen Termin erfolgen, ist jedoch ziemlich selten. Die S. gilt im Todesfall des Erzeugers unter Umständen nach römischem Recht nicht als ehelich; doch ist diese Regel nur eine Praesumtio juris und läßt Gegenbeweis zu, der durch ärztliches Gutachten zu begründen sein wird.

Spatha (griech.), s. v. w. Blütenscheide, s. Blütenstand, S. 79.

Spatha (lat.), eine Art Schwert (s. d.).

Spatium (lat.), Raum, Zwischenraum; auch s. v. w. Frist, z. B. S. deliberandi, Bedenkzeit. In der Buchdruckerei heißen Spatien die feinsten Ausschließungen (s. Buchdruckerkunst, S. 558); in der Musik der Raum zwischen den einzelnen Linien des Notenliniensystems.

Spatŭla, s. Enten, S. 671.

Spatz, s. Sperling.

Spaventa, Bertrando, ital. Philosoph, geb. 1817 in einem Dorf der Provinz Chieti, widmete sich mit Eifer dem Studium der deutschen Sprache und Philosophie, wurde 1859 zum Professor der Philosophie an der Universität zu Modena, 1860 an der zu Bologna ernannt und trat zuerst hervor mit der Schrift »La filosofia di Kant e la sua relazione colla filosofia italiana« (Turin 1860), in welcher er den Nachweis zu führen suchte, daß Rosmini trotz seiner polemischen Stellung zu Kant doch im Wesen seiner Spekulation und in deren Ergebnissen mit dem Kritizismus des deutschen Philosophen zusammenhänge. Nachdem er noch »Carattere e svilupo della filosofia italiana« (Mod. 1860) veröffentlicht, erhielt er 1861 eine Professur der Philosophie zu Neapel, die er noch heute bekleidet. Sein energisches Eintreten für die deutsche Philosophie und die Kritik, die er an den philosophischen Systemen seiner eignen Nation übte, hatten ihm namentlich in orthodoxen Kreisen zahlreiche Gegner erweckt. Er antwortete diesen in einer Einleitung, die er seinen öffentlichen Vorträgen in Neapel vorausschickte und die er dann auch 1862 im Druck veröffentlichte. Bald danach erschien sein Hauptwerk: »La filosofia di Gioberti« (Neap. 1863). Hierauf folgten die kleinern Abhandlungen: »Le prime categorie della logica di Hegel« (Neap. 1864); »Spazio e tempo nella prima forma del sistema di Gioberti« (das. 1865); »Il concetto dell' opposizione e lo Spinozismo« (das. 1867); »La scolastica e Cartesio« (das. 1867); »Saggi di critica filosofia, politica e religiosa« (Studien über Giordano Bruno, Campanella, Mamiani 2c., das. 1867). Spaventas eignes System (»Principj di filosofia«, Neap. 1867) steht im wesentlichen auf dem Standpunkt Hegels, dessen entschiedenster Vorkämpfer in Italien er mit Augusto Vera bis heute geblieben ist. Er veröffentlichte noch: »Paolottismo, positivismo, razionalismo« (Bolog. 1868); »Studi sull' etica di Hegel« (Neap. 1869); »Idealismo o realismo« (das. 1874); »La legge del più forte« (das. 1874). Viermal wurde S. ins italienische Parlament gewählt. Vgl. Siciliani, Gli Hegeliani in Italia (Bolog. 1868). — Sein Bruder Silvio, eine Zeitlang Minister der öffentlichen Arbeiten des Königreichs Italien, beschäftigte sich ebenfalls mit deutscher Philosophie.

Speaker (engl., spr. spih-), Sprecher, im englischen Parlament Vorsitzender des Unterhauses.

Specht, Friedrich August Karl von, Militärschriftsteller, geb. 23. Sept. 1802 zu Brandenburg, trat nach sehr ungenügender Erziehung mit 14 Jahren in den kurhessischen Militärdienst, wurde 1822 Leutnant, kam 1847 als Hauptmann in den General-

stab, machte 1849 den Feldzug gegen Dänemark mit und wurde nach Beendigung desselben zum Oberstleutnant, 1854 zum Generalmajor befördert. Infolge einer Duellaffaire mit dem General v. Haynau 1863 wurde S. als Kommandant nach Fulda versetzt. 1866 zur Disposition gestellt, lebte er bis 1872 in Marburg und Eisenach, wo er 12. Juli 1879 starb. Er galt als Hauptvertreter der liberalen Partei in Hessen, gehörte auch 1850 zu den verfassungstreuen Offizieren und forderte damals seinen Abschied. Er schrieb: »Das Königreich Westfalen und seine Armee im Jahr 1813 sowie die Auflösung desselben durch den russischen General Czernicheff« (Kass. 1848); »Geschichte der Waffen« (Berl. 1868—77, 3 Bde.; Bd. 4 u. 5 noch unvollendet); »Das Festland Asien-Europa und seine Völkerstämme, deren Verbreitung, der Gang ihrer Kulturentwickelung mit besonderer Berücksichtigung der religiösen Ideen« (das. 1879).

Spechte (Picidae), Familie aus der Ordnung der Klettervögel, gestreckt gebaute Vögel mit starkem, geradem, meißelförmig zugeschärftem, auf dem Rücken scharfkantigem Schnabel, welcher meist so lang oder länger als der Kopf ist, dünner, langer, platter, horniger, weit vorstreckbarer Zunge mit kurzen Widerhaken am Ende, mittellangen, etwas abgerundeten Flügeln, unter deren Schwingen die dritte und vierte am längsten sind, keilförmigem Schwanz, dessen Steuerfedern steife, spitze Schaftenden besitzen, kurzen, starken Füßen mit langen, paarig gestellten Zehen und großen, starken, scharfen, halbmondförmigen Nägeln. S. sind mit Ausnahme Neuhollands über alle Erdteile verbreitet. Sie leben ungesellig in Wäldern, Baumpflanzungen und Gärten, scharen sich nur ausnahmsweise, besonders in der Strich- und Wanderzeit, zu starken Gesellschaften, vereinigen sich aber bisweilen mit kleinen Strichvögeln, denen sie zu Führern werden. Sie bewegen sich fast nur kletternd, hüpfen auf dem Boden ungeschickt und fliegen ungern weit. Sie suchen ihre Nahrung, die hauptsächlich aus Kerbtieren besteht, hinter Baumrinde, welche sie, an den Bäumen aufwärts kletternd, mit dem Schnabel abmeißeln. Einige fressen auch Beeren und Sämereien und legen selbst Vorratskammern an. Die Stimme ist ein kurzer, wohllautender Ruf; mit dem Schnabel bringen sie außerdem ein im Wald weithin schallendes Knarren hervor, vielleicht um Kerbtiere aufzuscheuchen und hervorzulocken, vielleicht als Herausforderung zu Kampf und Streit. Sie nisten stets in selbstgezimmerten, nur mit einigen Spänen ausgekleideten Baumhöhlen und legen 3—8 weiße Eier, welche von beiden Geschlechtern ausgebrütet werden. Die S. gehören durch Vertilgung schädlicher Insekten, und indem sie in morschen Bäumen Höhlungen als Nistätten für Höhlenbrüter erzeugen, zu den nützlichsten Waldvögeln. Sie wählen zur Herstellung des Brutraums regelmäßig nur Bäume mit morschem Kern, fressen freilich Waldsämereien, Ameisen, auch wohl Bienen und berauben bisweilen junge Stämmchen ringsum der Rinde; doch kommt dies gegenüber dem großen Nutzen, welchen sie gewähren, kaum oder nur unter besondern Verhältnissen in Betracht. Der Schwarzspecht (Luderspecht, Holz-, Hohlkrähe, Tannenroller, Dryocopus martius *Boie*), 50 cm lang, 75 cm breit, mattschwarz, am Oberkopf (Männchen) oder Hinterkopf (Weibchen) rot, mit gelben Augen, hellgrauem Schnabel und grauen Füßen, findet sich in Mittel- und Nordeuropa und in ganz Asien südlich bis zum Himalaja in großen Waldungen, weniger in gut geordneten Forsten, als Standvogel, ist bei uns selten geworden und meidet die Nähe menschlicher Wohnungen. Er ist sehr munter und gewandt, fliegt besser als die andern Arten, nährt sich besonders von Roßameisen und ihren Puppen sowie von allen Larven, die im Nadelholz leben, und meißelt, um diese zu erlangen, oft große Stücke aus den Bäumen und Stöcken heraus. Die Bruthöhle wird meist in Buchen und Kiefern angelegt und ist etwa 40 cm tief bei 15 cm Durchmesser; im April legt das Weibchen 3—5 porzellanweiße Eier, s. Tafel »Eier I«. Der Buntspecht (Rot-, Schildspecht, Dendrocopus major *Koch*, s. Tafel »Klettervögel«), 25 cm lang, 48 cm breit, ist oberseits schwarz, unterseits gelbgrau, mit gelblichem Stirnband, weißen Wangen, Halsstreifen, Schulterflecken und Flügelbändern, schwarzen Streifen an der Halsseite, am Hinterkopf und Unterbauch rot; die Augen sind braunrot, Schnabel und Füße grau. Er findet sich in Europa und Nordasien, besonders in Kiefernwäldern, erscheint im Herbst und Winter in den Gärten und streift dann auch mit Meisen und andern Vögeln umher; er nährt sich von allerlei Kerbtieren, besonders von den unter der Rinde der Nadelhölzer lebenden Käfern, von Nüssen und Beeren, namentlich auch von Fichten- und Kiefernsamen, zu dessen Gewinnung er oft in einen Ast ein Loch hackt, um den Zapfen darin festzuklemmen. Zur Anlegung seiner Bruthöhle bevorzugt er weiche Holzarten, doch beginnt er viele Höhlungen auszuarbeiten, bevor er eine einzige vollendet. Er legt 4—6 weiße Eier. In der Gefangenschaft ist er sehr unterhaltend und gewöhnt sich bald an ein Ersatzfutter. In den Laubwaldungen der Ebene gesellt sich zu ihm der etwas kleinere Mittelspecht (Dendrocopus medius *Koch*), welcher fast ausschließlich von Kerbtieren lebt, und ebendaselbst findet sich auch der Kleinspecht (Grasspecht, Sperlingsspecht, Piculus minor *Koch*) von nur 16 cm Länge, welcher wohl ausschließlich Kerbtiere frißt und am liebsten in Weiden brütet. In der Gefangenschaft ist auch er sehr unterhaltend. Der Grünspecht (Grasspecht, Picus viridis *L.*), 31 cm lang, 52 cm breit, ist auf der Oberseite hochgrün, auf der Unterseite hell graugrün, im Gesicht schwarz mit rotem (Männchen) Wangenfleck, am Oberkopf und Nacken rot, am Bürzel gelb, Ohrgegend, Kinn und Kehle weißlich, die Schwingen sind braunschwarz, gelblich oder bräunlichweiß gefleckt, die Steuerfedern grüngrau, schwärzlich gebändert; die Augen sind bläulichweiß, Schnabel und Füße bleigrau. Er bewohnt Europa und Vorderasien, bevorzugt Gegenden, in denen Baumpflanzungen mit freien Strecken wechseln, schweift im Winter weit umher, erscheint auch oft in Gärten, bewegt sich mehr und geschickter als die andern S. am Boden, hämmert weniger an Bäumen als die andern S., sucht viele Würmer und Larven auf dem Boden, bevorzugt die rote Ameise, plündert Bienenstöcke, frißt auch zuweilen Vogelbeeren. Er legt 6—8 weiße Eier (s. Abbildung auf Tafel »Eier I«, Fig. 3 u. 4). In der Gefangenschaft ist er stürmisch, unbändig und schwer zu erhalten. Vgl. Malherbe, Monographie des Picidés (Par. 1859, 4 Bde.); Sundevall, Conspectus avium Picinarum (Stockh. 1866); Altum, Unsre S. und ihre forstliche Bedeutung (Berl. 1878); Homeyer, Die S. und ihr Wert in forstlicher Beziehung (2. Aufl., Frankf. 1879).

Spechter, altdeutsches Trinkgefäß von hoher, cylindrischer Form aus grünem Glas, mit und ohne Fuß. Ursprünglich glatt und mit farbiger Emailmalerei verziert, wurden die S. auch in eiserne Modelle geblasen, wodurch sie mit parallelen oder spiralförmigen Streifen gerieft wurden oder auch vier-

eckige, in Reihen angeordnete Erhöhungen erhielten (s. Abbildung). Erst später wurden Buckel und Knöpfe angeschmelzt.

Spechter.

Spechthausen, Fabrikort im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Oberbarnim, südwestlich von Eberswalde, hat eine Papierfabrik, in welcher der größte Teil der deutschen Staatspapiere angefertigt wird, u. (1885) 275 Einw.

Spechtmeise, s. Kleiber.

Spechtwurzel, s. Dictamnus.

Speciäl, Species (lat.), s. Spezial, Spezies.

Species facti (lat., Thatbericht), Erzählung des Thatbestandes bei einem Rechtsfall, namentlich der bei einer militärgerichtlichen Untersuchung von dem mit Strafgewalt ausgestatteten Vorgesetzten des Angeschuldigten an den Gerichtsherrn erstattete Bericht, welcher die dabei in Betracht kommenden Thatumstände darlegt.

Specifica (lat.), s. Spezifische Arzneimittel.

Specimen (lat.), Probe, Probearbeit.

Speck (Lardum), das feste und derbe Fett, welches sich zwischen der Haut und dem Fleisch mancher Tiere, namentlich der Schweine (im geräucherten Zustand wichtiger Handelsartikel), dann auch der Robben und Walfische (dient zur Darstellung von Thran) ansetzt.

Speckbacher, einer der Anführer des Tiroler Aufstandes von 1809, geb. 13. Juli 1767 auf dem Hof Gnadenwald, zwischen Innsbruck und Hall, verbrachte seine Jugend teils als Wildschütz, teils als Landwirt und kämpfte schon 1797, 1800 und 1805 gegen die Franzosen; vom Gut seiner Frau hieß er der »Mann vom Rinn«. Einer der Vertrauten des Sandwirts Hofer, überfiel er 12. April 1809, am Tag des Ausbruchs der Insurrektion, die bayrische Garnison zu Hall, nahm mit dem dortigen Kronenwirt Joseph Straub die von Innsbruck entkommene bayrische Kavallerie gefangen, focht hierauf in den Treffen vom 25. und 29. Mai, welche Tirol zum zweitenmal befreiten, bei der Blockade von Kufstein in den Treffen vom 4., 6. und 7. Aug., einen zehnjährigen Sohn an der Seite, und in der Schlacht am Isel 13. Aug., nach welcher der Marschall Lefebvre Tirol räumen mußte. Nachdem sich auch das Salzburger Gebirgsland erhoben, errang S. im September bei Lofer und Luftenstein bedeutende Vorteile, ward aber 16. Okt. bei Melleck geschlagen, wobei sein Sohn in Gefangenschaft fiel. S. floh darauf von Alp zu Alp, verbarg sich eine Zeitlang unter Schnee und Eis in einer Höhle und war dann sieben Wochen lang in seinem eignen Stall verborgen, bis er endlich im Mai 1810 über die Gebirge nach Wien gelangte. Hier erhielt er die Pension eines Obersten und den Auftrag, die für die Tiroler im Temesvárer Banat neugestiftete Kolonie Königsgnad einzurichten, die aber bald bei der Ungunst der Verhältnisse ein klägliches Ende nahm. Nach dem Ausbruch des Kriegs von 1813 wagte er sich wieder nach Tirol und leistete hier, obwohl es zu keiner entscheidenden Waffenthat kam, treffliche Dienste. Dafür zum Major ernannt, starb er 28. März 1820 in Hall und ward 1858 in der Innsbrucker Hofkirche neben Hofer und Haspinger beigesetzt. Vgl. Mayr, Der Mann vom Rinn und die Kriegsereignisse in Tirol (Innsbr. 1851); Knauth, Jos. S., der Jugend erzählt (Langensalza 1868).

Speckentartung, s. Amyloidentartung.

Speckkäfer (Dermestini *Latr.*), Käferfamilie aus der Gruppe der Pentameren, kleine Käfer von länglich oder kurz ovalem Körper mit kurzen, zurückziehbaren, gekeulten Fühlern, gesenktem, mehr oder weniger einziehbarem Kopf, meist einem einzelnen Stirnauge und kurzen, einziehbaren Beinen, leben auf Blüten oder in morschen Bäumen, die meisten aber an toten Tierstoffen, welche von den Larven benagt werden. Man trifft sie daher besonders in naturhistorischen Sammlungen und Pelzlagern, wo sie oft großen Schaden anrichten. Beim Angreifen stellen sie sich durch Anziehen der Beine und Fühler tot. Die Larven sind langgestreckt, cylindrisch oder breit gedrückt, an der Oberfläche mit langen, aufgerichteten, nach hinten gewöhnlich zu dichten Büscheln vereinigten Haaren besetzt, mit kurzen Fühlern, meist sechs Nebenaugen und kurzen Beinen, nähren sich von abgestorbenen tierischen Stoffen; bei der Verpuppung platzt ihre Haut nur auf dem Rücken und bleibt als Puppenhülse bestehen. Der S. (Dermestes lardarius *L.*), 7,6 mm lang, schwarz, auf den Flügeldecken mit breiter, hellbrauner, schwarz gepunkteter Querbinde, überall in Häusern, auf Taubenschlägen, in Sammlungen und im Freien an Aas. Ebendaselbst findet sich seine unterseits weiße, oberseits braune Larve. Der Pelzkäfer (Attagenus pellio *L.*), 4—5 mm lang, schwarz oder pechbraun, oberhalb schwarz behaart, mit je einem weißhaarigen Punkt auf den Flügeldecken, findet sich in Blüten des Weißdorns, der Doldenpflanzen ꝛc., auch in Häusern, wo die Larve besonders Pelz- und Polsterwaren, wollene Teppiche ꝛc. zerstört. In Sammlungen hausen am schlimmsten die Larven des Kabinettkäfers (Anthrenus museorum *L.*), 2,5 mm lang, dunkelbraun, mit drei undeutlichen, graugelben Flügelbinden, und des A. varius *Fab.*, gelb, mit drei weißlichen Wellenbinden. Der Himbeerkäfer (Byturus tomentosus *L.*), 4 mm lang, durch dicht anliegende Behaarung gelbgrau, an Fühlern und Beinen rotgelb, legt seine Eier an unreife Himbeeren, in welchen sich die dunkelgelbe, auf dem Rücken braungelbe, am Hinterleibsende in zwei nach oben gekrümmte, braunrote Dornspitzchen auslaufende Larve (Himbeermade) entwickelt. Sie verpuppt sich in Holzritzen in einer elliptischen Hülle, und die Puppe überwintert.

Speckkrankheit, s. v. w. Amyloidentartung.

Speckleber, s. Leberkrankheiten, S. 599.

Speckmaus, s. v. w. gemeine Ohrenfledermaus.

Speckmelde, s. Mercurialis.

Speckmilz, s. Milzkrankheiten.

Specköl, s. v. w. Schmalzöl, s. Schmalz.

Speckstein (Steatit, Schmeerstein), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Talkgruppe), bildet die kryptokristallinischen Varietäten des Talks (s. d.). Was als sogen. Specksteinkristalle beschrieben worden ist, sind Afterkristalle nach Quarz, Dolomit, Spinell ꝛc. Der S. findet sich derb, eingesprengt, die nierenförmigen oder knolligen Massen sind weiß mit rötlichen, grünlichen und gelblichen Nüancen, matt, nur im Striche glänzend, an den Kanten durchscheinend. Er fühlt sich fettig an, hängt aber nicht an der Zunge. Die geringe Härte (1,5) des ungeglühten Materials steigert sich nach dem Glühen bis zu der Fähigkeit, Glas zu ritzen. Spez. Gew. 2,6—2,8. S. ist ein Magnesiumsilikat $H_2Mg_3Si_4O_{12}$. Er bildet bei Göpfersgrün unweit Wunsiedel im Fichtelgebirge ein Lager zwischen Glimmerschiefer und Granit, welche Gesteine sich an der Grenze gegen den S. in einer eigentümlichen halben Umwandlung zu S. befinden, die theoretisch ebenso schwierig zu erklären ist wie die

Entstehung der meisten der oben erwähnten Pseudomorphosen. Außerdem findet sich S. bei Lowell in Massachusetts und bei Briançon. S. ist schneidbar und wird auf der Drehbank zu Pfeifenköpfen, säurefesten Stöpseln ꝛc. verarbeitet. Er dient auch zum Zeichnen auf Tuch, Seide und Glas (spanische, Brianconer, venezianische, Schneiderkreide), zum Entfetten von Zeugen, zur Darstellung von Schminke, als Poliermaterial für Spiegel, als Einstreupulver in Stiefel und Handschuhe, als Schmiermittel von Maschinenteilen, als Zusatz zur Porzellanmasse und Seife, gebrannter S. zu Lavagasbrennern und zu Wasserleitungsröhren. Abfall von der Verarbeitung wird zu Gabbromasse benutzt. Chinesischer S., s. Agalmatolith.

Speckter, 1) Erwin, Maler, geb. 18. Juli 1806 zu Hamburg, bildete sich in München unter Cornelius und widmete sich seit 1824 in Italien vorzugsweise der religiösen Malerei. Doch malte er auch Landschaften mit Staffage und Architekturen und hinterließ eine bedeutende Anzahl von Zeichnungen. Er starb 23. Nov. 1835. Aus seinem Nachlaß erschienen die »Briefe eines deutschen Künstlers aus Italien« (Leipz. 1846, 2 Bde.).

2) Otto, Zeichner und Radierer, Bruder des vorigen, geb. 9. Nov. 1807 zu Hamburg, machte sich zuerst durch Lithographien (unter andern den Einzug Christi von Overbeck) bekannt und widmete sich dann der Illustration von Büchern durch Arabesken, Vignetten und Figurenbilder. So illustrierte er: Luthers »Kleinen Katechismus«; Böttigers »Pilgerfahrt der Blumengeister«; Kl. Groths »Quickborn«; Eberhards »Hannchen und die Küchlein«; Reuters »Hanne Nüte«; den »Gestiefelten Kater« u. a. Die größte Verbreitung fanden seine Bilder zu Heys »50 Fabeln für Kinder«. Er starb 29. April 1871 in Hamburg.

Spectātor (lat., auch engl., spr. specktehter, »Zuschauer«), Titel einer berühmten von Addison (s. d.) herausgegebenen Wochenschrift.

Specŭlum (lat.), Spiegel; in der Chirurgie meist röhrenförmiges, vorn oder seitlich offenes Instrument, welches in Körperhöhlen eingeführt wird, um tiefere Teile der Besichtigung und Behandlung zugänglich zu machen, z. B. der Mutterspiegel, Ohren-, Kehlkopfspiegel ꝛc.

Spedition (ital. Spedizione, franz. Expédition), Beförderung von Waren, die nicht direkt an ihren Bestimmungsort verladen werden; dann überhaupt die Übernahme und Ausführung von Aufträgen zur Besorgung der Versendung von Gütern; Speditionshandel, der gewerbsmäßige Betrieb solcher Geschäfte. Ein derartiger Gewerbebetrieb heißt Speditionsgeschäft; doch wird der letztere Ausdruck auch für den einzelnen Vertrag gebraucht, welchen jemand gewerbsmäßig abschließt, um im eignen Namen für fremde Rechnung Güterversendung durch Frachtführer (Eisenbahnen, Fuhrleute, Lastboten, Flußschiffer, Fährenbesitzer ꝛc.) oder Schiffer, d. h. Seeschiffsführer, ausführen zu lassen. Wer Speditionsgeschäfte gewerbsmäßig ausführt, heißt Spediteur (franz. expéditeur, entrepreneur, commissionnaire pour le transport). Derselbe haftet für jeden Schaden, welcher aus der Vernachlässigung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns bei der Empfangnahme und Aufbewahrung des Gutes, bei der Wahl der Frachtführer, Schiffer oder Zwischenspediteure und überhaupt bei der Ausführung der von ihm übernommenen Versendung der Güter entsteht. Er hat nötigen Falls die Anwendung dieser Sorgfalt zu beweisen. Das französische Recht läßt ihn sogar unbedingt bis an die Grenze der »höhern Gewalt« (s. d.) haften. Dagegen hat er eine Provision (Speditionsprovision, Speditionsgebühren, Spesen) sowie die Erstattung dessen zu fordern, was er an Auslagen und Kosten oder überhaupt zum Zweck der Versendung als notwendig oder nützlich aufgewendet hat. Wegen dieser Forderungen sowie wegen der dem Versender auf das Gut geleisteten Vorschüsse hat er ein Pfandrecht an dem Gut, sofern er dasselbe noch in seinem Gewahrsam hat oder in der Lage ist, darüber zu verfügen. Geht das Speditionsgut durch die Hände mehrerer Spediteure (Zwischenspediteure), um an den auftragsmäßigen Bestimmungsort zu gelangen, so hat der nachfolgende Spediteur das Pfandrecht nicht bloß für die bei ihm erwachsenen, sondern auch für die bei dem vorausgehenden Spediteur bereits entstandenen Kosten geltend zu machen. Dem letzten Spediteur (Abrollspediteur) liegt daher die Geltendmachung des Pfandrechts im Interesse aller Kosten ob, die bei sämtlichen Spediteuren entstanden, welche mit dem Speditionsgut befaßt worden sind. Der Spediteur kann übrigens den Transport des Gutes auch selbst übernehmen, selbst ausführen oder durch seine Angestellten ausführen lassen, wofern ihm dies vertragsmäßig nicht ausdrücklich untersagt ist. Das Speditionsgeschäft, welches sonst mit dem Kommissionsgeschäft (s. d.) verwandt ist, geht alsdann in das Frachtgeschäft über, und der Spediteur kann neben den Speditionskosten auch die Fracht in Ansatz bringen. Vgl. Deutsches Handelsgesetzbuch, Art. 379 bis 389; Code de commerce, Art. 96—102.

Spee, Friedrich von, Dichter, aus dem adligen Geschlecht der S. von Langenfeld, geb. 22. Febr. 1591 zu Kaiserswerth am Rhein, wurde im Jesuitengymnasium zu Köln erzogen, trat 1610 selbst in den Jesuitenorden und lehrte dann mehrere Jahre hindurch in Köln schöne Wissenschaften, Philosophie und Moraltheologie. Im Auftrag seines Ordens ging er 1627 nach Franken, wo er die Obliegenheit hatte, die zum Tod verurteilten vermeintlichen Hexen und Zauberer auf dem letzten Gang zu begleiten. Aus den tief erschütternden Erkenntnissen dieses Berufs, die sein Haar ergrauen machten, erwuchs seine Schrift »Cautio criminalis s. Liber de processu contra sagas« (Rinteln 1631 u. öfter, auch ins Holländische und Französische übersetzt), worin er zuerst den Hexenwahn im katholischen Deutschland mutvoll und nachdrücklich bekämpfte. Später wurde S. nach Westfalen gesendet, um hier die Gegenreformation durchzuführen. Sein Wirken war erfolgreich, aber für ihn selbst unheilvoll: es wurde ein Mordanfall auf ihn gemacht, der ihn elf Wochen in Hildesheim ans Krankenbett fesselte. 1631 nach Köln zurückberufen, war er wieder als Professor der Moraltheologie thätig und kam zuletzt nach Trier, wo er an einem Fieber, das er sich im Lazarett bei der Pflege der Kranken zugezogen, 7. Aug. 1635 starb. Seine erst nach seinem Tod erschienene Sammlung geistlicher Lieder: »Trutz-Nachtigall« (Köln 1649; neue Ausgabe von Brentano, Berl. 1817; von Balke, Leipz. 1879; von Simrock, Heilbr. 1875) gehört trotz mannigfaltiger Nachahmung der manieristischen Italiener, die der Zeit eigentümlich war, nach Inhalt und Form zu den besten Leistungen der deutschen Litteratur des 17. Jahrh. und atmet die milde, schlichte Frömmigkeit und Innigkeit des Dichters. Weniger bedeutend ist sein in Prosa geschriebenes, aber mit schönen Liedern durchwebtes »Güldenes Tugendbuch« (Köln 1647; neue Ausg., Freiburg 1887). Vgl. Diel, F. v. S. (Freiburg 1872).

Speech (engl., spr. spihtsch), Sprache, Rede.

Speed (engl., spr. spihd'), Geschwindigkeit, z. B. eines Eisenbahnzugs, eines Pferdes 2c.

Speer, Urwaffe der Germanen, symbolisch das Zeichen der Macht, aus welchem das Zepter hervorging. Der S. diente zum Stoß, vorzugsweise zum Wurf (Wurfspeer) und bestand aus einer Holzstange mit 30—40 cm langer, breiter, zweischneidiger Eisenspitze. Um 600 n. Chr. wurde der S. Ger genannt und war auch Waffe der Reiter. Die langobardischen Reiter waren berühmte Gerwerfer; das 841 bei Fontenay veranstaltete Speerrennen war der Ursprung der Hastiludien. Später entstanden aus dem S. der Spieß und die Pike (s. d.).

Speer, Berg, s. Appenzeller Alpen.

Speerfeier (Speerfreitag), s. Lanzenfest.

Speerkies, s. Markasit.

Speerreiter, s. Lanciers.

Speetonclay (spr. spiht'n-kleh), s. Kreideformation, S. 183.

Speiche, Teil eines Rades, s. Rad; in der Anatomie einer der Unterarmknochen, s. Arm.

Speichel (Saliva), das Sekret der Speicheldrüsen (s. d.). Der S. reagiert alkalisch und enthält durchschnittlich 0,5 Proz. feste Bestandteile. Unter den letztern sind hervorzuheben: Mucin, Eiweißstoffe und ein diastatisches Ferment, das Ptyalin (Speichelstoff), welches Stärkemehl in Zucker überführt. Er ist in den Speicheldrüsen oder deren Ausführungsgängen nicht frei enthalten, sondern entsteht erst aus einer von den Speicheldrüsen gelieferten Muttersubstanz bei Zutritt der Luft. Die Speichelabsonderung erfolgt nur, wenn die an die Speicheldrüsen tretenden Fasern des sympathischen Nervs und des Angesichtsnervs direkt oder reflektorisch gereizt werden. Je nach den Drüsen, welche den S. liefern, unterscheidet man Parotidenspeichel, Submaxillarspeichel und Sublingualspeichel. In der Mundhöhle findet sich ein Gemisch dieser verschiedenen Speichelarten mit Mundschleim vor; es wird als gemischter S. bezeichnet. Mit der Speichelbildung gehen morphologische Veränderungen der Drüsenzellen Hand in Hand; weiter ist mit ihr eine so bedeutende Wärmebildung verknüpft, daß das mit großer Heftigkeit der Drüse entströmende venöse Blut nicht selten um 1—1,5° C. wärmer ist als das Karotidenblut. Die in 24 Stunden abgesonderte Menge des Speichels bei erwachsenen Menschen wird auf 1,5 kg geschätzt. Eine zeitweise verstärkte Sekretion wird meist auf reflektorischem Weg durch besondere Einflüsse hervorgerufen, zunächst als Folge von Reizungen der Geschmacksnerven durch in die Mundhöhle eingeführte Geschmacksstoffe, ferner als Folge von Reizungen der Tastnerven der Mundhöhle, der Geruchsnerven und Magennerven. Auch beim Kauen und Sprechen sowie durch die dem Brechakt voraufgehenden heftigen Bewegungen der Mund- und Schlundmuskeln wird die Speichelabsonderung vermehrt. Endlich geschieht dies auch durch die Vorstellung von Speisen, besonders bei Hungernden, sowie krankhafterweise durch gewisse Arzneimittel 2c. (s. Speichelfluß). Der S. löst die löslichen Substanzen der Nahrungsmittel auf, mischt sich mit den trocknen Speisen zu einem feuchten Brei und macht diese zum Abschlucken wie für die Magenverdauung geeignet; endlich wirkt er durch seinen Gehalt an Ptyalin verdauend auf die Kohlehydrate (s. Verdauung).

Speichelbefördernde Mittel (Ptyalagoga, Salivantia), Arzneimittel, welche eine vermehrte Speichelabsonderung bewirken. Hierher gehören die Quecksilberpräparate, Gold, Jod, Blei, Spießglanz, Kupfer, Arsenik, Chlormittel, Königswasser und vor allem das Pilokarpin (s. Pilocarpus).

Speicheldrüsen (Glandulae salivales), die drüsigen Organe zur Absonderung des Speichels (s. d.), also sowohl Bauch- als Mundspeicheldrüsen, im engern Sinn gewöhnlich nur die letztern. Diese liegen durchaus nicht immer im oder am Mund, sondern bei niedern Tieren zuweilen weit nach hinten in der Brust, ergießen jedoch ihre Absonderung stets in den Mund oder wenigstens in den Anfang der Speiseröhre. Manchmal sind sie zu mehreren Paaren vorhanden und haben dann auch wohl zum Teil die Bestimmung als Giftdrüsen. Bei den Vögeln und Säugetieren kann man, abgesehen von der Bauchspeicheldrüse (s. d.), fast allgemein drei Gruppen von S. unterscheiden: die Unterzungen-, Unterkiefer- und Ohrspeicheldrüsen (s. d.). Doch fehlen sie den Walen gänzlich, den Robben nahezu, sind dagegen bei Pflanzenfressern am stärksten entwickelt. S. auch Tafel »Mundhöhle 2c.«, Fig. 1.

Speicheldrüsenentzündung, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Speichelfluß (Salivatio, Ptyalismus), krankhaft vermehrte Absonderung des Speichels, kommt bei allen Entzündungszuständen der Mundschleimhaut in mehr oder minder hohem Grad vor, ferner bei Vorhandensein von Geschwüren, namentlich Krebsen der Zunge und Wange, ganz besonders aber nach übermäßiger Einführung von Quecksilber in den Organismus. Am häufigsten werden solche Menschen vom S. ergriffen, welche viel mit Quecksilberpräparaten umzugehen haben und in einer mit Quecksilberdämpfen geschwängerten Atmosphäre atmen (z. B. die Bergleute in Quecksilberminen, die Arbeiter in Spiegelfabriken). Auch die unvorsichtige und übermäßige Anwendung von Quecksilberpräparaten zu medizinischen Zwecken kann S. hervorrufen. S. wird ferner erzeugt durch den Genuß einer Abkochung von Jaborandiblättern oder des in denselben enthaltenen Alkaloids Pilokarpin. S. wird herabgesetzt bei Entzündungs- und Verschwärungszuständen durch fleißige Ausspülung des Mundes mit desinfizierenden Wässern: Lösung von chlorsaurem und übermangansaurem Kali u. dgl.

Speichelstoff, s. Speichel.

Speichern (Spicheren), Pfarrdorf im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Forbach, hat 880 Einw. Hier fand 6. Aug. 1870 eine Schlacht zwischen Deutschen und Franzosen statt. Nach dem unbedeutenden Gefecht bei Saarbrücken 2. Aug. hatte das 2. französische Korps (Frossard) auf den Höhen von S., südlich von Saarbrücken, ein Lager aufgeschlagen und die natürliche Verteidigungsfähigkeit seiner Stellung noch durch Schützengräben und Batterieeinschnitte künstlich erhöht; namentlich der festungsartige Rote Berg und das massive Dorf Stieringen-Wendel waren vortreffliche, kaum angreifbare Stützpunkte der Stellung. Dennoch griffen die Vortruppen der ersten und zweiten deutschen Armee, als sie 6. Aug. die Saar überschritten, diese Stellung an, zuerst die Brigade François von der 14. Division (Kameke), dann die 5., 13. und 16. Division; General v. François erstürmte den Roten Berg mit dem 39. und 74. Regiment, fand dabei aber selbst den Tod. Die brandenburgischen Regimenter der 5. Division eroberten die waldigen Hänge rechts und links am Roten Berg, während gleichzeitig Stieringen-Wendel den Franzosen entrissen wurde. Hierauf trat Frossard, der vergeblich auf Hilfe, namentlich vom 3. Korps (Bazaine), gewartet, den Rückzug nach Saargemünd an.

Sein Verlust belief sich auf 320 Tote, 1660 Verwundete und 2100 Gefangene, zahlreiches Lagergerät und Armeevorräte. Die Preußen verloren 850 Tote und 4000 Verwundete.

Speidel, Wilhelm, Klavierspieler und Komponist, geb. 3. Sept. 1826 zu Ulm, erhielt seine Ausbildung am Münchener Konservatorium, bereiste darauf als Virtuose alle größern Städte Deutschlands, ward 1854 Musikdirektor in seiner Vaterstadt und drei Jahre später Lehrer an dem von ihm mitbegründeten Konservatorium in Stuttgart, in welcher Stellung er bis 1874 thätig war. Im genannten Jahr begründete er ein eignes Musikinstitut, nahm aber 1884 seine Thätigkeit am Konservatorium wieder auf. Zugleich ist er seit 1857 Dirigent des Stuttgarter Liederkranzes. Als Komponist hat sich S. durch zahlreiche Klavierwerke (Trios, Sonaten, Charakterstücke), Lieder, Männer- und gemischte Chöre sowie Orchestersachen vorteilhaft bekannt gemacht. — Sein Bruder Ludwig, geb. 11. April 1830 zu Ulm, ist namhafter Feuilletonist und Theaterkritiker an der »Neuen Freien Presse« in Wien.

Speier (Speyer), ehemals reichsunmittelbares Bistum im oberrheinischen Kreis, umfaßte 1542 qkm (28 QM.) mit 55,000 Einw. Der Bischof hatte ein Einkommen von 300,000 Gulden und im Reichsfürstenrat auf der geistlichen Bank zwischen den Bischöfen von Eichstätt und Straßburg seinen Sitz, auf den oberrheinischen Kreistagen die zweite Stelle. Er war Suffragan des Erzbistums Mainz. Der fränkische König Dagobert I. soll zu Anfang des 7. Jahrh. das Bistum S. neu errichtet haben, doch ist erst Bischof Principius zwischen 650 und 659 urkundlich beglaubigt. Durch den Revolutionskrieg kamen 661 qkm (12 QM.) am linken Rheinufer an Frankreich, später an Bayern, der Rest am rechten Ufer, mit der ehemaligen bischöflichen Residenz Bruchsal, 1803 an Baden. Durch das Konkordat von 1817 wurde das Bistum wiederhergestellt und der Erzdiözese Bamberg überwiesen; sein Sprengel erstreckt sich über die bayrische Rheinpfalz. Vgl. Remling, Geschichte der Bischöfe zu S. (Mainz 1852–54, 2 Bde. und 2 Bände »Urkundenbuch«); Derselbe, Neuere Geschichte der Bischöfe zu S. (Speier 1867).

Speier (Speyer), Hauptstadt des bayr. Regierungsbezirks Pfalz und ehemalige freie Reichsstadt, an der Mündung des Speierbachs in den Rhein, Knotenpunkt der Linien Schifferstadt-Germersheim und S.-Heidelberg der Bayrischen Staatsbahn, 105 m ü. M., hat breite, aber unregelmäßige Hauptstraßen und trotz ihres hohen Alters doch im allgemeinen nur wenige altertümliche Gebäude. Das merkwürdigste unter denselben ist der Dom, dessen Bau von Konrad II., dem Salier, 1030 begonnen und 1061 unter Heinrich IV., der 1064 noch die Afrakapelle hinzufügte, vollendet ward. Er ist im Rundbogenstil von roten Sandsteinquadern aufgeführt, hat eine Länge von 147 m, eine Breite im Querschiff von 60 m und 4 Türme. Das 12 Stufen über das Schiff sich erhebende Königschor enthält die Grabmäler von acht deutschen Kaisern (Konrad II., Heinrich III., Heinrich IV. u. Heinrich V., Philipp von Schwaben, Rudolf von Habsburg, Adolf von Nassau und Albrecht I.) und das der Bertha, der Gemahlin Heinrichs IV., das der Beatrix, der zweiten Gemahlin Friedrichs I., sowie ihrer Tochter Agnes. Das Innere schmücken prachtvolle Fresken (32 große Kompositionen, 1845–54 von Schraudolph ausgeführt). In der Vorhalle (Kaiserhalle) sind seit 1858 die acht großen Standbilder der hier begrabenen Kaiser aufgestellt (größtenteils von Fernkorn ausgeführt). Die untere Kirche (Krypte) stützen massive niedrige Säulen. In den Anlagen um den Dom sind der Domnapf, welcher früher vor dem Dom stand und den bischöflichen Immunitätsbezirk begrenzte, die Antikenhalle, ehemals eine Sammlung römischer Altertümer bergend, der Ölberg (eine mit eingemeißelten bildlichen Darstellungen der Leiden Christi, Blätterwerk und anderm Zierat geschmückte Steinmasse), das Heidentürmchen, dessen Unterbau wahrscheinlich aus der Römerzeit stammt, die Kolossalbüste des Professors Schwerd und die des frühern Regierungspräsidenten v. Stengel hervorzuheben. Nachdem der Dom schon 1159 und 1289 durch Feuersbrünste gelitten, wurde er 6. Mai 1540 von einem bedeutenden Brand heimgesucht, aber binnen 18 Monaten wiederhergestellt. Die ärgste Zerstörung richteten indessen die Franzosen 31. Mai 1689 an: eine Feuersbrunst zerstörte die drei westlichen Türme und das Gebäude selbst bis auf die Umfassungsmauern, sogar die alten Kaisergräber wurden aufgerissen und die Gebeine umhergestreut. Erst in den Jahren 1772–84 ward der Dom wieder aufgebaut, aber schon 1794 von den Franzosen abermals demoliert und in ein Heumagazin verwandelt. Nachdem durch den König Maximilian I. seine Herstellung erfolgt war, konnte er 19. Mai 1822 wieder eingeweiht werden. Später wurden auch die westlichen Türme mit dem Umbau und Neubau der Fassade wieder ersetzt und der alte Kaiserdom wieder eingeweiht. Außer dem katholischen Dom hat S. noch 2 evangelische und 2 kathol. Kirchen. Aus alter Zeit stammen noch: das Altpörtel (Alta porta), bereits 1246 erwähnt, jetzt Stadtturm mit Uhr, und die Überreste eines alten Judenbades sowie des Retschers, eines alten, wohl bischöflichen Palastes, der 1689 mit der sogen. Neuen Kirche, dem Gymnasium etc. zerstört wurde. Gegenwärtig wird der Bau einer neuen Kirche (Retscher- oder Protestationskirche) vorbereitet. Das alte Kaufhaus, ein prächtiger Bau und früher das Haus der Münzer, ist im alten Stil wiederhergestellt und um ein Stockwerk erhöht und enthält jetzt das Oberpostamt. Die Einwohnerzahl betrug 1885 mit der Garnison (3 Pionierkompanien Nr. 2) 16,064 (darunter ca. 8100 Katholiken, 7400 Evangelische und 532 Juden). Die Industrie beschränkt sich auf Buntpapier-, Tabaks-, Zigarren-, Leim-, Zucker-, Bleizucker- und Essigfabrikation, Bierbrauerei, Gerberei, Ziegelsteinbrennerei, Wein- und Tabaksbau, Schiffahrt etc. Der lebhafte Handel wird unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, eine Filiale der Bayrischen Notenbank und andre Geldinstitute. S. ist Sitz einer Kreisregierung, eines Bezirksamtes, Amtsgerichts, Oberpostamtes, Forstamtes, eines Bischofs, eines evangelischen Konsistoriums etc., hat ein Gymnasium, eine Realschule, ein Lehrerseminar, eine Präparandenschule, ein bischöfliches Klerikal- und ein Knabenseminar, ein Waisenhaus, eine Erziehungsanstalt für verwahrloste Kinder, eine Diakonissenanstalt etc. Ferner befinden sich dort ein städtisches Museum, eine Bildergalerie, eine Bibliothek und ein botanischer Garten mit Baumschule. — S. ist das römische Noviomagus, die Stadt der Nemeter, und hieß seit dem 7. Jahrh. Spira. Um 30 v. Chr. wurde die Stadt

Wappen von Speier.

von den Römern erobert und befestigt. Von den Alemannen zu Ende des 3. und Anfang des 4. Jahrh. mehrmals zerstört, wurde sie von den Kaisern Konstantin und Julian wiederhergestellt, hatte aber im 5. Jahrh. von den Einfällen der Vandalen und Hunnen wieder viel zu leiden. Im 6. Jahrh. ging die Stadt an die Franken, 843 an das ostfränkische Reich über. Neben dem bischöflichen Schultheißen, dem die niedere Gerichtsbarkeit zustand, hatte hier bis 1146 ein königlicher Burggraf seinen Sitz. Damals ging auch dies Amt auf den Bischof über, bis es zu Anfang des 13. Jahrh. wieder von der Stadt erworben wurde, was dann zu langwierigen Streitigkeiten mit dem Bischof führte. Nachdem schon Heinrich V. eine Ratsverfassung gegeben hatte, welche Philipp von Schwaben 1198 bestätigte, schwang sich S. im 13. Jahrh. zur freien Reichsstadt empor, erwarb jedoch kein Gebiet und zählte im 14. Jahrh. kaum 30,000 Einw. Als Sitz des Reichskammergerichts, das 1513 nach S. kam und, nur zeitweilig verlegt, bis 1689 hier seinen Sitz hatte, erhielt die Stadt großen Ruf. Als Reichsstadt hatte sie unter den Reichsstädten der rheinischen Bank den fünften Platz, auch Sitz und Stimme auf den oberrheinischen Kreistagen. Unter den Reichstagen, welche zu S. (meist in einem Gebäude des Ratshofs) gehalten wurden, sind besonders die von 1526 (vgl. Friedensburg, Der Reichstag zu S. 1526, Berl. 1887) und von 1529 wichtig, von denen der erste die Ausführung des Wormser Edikts vertagte, der zweite die Einigung der Evangelischen zu einer Protestationsschrift (daher »Protestanten«) veranlaßte. Städtetage haben 1346 und 1381 stattgefunden. Der Friede zu S. 1544 enthielt den Verzicht des Hauses Habsburg auf die Krone von Dänemark-Norwegen. Im Dreißigjährigen Krieg wurde die Stadt 1632—35 abwechselnd von den Schweden, den Kaiserlichen und den Franzosen erobert. Durch Kapitulation wurde sie 1688 wiederum an die Franzosen übergeben, die sie aber 1689 (im Mai) beim Anrücken der Alliierten wieder räumten, nachdem sie die Festungswerke geschleift und die Stadt zum Teil niedergebrannt hatten. Anfang Oktober 1792 wurde die Stadt von den Franzosen unter Custine eingenommen und gebrandschatzt. Von 1801 bis 1814 war S. die Hauptstadt des franz. Depart. Donnersberg, wurde aber 1815 bayrisch. Vgl. Geissel, Der Kaiserdom zu S. (Mainz 1826–28, 3 Bde.); Zeuß, Die freie Reichsstadt S. vor ihrer Zerstörung (Speier 1843); Remling, Der Speierer Dom (Mainz 1861); Derselbe, Der Retscher in S. (das. 1858); Weiß, Geschichte der Stadt S. (Speier 1877); Hilgard, Urkunden zur Geschichte der Stadt S. (Straßb. 1885).

Speierbach, Flüßchen im bayr. Regierungsbezirk Pfalz, entspringt auf dem Eselkopf unweit Kaiserslautern und fällt bei Speier in den Rhein. Hier im spanischen Erbfolgekrieg Sieg der Franzosen unter Tallard über das zum Entsatz von Landau ausgesandte niederländische Hilfskorps unter dem Grafen von Nassau-Weilburg und dem Erbprinzen von Hessen (15. Nov. 1703). Die Redensart: »Revanche für S.« wird auf letztern zurückgeführt, der damit Tallard begrüßt haben soll, als dieser später nach der Schlacht bei Höchstädt gefangen vor ihn geführt wurde.

Speierling, s. Sorbus.

Speigatten, Löcher in der Schiffswand, durch welche das Wasser vom Deck nach der See abfließen kann; auch die Öffnungen in den Verbandteilen eines Schiffs, durch welche das Leckwasser nach den Pumpen geleitet wird.

Speik, blauer, s. Primula.

Speischlange, s. Brillenschlange.

Speise, ein auf Hüttenwerken bei Schmelzprozessen entstehendes, aus Arsen- und Antimonmetallen bestehendes Produkt von weißer Farbe und größerer Dichtigkeit als diejenige der Leche (s. Lech), unter welchen sich die S. bei gleichzeitiger Entstehung beider Produkte absetzt. Zur Speisebildung, d. h. zur Verbindung mit Arsen und Antimon, sind besonders Nickel, Kobalt und Eisen geneigt; doch finden sich in den Speisen auch Gold, Silber und Kupfer. Dieselben werden entweder absichtlich erzeugt (Nickel- und Kobaltspeisen), oder sie fallen als Nebenprodukte (Kupfer- und Bleispeise), die man ungern sieht, weil sich aus denselben die nutzbaren Metalle meist nur mit größern Verlusten darstellen lassen. Glockenspeise nennt man die zur Glockengießerei angewendete Legierung (s. Glocken). S. auch s. v. w. Mauerspeise, s. Mörtel.

Speiseapparate, s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speisebrei, s. Chymus.

Speisegesetze, die vom mosaischen und talmudischen Gesetz gegebenen, die Reinheit und durch diese die Heiligkeit der Israeliten bezweckenden religiösen Vorschriften hinsichtlich der Nahrungsmittel. Der Pentateuch gibt 3. Mos. 11 und 5. Mos. 14 als reine, zum Genuß erlaubte Tiere an: 1) von den Vierfüßern die, welche gespaltene Klauen haben und wiederkäuen, 2) von den Wassertieren nur die Fische, welche Schuppen und Floßfedern haben, verbietet dagegen die Raubvögel und Kriechtiere. Von Insekten ward die Heuschrecke gegessen. Verboten war und ist ferner der Blutgenuß, der Gebrauch des für den Altar bestimmten Opferfettes, die Vermischung von Fleisch mit Milch oder Butter (gegründet auf die Bibelstelle: »Du sollst das Lämmlein nicht in der Mutter Milch kochen«), das Genießen eines Gliedes eines noch lebenden Tiers. Die Schenkel der Vierfüßer dürfen erst gebraucht werden, nachdem die Spannader daraus entfernt ist (1. Mos. 32, 32). Säugetiere und Vögel müssen nach besonderm Ritus (s. Schächten) geschlachtet, ihr Fleisch muß vor dem Gebrauch zur Entfernung des Bluts entadert (geporscht, getriebert), in Wasser gelegt und gesalzen (koscher gemacht) werden. Von neugeerntetem Getreide durfte vor Ablauf des Tags, an welchem ein Omer (Mäßchen) Gerste von derselben Ernte im Tempel geweiht worden, nichts genossen werden. Verboten war auch der Genuß von Trauben und andern Fruchtgattungen, welche vermischt gepflanzt worden waren, von allen Früchten, welche ein Baum in den ersten drei Jahren trug, von Wein, der den Götzenbildern als Opfer dargebracht worden war, und vom gesäuerten Brot während des Passahfestes. Alle diese S. waren bei den Talmudisten Gegenstand einer sehr komplizierten Kasuistik.

Speisepumpe, s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speiseröhre (Schlund, Oesophagus), derjenige Teil des Vorderdarms, welcher die Verbindung zwischen Mund und Magen herstellt und die Speisen in letztern zu befördern hat. Bei den Fischen ist sie sehr weit und geht allmählich in den Magen über; ähnliches gilt von manchen Amphibien und Reptilien; bei den Vögeln ist gewöhnlich ein Teil von ihr zur Bildung eines Kropfes (s. d.) erweitert; dagegen findet bei Säugetieren eine scharfe Trennung derselben vom Magen statt. Beim Menschen (s. Tafel »Eingeweide II«, Fig. 1 und 3, und »Mundhöhle«, Fig. 2) speziell ist sie ein häutiger, etwa fingerdicker, aber stark ausdehnbarer Kanal, dessen Wände platt aufeinander liegen, wenn nicht gerade ein Bissen durch ihn hindurchgeht. Zwischen der Luftröhre und der

Spektren der Fixsterne und Nebelflecke,

verglichen mit dem Sonnenspektrum und den Spektren einiger Nichtmetalle.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170

Sonnenspektrum.

A a b C D E b F G H_1 H_2

Doppelstern β im Schwan. Gelbroter Stern.

Doppelstern β im Schwan. Blauer Stern.

Sirius.

C F

α Herkulis.

T in der Krone.

C F

Nebelfleck im Drachen.

Wasserstoff.

C F G

Stickstoff.

Kohlenstoff (Leuchtgas).

Spektren der Alkali- und Erdalkali-Metalle.

Nach Bunsen und Kirchhoff.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170

Kalium.

A a B C D E b F G β H_1 H_2

Rubidium.

δ γ ε β α

Cäsium.

γ β α

Thallium.

Indium.

Natrium.

Lithium.

α β

Calcium.

α β

Strontium.

β γ α δ

Baryum.

ε γ δ α β

…Institut in Leipzig.

Zum Artikel: »Spektralanalyse«.

Wirbelsäule tritt die S. in den Brustraum ein, läuft neben der rechten Seite der absteigenden Brustaorta bis zum Zwerchfell und gelangt durch einen Spalt des letztern in der Höhe des neunten Brustwirbels in die Bauchhöhle, wo sie sich zum Magen erweitert. Die S. besteht aus einer Schleimhaut und einer umgebenden Muskelhaut. **Krankheiten** der S. sind selten, meist mit Schlingbeschwerden und Schmerzen im Rücken verbunden. Leichtere Entzündungen kommen vor als Fortsetzungen eines Rachenkatarrhs oder entzündlicher Mundkrankheiten, z. B. der Schwämmchen. Schwere Entzündungen der Schleimhaut treten ein bei Vergiftungen mit ätzenden und scharfen Substanzen (Ätzkali, Schwefelsäure etc.) und beim Genuß sehr heißer Speisen. Die wichtigste Krankheit der S. ist der Krebs, welcher in der S. stets primär unter der Form des sogen. **Kankroids** auftritt und zwar am häufigsten am Eingang vom Schlund zur S., am Eingang der S. zum Magen und zwischen diesen beiden Orten an der Engigkeit im mittlern Drittteil, wo der linke Bronchus die S. kreuzt (s. Tafel »Halskrankheiten«, Fig. 4). Der Krebs ist selten eine umfängliche Geschwulst, welche die S. bis zum Verschluß verengert, meist ist er als fressendes Geschwür vorhanden, welches zwar gleichfalls Verengerungen bedingt, außerdem aber noch dadurch gefährlich wird, daß die Wand der immerhin nicht sehr dicken Röhre durchbrochen werden kann. Hierbei kommt es leicht vor, daß eine freie Verbindung mit einem Brustfellsack hergestellt wird, so daß die verschluckten Speisen in diesen gelangen und tödliche Brustfellentzündung veranlassen; ferner sind Fälle beobachtet worden, in denen die Luftröhre oder ein Bronchus geschwürig zerstört und die Speisen direkt in die Lungen geschluckt wurden, in noch andern bewirkte eine krebsige Durchwachsung der Aorta plötzlichen Tod durch Blutsturz. Eine Heilung des Krebses der S. kommt nicht vor. In den Fällen, deren Hauptsymptom die **Striktur** (Verengerung) ist, muß, wie bei Narbenschrumpfung nach Ätzung, die Behandlung in vorsichtiger Erweiterung der Striktur durch Bougies und in Ernährung durch die Schlundsonde bestehen. **Fremde Körper** in der S. bilden nicht selten Gelegenheit zu operativem Einschreiten. Man muß versuchen, diese mit geeigneten Instrumenten, »Münzenfänger« etc., herauszuholen, oder sie in den Magen hinabzustoßen. Nur in verzweifelten Fällen schreitet man zur Eröffnung der S. durch den **Speiseröhrenschnitt** (griech. **Ösophagotomie**), indem man von außen durch die Haut und Muskeln des Halses die Speiseröhre eröffnet. Diese Operation ist schwierig und nicht gefahrlos; sie wird auch ausgeführt, wenn nach Schwefelsäure- oder Laugevergiftungen oder im Gefolge krebsiger Zerstörungen solche Verengerungen der Speiseröhre entstanden sind, daß nicht einmal flüssige Nahrung in den Magen gelangt und der Tod durch Verhungern droht.

Speisesaft, s. Chylus.

Speiseventil etc., s. Dampfkesselspeiseapparate.

Speisewalzen, an Maschinen die das Material zuführenden Walzenpaare.

Speisewasser, das zur Versorgung eines Dampfkessels dienende Wasser.

Speiskobalt (Smaltin, Smaltit), Mineral aus der Ordnung der einfachen Sulfuride, kristallisiert regulär, findet sich auch derb, eingesprengt und in mannigfaltig gruppierten Aggregaten, ist zinnweiß bis grau, mitunter bunt angelaufen oder durch beginnende Zersetzung zu Kobaltblüte an der Oberfläche rot gefärbt. Härte 5,5, spez. Gew. 6,4—7,3, besteht aus Kobaltarsen $CoAs_2$ mit 28,2 Proz. Kobalt, enthält aber meist auch Eisen, Nickel und Schwefel. In bestimmten Varietäten wird der Gehalt an Nickel so bedeutend, daß dieselben eher dem Chloanthit (s. d.) zuzuzählen sein würden, während man die eisenreichen als **graue Speiskobalte** (**Eisenkobaltkiese**) von den **weißen** als den wesentlich nur Kobalt führenden trennt. Ein bis zu 4 Proz. Wismut enthaltendes Mineral wird als **Wismutkobaltkies** unterschieden. S. kommt meist auf Gängen, seltener auf Lagern der kristallinischen Schiefer und der Kupferschieferformation vor und ist das wichtigste Erz zur Blaufarbenbereitung, wobei Nickel und weißer Arsenik als Nebenprodukte gewonnen werden. Hauptfundorte sind: Schneeberg, Annaberg und andre Orte im sächsisch-böhmischen Erzgebirge, Richelsdorf und Bieber in Hessen, Dobschau in Ungarn, Allemont in Frankreich, Cornwall und Missouri.

Speiteufel, Pilz, s. Agaricus III.

Speke (spr. spihk), **John Hanning**, engl. Reisender, geb. 14. Mai 1827 zu Jordans bei Ilchester in Somerset, stellte sich die Aufgabe, die Nilquellen aufzufinden, und unternahm 1854 mit Burton die Bereisung des Somallandes, wobei er von den Eingebornen schwer verwundet wurde. Im folgenden Jahr beteiligte er sich an dem Krimkrieg; später (1857—59) treffen wir ihn mit Burton wieder in Afrika, wo er Ende Juli 1858 den Ukerewe oder Victoria Nyanza entdeckte. Mit J. A. Grant unternahm er 1860 von Sansibar aus eine neue Reise, von der er 1863 wieder zu Gondokoro am obern Nil eintraf, und die ihm die Überzeugung brachte, daß der Weiße Nil den Ausfluß jenes Sees bilde. S. ist somit als der Entdecker der Nilquellen anzusehen. Er starb 15. Sept. 1864 durch einen unglücklichen Schuß auf der Jagd bei Bath in England. Die Resultate seiner Reisen sind niedergelegt im »Journal of the discovery of the source of the Nile« (Lond. 1863, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1864, 2 Bde.).

Spektabilität (v. lat. spectabilis, »ansehnlich«), auf einigen Universitäten Titel der Dekane der philosophischen Fakultät.

Spektakelstück (Ausstattungs- oder Sonntagsstück), jedes mit Zügen, Tänzen, Gefechten etc. ausgestattete Schauspiel, dessen Wirkung vorzüglich auf die große Masse des Publikums berechnet ist.

Spektral (lat.), auf das Spektrum (s. d.) bezüglich.

Spektralanalyse (hierzu Tafel »Spektralanalyse«), Untersuchung des Spektrums des von einem Körper ausgesendeten oder von ihm durchgelassenen Lichts in der Absicht, die stoffliche Beschaffenheit des Körpers zu ergründen. Zur Beobachtung des Spektrums dienen die verschiedenen Arten der Spektroskope. Im **Bunsenschen Spektroskop** (Fig. 1, S. 118) steht ein Flintglasprisma P, dessen brechender Winkel 60° beträgt, mit vertikaler brechender Kante und in der Stellung der kleinsten Ablenkung auf einem gußeisernen Stativ. Gegen das Prisma sind drei horizontale Röhren A, B und C gerichtet. Die erste (A), das Spaltrohr oder der Kollimator, trägt an ihrem dem Prisma zugekehrten Ende eine Linse a (Fig. 2), in deren Brennpunkt sich ein vertikaler Spalt l befindet, der vermittelst einer in Fig. 1 sichtbaren Schraube enger oder weiter gestellt werden kann; die von einem Punkte des erleuchteten Spalts ausgehenden Lichtstrahlen werden durch die Linse a, weil sie aus deren Brennpunkt kommen, mit der Achse des Rohrs A parallel gemacht, treffen, nachdem sie durch das Prisma abgelenkt worden, ebenfalls unter sich parallel auf die Objektivlinse b des Fernrohrs B und werden durch diese in ihrer Brennebene rv in dem Punkt r ver-

einigt. Sind die durch den Spalt einfallenden Strahlen homogen rot, so entsteht bei r ein schmales rotes Bild des vertikalen Spalts; gehen aber auch violette Strahlen von dem Spalt aus, so werden diese durch das Prisma stärker abgelenkt und erzeugen ein violettes Spaltbild bei v. Dringt weißes Licht, das sich bekanntlich (s. Farbenzerstreuung) aus unzählig vielen verschiedenfarbigen und verschieden brechbaren Strahlenarten zusammensetzt, durch den Spalt ein, so legen sich die unzählig vielen entsprechenden Spaltbilder in ununterbrochener Reihenfolge nebeneinander und bilden in der Brennebene des Objektivs ein vollständiges Spektrum rv, welches nun durch das Okular o wie mit einer Lupe betrachtet wird. Im Spektrum des Sonnenlichts oder Tageslichts (s. die Tafel) gewahrt man mit großer Schärfe die Fraunhoferschen Linien (s. Farbenzerstreuung). Um das Spektrum mit einer Skala vergleichen zu können, trägt ein drittes Rohr C (das Skalenrohr) an seinem äußern Ende bei s eine kleine photographierte Skala mit durchsichtigen Teilstrichen, an seinem innern Ende dagegen eine Linse c, welche um ihre Brennweite von der Skala entfernt ist. Durch eine Lampenflamme wird die Skala erleuchtet. Die von einem Punkte der Skala ausgehenden Strahlen, durch die Linse c parallel gemacht, werden an der Oberfläche des Prismas auf die Objektivlinse o des Fernrohrs reflektiert und von dieser in dem entsprechenden Punkt ihrer Brennebene vereinigt. Durch das Okular schauend, erblickt man daher gleichzeitig mit dem Spektrum ein scharfes Bild der Skala, das sich an jenes wie ein Maßstab anlegt. Die Skala ist willkürlich festgestellt. Eine von Willkür freie Skala müßte nach den Wellenlängen der verschiedenfarbigen Strahlen eingeteilt sein. Da aber die Wellenlängen für die Fraunhoferschen Linien bekannt sind, so kann man für jedes Spektroskop mit willkürlicher Skala leicht eine Tabelle oder eine Zeichnung entwerfen, aus welcher für jeden Teilstrich die zugehörige Wellenlänge abgelesen werden kann.

Die unmittelbare Vergleichung zweier Spektren verschiedener Lichtquellen wird durch das Vergleichsprisma (Fig. 3) ermöglicht, ein kleines gleichseitiges Prisma ab, welches, indem es die untere Hälfte des Spalts mu verdeckt, in diese kein Licht der vor dem Spalt aufgestellten Lichtquelle F (Fig. 1), wohl aber durch totale Reflexion auf dem Weg Lrt (Fig. 4) das Licht der seitlich aufgestellten Lichtquelle L (s. Fig. 1) eindringen läßt. Man erblickt alsdann im Gesichtsfeld unmittelbar übereinander die Spektren beider Lichtquellen. Läßt man Tageslicht auf das Vergleichsprisma fallen, so können die Fraunhoferschen Linien seines Spektrums gleichsam als Teilstriche einer Skala dienen. Wegen der Ablenkung, die das Prisma hervorbringt, bilden Spaltrohr u. Fernrohr des Bunsenschen Spektroskops einen dieser Ablenkung entsprechenden Winkel miteinander, u. die Visierlinie des Instruments ist geknickt. Durch passende Zusammensetzung von Flint- und Crownglasprismen kann man aber sogen. geradsichtige Prismenkombinationen (à vision directe) herstellen, durch welche die Ablenkung der Strahlen, nicht aber die Farbenzerstreuung aufgehoben wird, und mit ihrer Hilfe geradsichtige Spektroskope konstruieren, welche die Lichtquelle direkt anzuvisieren erlauben. Ein solches ist das in Fig. 5 in natürlicher Größe dargestellte Browningsche Taschenspektroskop; s ist der Spalt, C die Kollimatorlinse, p der aus 3 Flint- und 4 Crownglasprismen, die mittels Ka-

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1 u. 2. Bunsens Spektroskop.

Fig. 3. Vergleichsprisma.

Fig. 4. Vergleichsprisma.

nadabalsams aneinander gekittet sind, zusammengesetzte Prismenkörper und O die Öffnung fürs Auge.

Eine vollständigere Ausbreitung des Farbenbildes, als durch ein solches einfaches Spektroskop möglich ist, wird erzielt durch eine Reihe hintereinander gestellter Prismen. Schon Kirchhoff bediente sich eines zusammengesetzten Spektroskops mit vier Flintglasprismen. Littrow zeigte, daß man die Wirkung eines jeden Prismas verdoppeln kann, indem man die Strahlen mittels Spiegelung durch dieselbe Prismenreihe wieder zurücksendet; dabei werden die Prismen unter sich u. mit dem Beobachtungsfernrohr durch einen Mechanismus derart verbunden, daß sie sich, wenn das Fernrohr auf irgend eine Stelle des Spektrums gerichtet wird, von selbst (automatisch) auf die kleinste Ablenkung für die betreffende Farbe einstellen. Vorteilhaft wendet man statt einfacher Prismen Prismensätze an, welche bei größerer Dispersion kleinere Ablenkung und geringern Lichtverlust geben. Zur Beobachtung der Protuberanzen, der Flecke, der Chromosphäre, der Korona &c. der Sonne hat man besondere Spektroskope, welche statt des Okulars an das astronomische Fernrohr angeschraubt werden, so daß das von dem Objektiv desselben entworfene Sonnenbild auf die Spaltfläche des Spektroskops fällt und der Spalt auf beliebige Teile dieses Sonnenbildes eingestellt werden kann. Da das Bild eines Fixsterns im Fernrohr nur als ein Lichtpunkt erscheint, so würde sein Spektrum einen sehr schmalen Streifen bilden, in welchem, weil die Ausdehnung in die Breite fehlt, dunkle Linien nicht wahrgenommen werden könnten; dieselben werden jedoch wahrnehmbar bei Anwendung einer geeigneten Cylinderlinse, welche das schmale Spektrum in die Breite dehnt. Das Prisma der Spektroskope kann auch durch ein Gitter (s. Beugung) ersetzt werden (**Gitterspektroskope**). Das Taschenspektroskop von **Ladd** unterscheidet sich von dem Browningschen bloß dadurch, daß es statt des Prismensatzes ein photographiertes Gitter enthält.

Fig. 5. Brownings Taschenspektroskop.

Weißglühende feste Körper sowie die hell leuchtenden Flammen der Kerzen, Lampen und des Leuchtgases, in welchen feste Kohlenteilchen in weißglühendem Zustand schweben, geben **kontinuierliche Spektren**, in welchen alle Farben vom Rot bis zum Violett vertreten sind. Die Spektren glühender Gase und Dämpfe dagegen bestehen aus einzelnen hellen Linien auf dunklem oder schwach leuchtendem Grunde, deren Lage und Gruppierung für die chemische Beschaffenheit des gasförmigen Körpers charakteristisch ist. Bringt man z. B. in die schwach leuchtende Flamme eines Bunsenschen Brenners eine in das Öhr eines Platindrahts (Fig. 1) eingeschmolzene Probe eines Natriumsalzes (etwa Soda oder Kochsalz), so färbt sich die Flamme gelb, und im Spektroskop erblickt man eine schmale gelbe Linie am Teilstrich 50 der Skala. Diese Linie ist für das Natrium charakteristisch und verrät die geringsten Spuren dieses Elements; noch der dreimillionste Teil eines Milligramms Natriumsalz kann auf diesem Weg nachgewiesen werden. Von ähnlicher Empfindlichkeit ist die Reaktion des Lithiums, dessen Spektrum durch eine schwache orangegelbe und eine intensiv rote Linie sich kennzeichnet. Kalisalze geben ein schwaches kontinuierliches Spektrum mit einer Linie im äußersten Rot und einer andern im Violett. Bunsen, welchem mit Kirchhoff das Verdienst gebührt, die S. zu einer chemischen Untersuchungsmethode ausgebildet zu haben, fand auf spektralanalytischem Weg die bis dahin unbekannten Metalle Rubidium und Cäsium auf, und andre Forscher entdeckten mittels derselben Methode das Thallium, Indium und Gallium. Die Temperatur der Bunsenschen Flamme, in welcher die Salze der Alkali- und Erdalkalimetalle leicht verdampfen, reicht zur Verflüchtigung andrer Körper, namentlich der meisten schweren Metalle, nicht aus. In diesem Fall bedient man sich des Ruhmkorffschen Funkeninduktors, dessen Funken man zwischen Elektroden, welche aus dem zu untersuchenden Metall verfertigt oder mit einer Verbindung desselben überzogen sind, überschlagen läßt. Auch die Spektren der schweren Metalle sind durch charakteristische, oft sehr zahlreiche helle Linien ausgezeichnet; im Spektrum des Eisens z. B. zählt man deren mehr als 450. Um Salze, die in Flüssigkeiten gelöst sind, im Induktionsfunken zu glühendem Dampf zu verflüchtigen, bringt man ein wenig von der Flüssigkeit auf den Boden eines Glasröhrchens, in welchen ein von einer Glashülle umgebener Platindraht eingeschmolzen ist, der mit seiner Spitze nur wenig über die Oberfläche der Flüssigkeit hervorragt; der Induktionsfunke, welcher zwischen diesem und einem zweiten von oben in das Röhrchen eingeführten Platindraht überschlägt, reißt alsdann geringe Mengen der Lösung mit sich und bringt sie zum Verdampfen. Um ein Gas glühend zu machen, läßt man die Entladung des Induktionsapparats mittels der eingeschmolzenen Drähte a und b durch eine sogen. **Geißlersche Spektralröhre** (Fig. 6) gehen, welche das Gas in verdünntem Zustand enthält. Befindet sich z. B. Wasserstoffgas in der Röhre, so leuchtet ihr mittlerer enger Teil mit schön purpurrotem Lichte, dessen Spektrum aus drei hellen Linien besteht, einer roten, welche mit der Fraunhoferschen Linie C, einer grünblauen, die mit F, und einer violetten, die nahezu mit G zusammenfällt. Viel komplizierter ist das Spektrum des Stickstoffs, welches aus sehr zahlreichen hellen Linien und Bändern besteht. Eine wichtige technische Anwendung hat die S. bei der Gußstahlbereitung durch den Bessemer-Prozeß gefunden. Die aus der Mündung des birnförmigen Gefäßes, in welchem dem geschmolzenen Gußeisen durch einen hindurchgetriebenen Luftstrom ein Teil seines Kohlenstoffs entzogen wird, hervorbrechende glänzende Flamme zeigt im Spektroskop ein aus hellen farbigen Linien bestehendes Spektrum, welches im Lauf des Prozesses sich ändert, und an dem gesteigerten Glanz gewisser grüner Linien den Augenblick erkennen läßt, in welchem die Oxydation des Kohlenstoffs den gewünschten Grad erreicht hat und der Gebläsewind abgestellt werden muß. Auch die dunkeln **Absorptionsstreifen** auf hellem Grund,

Fig. 6. Geißlersche Spektralröhre.

welche farbige Körper im Spektrum des durchgelassenen Tages- oder Lampenlichts hervorbringen, sind für die chemische Beschaffenheit dieser Körper charakteristisch und gestatten, dieselben spektralanalytisch zu erkennen. Das Spektroskop kann daher in vielen Fällen dazu dienen, die Echtheit oder Verfälschung von Nahrungsmitteln, Droguen rc. nachzuweisen. Das Mikrospektroskop, ein mit einem Prismensatz ausgerüstetes Mikroskop, gestattet, diese Untersuchungsmethode auf die kleinsten Mengen anzuwenden. Auch in die gerichtliche Medizin hat die S. Eingang gefunden, weil sie die geringsten Mengen Blut nachzuweisen vermag.

Die spektroskopische Untersuchung der Absorptionsspektren kann sogar dazu dienen, die Menge der in einer Lösung enthaltenen färbenden Substanz zu ermitteln (quantitative S.). Zu diesem Zweck besteht der Spalt (nach Vierordt) aus einer obern und untern Hälfte, deren jede unabhängig von der andern enger und weiter gemacht werden kann. Tritt nun z. B. durch die obere Hälfte des Spalts das ungeschwächte Licht, durch die untere das durch die absorbierende Substanz gegangene Licht ein, so erblickt man im Gesichtsfeld unmittelbar übereinander zwei Spektren und bewirkt nun durch Verengerung der obern Spalthälfte, daß irgend eine Farbe in beiden Spektren die gleiche Helligkeit zeigt. Die Lichtstärken dieser Farben in den beiden Strahlenbündeln verhalten sich dann umgekehrt wie die durch Mikrometerschrauben zu messenden Spaltbreiten. Die absorbierende Wirkung einer und derselben gelösten Substanz steigt aber mit der Konzentration; man kann daher aus der durch ein solches Spektrophotometer bewirkten Messung der Lichtstärken unter Berücksichtigung des bekannten Absorptionsgesetzes auf die Menge der Substanz schließen. Bei andern Spektrophotometern (Glan) wird die Schwächung des einen Strahlenbündels durch Polarisation bewirkt.

Schon Fraunhofer hatte beobachtet, daß die helle gelbe Linie des Natriumlichts dieselbe Stelle im Spektrum einnimmt wie die dunkle Linie D des Sonnenlichts. Kirchhoff zeigte nun, daß ein gas- oder dampfförmiger Körper genau diejenigen Strahlengattungen absorbiert, welche er im glühenden Zustand selbst aussendet, während er alle andern Strahlenarten ungeschwächt durchläßt. Bringt man z. B. eine Spiritusflamme, deren Docht mit Kochsalz eingerieben ist, zwischen das Auge und ein Taschenspektroskop und blickt durch letzteres nach einer Lampenflamme, so sieht man das umgekehrte Spektrum des Natriums, d. h. die Natriumlinie erscheint dunkel auf hellem Grund, weil die Natriumflamme für Strahlen von der Brechbarkeit derer, welche sie selbst aussendet, undurchsichtig, für alle andern Strahlen aber durchsichtig ist. Bei genauer Vergleichung der Fraunhoferschen dunkeln Linien mit den hellen Linien irdischer Stoffe stellte sich nun heraus, daß eine sehr große Anzahl jener mit diesen genau übereinstimmt; so hat z. B. jede der mehr als 450 hellen Linien des Eisens ihr dunkles Ebenbild im Sonnenspektrum. Es erscheint demnach Kirchhoffs Schluß berechtigt, daß die Sonne ein glühender Körper ist, dessen Oberfläche, die Photosphäre, weißes Licht ausstrahlt, welches an und für sich ein kontinuierliches Spektrum geben würde, und daß die Photosphäre rings von einer aus glühenden Gasen und Dämpfen bestehenden Hülle von niedrigerer Temperatur (der Chromosphäre) umgeben ist, durch deren absorbierende Wirkung die Fraunhoferschen Linien hervorgebracht werden. Die S. des Sonnenlichts gibt uns demnach Aufschluß über die chemische Zusammensetzung der Sonnenatmosphäre. Die vergleichenden Untersuchungen über die Spektren der Sonne und irdischer Stoffe sind in ausgedehnten sorgfältigen Zeichnungen niedergelegt; diejenige Kirchhoffs stellt das prismatische Spektrum dar und ist auf eine willkürliche Skala bezogen. Später hat Angström unter Mitwirkung von Thalén ein 3,5 m langes Bild des Gitterspektrums entworfen, in welches die Linien nach ihren Wellenlängen eingetragen sind. Für die brechbaren Teile des Spektrums vom Grün an und insbesondere auch für die ultravioletten Strahlen erhält man das Spektralbild statt durch mühsame Zeichnung leicht auf dem Weg der Photographie. Besonders schön und ausgedehnt ist die von Rowland mit Hilfe eines Reflexionsgitters hergestellte Photographie des Spektrums. Den ultraroten Teil des Spektrums hat Becquerel unter Zuhilfenahme von Phosphoreszenz gezeichnet, und Abney ist es gelungen, auch die roten und ultraroten Strahlen zu photographieren. — Außer den unzweifelhaft der Sonne angehörigen Spektrallinien gewahrt man im Sonnenspektrum noch andre dunkle Linien, welche erst durch die absorbierende Wirkung der Erdatmosphäre entstanden sind und deshalb atmosphärische Linien heißen. Die Fraunhoferschen Linien A und B erscheinen um so dunkler, je tiefer die Sonne steht, und verraten dadurch ihren irdischen Ursprung; nach Angström rühren sie wahrscheinlich von der Kohlensäure unsrer Atmosphäre her. Andre dunkle Linien und Bänder zwischen A und D, namentlich ein Band unmittelbar vor D, sind dem Wasserdampf der Atmosphäre zuzuschreiben. Man nennt sie Regenbänder, weil sie durch ihr Dunklerwerden bevorstehende Niederschläge ankündigen. — Der Mond und die Planeten, welche mit erborgtem Sonnenlicht leuchten, müssen natürlich ebenfalls die Fraunhoferschen Linien zeigen. Das Spektrum des Mondes stimmt mit demjenigen der Sonne vollkommen überein, ein neuer Beweis dafür, daß der Mond keine Atmosphäre hat. Venus, Mars, Jupiter und Saturn dagegen lassen in ihren Spektren deutlich den Einfluß ihrer Atmosphären erkennen, welche unzweifelhaft Wasserdampf enthalten. Die Spektren der Fixsterne zeigen, ähnlich demjenigen unsrer Sonne, dunkle Linien, welche jedoch unter sich und von denen im Sonnenspektrum zum Teil verschieden sind. Im Aldebaran z. B. vermochte Huggins Natrium, Magnesium, Calcium, Eisen, Wismut, Tellur, Antimon, Quecksilber und Wasserstoff nachzuweisen, wovon weder Wismut noch Tellur auf unsrer Sonne vorkommen; Beteigeuze enthält dieselben Elemente wie Aldebaran, mit Ausnahme von Quecksilber und Wasserstoff. Auch die Farben der Sterne erklären sich aus der Beschaffenheit ihres Spektrums. Von den beiden Sternen z. B., welche den Doppelstern β im Schwan bilden, erscheint der eine gelbrot, weil dunkle Linien hauptsächlich im Blau und Rot seines Spektrums auftreten, der andre blau, weil das Rot und Orange seines Spektrums mit dicht gedrängten dunkeln Linien erfüllt ist. Über die Einteilung der Fixsterne nach ihrem spektralen Verhalten s. Fixsterne, S. 325. Als im Mai 1866 der bisher nur teleskopisch sichtbare Stern T im Sternbild der Nördlichen Krone fast plötzlich bis zur zweiten Größe aufleuchtete, zeigte sein Spektrum auf kontinuierlichem, mit dunkeln Linien durchzogenem Grund mehrere helle Linien, von denen zwei (C und F) dem Wasserstoff angehörten, und welche nach zwölf Tagen, nachdem der Stern von der zweiten bis zur achten Größe herabgesunken war, wieder verschwunden waren. Das Aufleuchten des Sterns erklärt sich demnach

durch einen vorübergehenden Ausbruch glühenden Wasserstoffs. Über die Spektren der **Kometen** und **Nebelflecke** s. d.

Wenn eine Lichtquelle mit großer Geschwindigkeit, welche mit derjenigen des Lichts vergleichbar ist, sich uns nähert oder von uns entfernt, so müssen von jeder homogenen Lichtsorte, welche sie aussendet, im ersten Fall mehr, im letzten Fall weniger Schwingungen pro Sekunde auf das Auge oder das Prisma treffen, als wenn die Lichtquelle stillstände. Da aber die Farbe und die Brechbarkeit eines homogenen Lichtstrahls durch die Anzahl seiner Schwingungen bedingt sind, so muß jene im erstern Fall etwas erhöht, im letztern Fall etwas erniedrigt sein, d. h. die Spektrallinie, welche dieser Strahlenart entspricht, wird nach dem violetten Ende des Spektrums verschoben erscheinen, wenn die Lichtquelle sich nähert, dagegen nach dem roten Ende, wenn die Lichtquelle sich entfernt. Man nennt diesen Satz, welcher für jede Wellenbewegung gilt und für Schallschwingungen direkt nachgewiesen ist, das **Dopplersche Prinzip**. Als Huggins die Linie F des Siriusspektrums mit der gleichnamigen Wasserstofflinie einer Geißlerschen Röhre verglich, konstatierte er eine meßbare Verschiebung der erstern gegen die letztere nach dem roten Ende hin und berechnete daraus, daß sich der Sirius mit einer Geschwindigkeit von 48 km pro Sekunde von der Erde entfernt. In dieser Weise können mittels des Spektroskops Bewegungen wahrgenommen und gemessen werden, welche in der Gesichtslinie selbst auf uns zu oder von uns weg gerichtet sind, während ein Fernrohr nur solche Bewegungen wahrzunehmen gestattet, welche senkrecht zur Gesichtslinie erfolgen. So hat Lockyer aus den eigentümlichen Verschiebungen und Verzerrungen, welche die dunkle Linie F des Sonnenspektrums und die helle Linie F der Chromosphäre bisweilen zeigen, den Schluß ziehen können, daß in der Sonnenatmosphäre Wirbelstürme wüten, deren Geschwindigkeit gewöhnlich 50—60, ja manchmal 190 km beträgt, während die heftigsten Orkane unsrer Erdatmosphäre höchstens eine Geschwindigkeit von 45 m in der Sekunde erreichen. Vgl. **Schellen**, Die S. (3. Aufl., Braunschw. 1883); **Roscoe**, Die S. (deutsch von Schorlemmer, 2. Aufl., das. 1873); **Zech**, das Spektrum und die S. (Münch. 1875); **Vogel**, Praktische S. irdischer Stoffe (2. Aufl., Nördling. 1888); **Lockyer**, Das Spektroskop (deutsch, Braunschw. 1874); **Derselbe**, Studien zur S. (deutsch, Leipz. 1878); **Vierordt**, Quantitative S. (Tübing. 1875); **Klinkerfues**, Die Prinzipien der S. und ihre Anwendung in der Astronomie (Berl. 1878); **Kayser**, Lehrbuch der S. (das. 1883).

Spektralapparate (lat.), optische Apparate zur Erzeugung und Beobachtung des Spektrums: Spektrometer und Spektroskop.

Spektralfarben, die Farben des Spektrums (s. d.).

Spektrometer (lat.-griech.), Apparat zur genauen Messung der Ablenkung der verschiedenen homogenen farbigen Strahlen eines durch ein Prisma oder Gitter entworfenen Spektrums. Das Meyersteinsche S. (s. Figur) ist ähnlich eingerichtet wie das **Bunsensche** Spektroskop (s. **Spektralanalyse**), und die Wirkungsweise der entsprechenden Teile ist die nämliche. Das Spaltrohr und das Fernrohr sind nach der Mitte des Tischchens gerichtet, auf welchem das Prisma (oder das Gitter ꝛc.) aufgestellt wird. Zwei geteilte Kreise, ein kleinerer und ein größerer, sind unabhängig voneinander um ihre vertikalen Achsen drehbar; der letztere dreht sich mit dem Fernrohr und gestattet, an den feststehenden Nonien die jeweilige Ablenkung der am Fadenkreuz des Fernrohrs erscheinenden Spektrallinie abzulesen, während der erstere, das Prisma tragende durch eine Klemme festgehalten wird. Läßt man dagegen den größern Kreis feststehen, während man durch das ebenfalls feststehende Fernrohr das an einer Prismenfläche gespiegelte Spaltbild anvisiert, und dreht nun den kleinern Kreis samt dem von ihm getragenen Prisma, bis das an der zweiten Prismenfläche gespiegelte Spaltbild am Fadenkreuz erscheint, so erfährt man aus der Drehung, welche man am Nonius des kleinern Kreises abliest, den brechenden Winkel des Prismas; das S. spielt in diesem letztern Fall die Rolle eines Reflexionsgoniometers (s. **Goniometer**). Das Instrument liefert demnach bequem und sicher die beiden Daten, den brechenden Winkel und die kleinste Ablenkung, welche zur Berechnung der Brechungsverhältnisse (s. **Brechung des Lichts**) erforderlich sind. Vgl. **Meyerstein**, Das S. (2. Aufl., Götting. 1870).

Meyersteins Spektrometer.

Spektrophōn (lat.-griech.), s. Radiophonie.

Spektroskōp (lat.-griech.), s. Spektralanalyse.

Spektrum (lat., »Gespenst«), das Farbenbild, in welches zusammengesetztes Licht durch Dispersion mittels eines Prismas oder durch Beugung ausgebreitet wird; s. **Farbenzerstreuung**, **Spektralanalyse**.

Spekulation (lat.) hat in den verschiedenen philosophischen Schulen eine verschiedene Bedeutung, indem man darunter bald ein streng begriffmäßiges (wissenschaftliches) Denken und Erkennen, bald ein von vernünftigem Reflektieren absehendes visionäres Schauen versteht. In letzterer Bedeutung nahmen die S. zuerst die Neuplatoniker und neuerlich die Schulen des transcendentalen und absoluten Idealismus auf. Die Hegelsche Schule versteht unter S. dasjenige Denken, welches streng methodisch alle Gegensätze und Widersprüche in den Begriffen in höhere Einheiten aufzulösen sucht. Herbart stellt der spekulativen Philosophie die Aufgabe, die in der Erfahrung enthaltenen Widersprüche darzulegen und mittels logischer Bearbeitung der Begriffe zu beseitigen. — Im gewöhnlichen Leben, insbesondere im Handel, nennt man S. jede auf die Durchführung sol-

cher Unternehmungen gerichtete Erwägung, bei welchen der erwartete Gewinn durch Eintritt oder Ausbleiben von Ereignissen bedingt ist, die von dem Willen des Unternehmers (**Spekulanten**) selber unabhängig sind. Eine jede Unternehmung beruht mehr oder weniger auf spekulativer Grundlage, und die S. ist als eine Berücksichtigung zukünftiger Möglichkeiten an und für sich eine unerläßliche Bedingung geordneter Bedarfsdeckung und eines geregelten Wirtschaftslebens. Zu unterscheiden von der soliden S. ist das **Spekulationsmanöver**, welches unter Benutzung monopolistischer Stellung durch Aufkauf und »Erwürgen« (Vorschreibung harter Bedingungen für bedrängte Schuldner) oder auch durch betrügerische Anpreisung, unzulässige Verteilung zu hoher Dividenden ꝛc. die Preise künstlich zu verändern sucht. **Spekulationspapiere** sind solche Wertpapiere, welche starken Kursschwankungen unterworfen und daher zur Gewinnerzielung aus Kauf und Verkauf sehr geeignet sind. Über **Spekulationskauf** vgl. Börse, S. 235.

Spekulationsverein (franz. Association en participation), s. **Gelegenheitsgesellschaft**.

Spekulativ (lat.), auf Spekulation gerichtet, bezüglich, begründet; **spekulieren**, sich mit Spekulationen beschäftigen.

Spello, Stadt in der ital. Provinz Perugia, Kreis Foligno, an der Eisenbahn Florenz-Foligno-Rom, mit 2 alten Kirchen (mit Gemälden von Pinturicchio und Perugino), einem Konviktkollegium und (1881) 2419 Einw.; das alte **Hispellum**, wovon noch ansehnliche Reste vorhanden sind.

Spelt, s. Spelz.

Spelter, s. v. w. Zink.

Spelunke (lat.), Höhle; höhlenartige, dunkle, versteckte Räumlichkeit.

Spelz (**Spelt**, **Dinkel**, **Dinkelweizen**, Triticum Spelta *L.*), Pflanzenart aus der Gattung Weizen, mit vierseitiger, wenig zusammengedrückter, lockerer Ähre, meist vierblütigen Ährchen und breit eiförmigen, abgeschnittenen, zweizähnigen Deckspelzen, gibt beim Dreschen nicht Körner, sondern nur die von der Spindel abgesprungenen Ährchen (Vesen). Der Dinkel, aus Mesopotamien und Persien stammend, wurde schon von den alten Griechen kultiviert und ist die Zea der Römer, wird auch seit alter Zeit in Schwaben und der Schweiz als Brotfrucht gebaut (der Lech scheidet ziemlich scharf das Roggen- vom Spelzland). Er ist dem Weizen in mancher Hinsicht vorzuziehen, hat aber trotzdem wenig Verbreitung gefunden, weil die Vesen besondere Mahleinrichtungen fordern und das Dinkelbrot schon am dritten Tag Risse bekommt. Der S. enthält im Mittel 11,02 Proz. eiweißartige Körper, 2,77 Fett, 66,44 Stärkemehl und Dextrin, 5,47 Holzfaser, 2,21 Asche und 12,09 Proz. Wasser. Das **Amelkorn** (**Gerstendinkel**, **Reisdinkel**, **Zweikorn**, **Emmer**, **Ammer**, **Sommerspelz**, T. amyleum *Ser.*, T. dicoccum *Schrk.*), mit zusammengedrückter, dichter Ähre, zweizeilig stehenden, meist vierblütigen Ährchen mit zwei Körnern und zwei Grannen und schief abgeschnittenen, an der Spitze mit einem eingebogenen Zahn, auf dem Rücken mit hervortretendem Kiel versehenen Deckspelzen, wird im Dinkelgebiet und in Südeuropa seit alters her hauptsächlich als Sommerfrucht gebaut und liefert vortreffliche Graupen und vorzügliches Pferdefutter, aber rissiges Gebäck. Das **Einkorn** (**Peterskorn**, **Blicken**, **Pferdedinkel**, in Thüringen **Dinkel**, T. monococcum *L.*), mit zusammengedrückter Ähre, meist dreiblütigen, reif nur einkörnigen, eingrannigen Ährchen und an der Spitze mit einem geraden, zahnförmigen Ende des Kiels und zwei seitlichen geraden Zähnen versehenen Deckspelzen, wird im Gebirge auf magerm Boden gebaut, gibt dort nur das dritte Korn und wird als treffliches Pferdefutter verwertet. Einkorn ist das in der Bibel vorkommende Kussemeth, aus welchem Syrer und Araber ihr Brot machten. Es hat wenig Verbreitung gefunden.

Spelzblütige, s. **Glumifloren**.

Spelzen, die Deckblätter der Ährchen (s. d.), besonders bei den Gräsern.

Spencemetall (**Eisenthiat**), ein von Spence angegebenes zusammengeschmolzenes Gemisch von Schwefeleisen, Schwefelzink, Schwefelblei mit Schwefel, ist metallähnlich, dunkelgrau, fast schwarz, vom spez. Gew. 3,5—3,7; es ist sehr zäh, etwas elastisch, die Zugfestigkeit beträgt 45 kg pro 1 qcm, es leitet die Wärme schlecht und schmilzt bei 156—170°. Auf der Bruchfläche ist es dem Gußeisen ähnlich, und der Ausdehnungskoeffizient scheint sehr klein zu sein. Beim Erstarren dehnt es sich wie Wismut und Letternmetall aus, liefert sehr scharfe Abgüsse und eignet sich zur Verbindung von Gas- und Wasserröhren. Im Vergleich mit andern metallischen Substanzen widersteht das S. den Säuren und Alkalien sehr gut, auch nimmt es hohe Politur an und verliert diese nicht unter dem Einfluß der Witterung. Es läßt sich auch sehr gut bearbeiten, und bei seinem niedrigen Preis und dem geringen spezifischen Gewicht stellt sich die Benutzung ungemein billig. Da es von Wasser nicht angegriffen wird, eignet es sich vorzüglich zur Herstellung von Wasserzisternen, wegen des schlechten Wärmeleitungsvermögens zur Bekleidung von Wasserröhren, die es auch vor Rost schützt. In chemischen Fabriken dürfte das S. vielfach als Surrogat des Bleies verwendbar sein; auch eignet es sich als Verbindungsmittel für Eisen mit Stein oder Holz, zum hermetischen Verschluß von Flaschen und Büchsen, zum Einhüllen von Früchten und Lebensmitteln, zu Zeugdruckwalzen, Zapfenlagern, Gußformen, als Unterlage von Klischees ꝛc. S. bildet auch ein gutes Material für Kunstguß und Klischees, es gibt die feinsten Details außerordentlich scharf wieder, und durch geeignete Behandlung kann man den Gegenständen eine dunkelblaue Farbe oder eine Gold- oder Silber- oder eine der grünen Bronzepatina ähnliche Farbe geben. Die Gußformen können aus Metall, Gips, selbst aus Gelatine bestehen, da das S. schnell genug erstarrt, um einen scharfen Abguß zu liefern, bevor noch die Form zerstört wird.

Spencer, 1) **Georg John**, **Graf**, engl. Bibliophile, geb. 1. Sept. 1758 als Sohn des Lords S., der 1761 zum Viscount Althorp und 1765 zum Grafen S. erhoben wurde, machte seine Studien auf der Universität zu Cambridge, bereiste dann Europa und wurde nach seiner Rückkehr in das Parlament gewählt. Nach dem Tod seines Vaters trat er 1783 in das Oberhaus ein, wurde 1794 zum ersten Lord der Admiralität ernannt, zog sich dann 1801 mit Pitt zurück, übernahm aber in Fox' und Grenvilles Ministerium auf kurze Zeit von neuem das Staatssekretariat des Innern und lebte seitdem in Zurückgezogenheit, bis er 10. Nov. 1834 starb. Durch Ankauf der Büchersammlung des Grafen von Rewiczki 1789 hatte er den Grund zu einer Bibliothek gelegt, die er in der Folge durch umfassende und kostspielige Neuerwerbungen zur größten und glänzendsten Privatbüchersammlung von ganz Europa erhob. Sie zählt über 45,000 Bände und befindet sich zum größ-

ten Teil auf dem Stammsitz der Familie zu Althorp in Northamptonshire, der Rest in London. Über den Reichtum derselben an ältesten Buchdruckereierzeugnissen und ersten Klassikerausgaben vgl. Dibdin, Bibliotheca Spenceriana (Lond. 1814, 4 Bde.). Auch eine reichhaltige Gemäldesammlung hatte S. angelegt, welche Dibdin in Bd. 1 seines Werkes »Aedes Althorpianae« (Lond. 1822) beschreibt, während er in Bd. 2 als Nachtrag zu der »Bibliotheca Spenceriana« eine Beschreibung der kostbarsten, 1815—1822 noch angeschafften alten Drucke gibt.

2) John Charles, Graf von, brit. Staatsmann, bekannter unter dem Namen Lord Althorp, geb. 30. Mai 1782, trat nach Vollendung seiner Studien zu Cambridge 1803 ins Unterhaus und war unter Fox und Grenville Lord des Schatzes. Er stand auf seiten der Whigs. Im Ministerium Grey (1830) wurde er Kanzler der Schatzkammer und galt in allen finanziellen und staatswirtschaftlichen Fragen als Autorität. Er legte auch 2. Febr. 1833 dem Unterhaus die irische Kirchenreformbill vor, welche der Appropriationsklausel wegen im Kabinett selbst eine Spaltung hervorrief. Als er 1834 durch den Tod seines Vaters Mitglied des Oberhauses ward, mußte er sein Schatzkanzleramt niederlegen und widmete sich fortan landwirtschaftlicher Beschäftigung. Später trat er zu der Anticornlawleague. Er starb 1. Okt. 1845. Vgl. Le Marchant, Memoirs of John Charles Viscount Althorp, third Earl of S. (Lond. 1876).

3) Frederick, vierter Graf von, Bruder des vorigen, geb. 14. April 1798, trat in den Marinedienst, zeichnete sich in der Schlacht von Navarino aus, erbte 1845 Titel und Güter seines Bruders, war vom Juli 1846 bis September 1848 Lord-Oberkammerherr, avancierte 1852 zum Konteradmiral und übernahm Anfang 1854 als Nachfolger des Herzogs von Norfolk das Amt eines Lord-Steward; er starb 27. Dez. 1857.

4) John Poyntz, fünfter Graf von, brit. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 27. Okt. 1835, erzogen zu Harrow und Cambridge, war bis zum Tod seines Vaters (27. Dez. 1857) für Northampton Mitglied des Unterhauses, wo er sich der liberalen Partei anschloß, und trat dann in das Oberhaus ein. Von 1859 bis 1861 war er Oberkammerherr (groom of the stole) des Prinzen Albert und bekleidete dann von 1862 bis 1867 das gleiche Amt in der Hofhaltung des Prinzen von Wales. Als im Dezember 1868 Gladstone ein neues Ministerium bildete, wurde S. zum Vizekönig von Irland ernannt, nahm aber im Februar 1874 beim Sturz der liberalen Partei seine Entlassung. Im neuen Gladstoneschen Kabinett (1880—85) erhielt er erst das Amt eines Präsidenten des Geheimen Rats, dann 1882 das des Vizekönigs von Irland und übernahm 1886 auf kurze Zeit wieder das Präsidium des Geheimen Rats.

5) Herbert, engl. Philosoph, geb. 1820 zu Derby, wurde von seinem Vater, einem Lehrer der Mathematik, und seinem Oheim Thomas S., einem liberalen Geistlichen, erzogen, zuerst Zivilingenieur, sodann Journalist und (von 1848 bis 1859) Mitarbeiter an dem von J. Wilson herausgegebenen »Economist«, an der »Westminster« und »Edinburgh Review« und andern Zeitschriften, endlich philosophischer Schriftsteller und Begründer eines eignen Systems, das er als Evolutions- oder Entwickelungsphilosophie bezeichnete. Seine erste bedeutende Schrift war eine Statistik der Gesellschaft unter dem Titel: »Social statics« (1851, 1868) nebst einem Auszug daraus: »State education self defeating« (1851), welcher die »Principles of psychology« (1855) folgten; 1860 begann er nach dem Vorbild von Comtes »Cours de philosophie positive« eine zusammenhängende Folge von philosophischen Werken (»System of synthetic philosophy«), in welchen »nach ihrer natürlichen Ordnung« die Prinzipien der Biologie, Psychologie, Sociologie und Moral entwickelt werden sollen. Die bisher erschienenen Bände derselben umfassen: »First principles« (1862, 5. Aufl. 1884; deutsch von Vetter, Stuttg. 1876—77), »Principles of biology« (1865, 2 Bde.), eine Umarbeitung der »Principles of psychology« (1870; 3. Aufl. 1881, 2 Bde.), »Principles of sociology« (1876—79, 2 Bde.; deutsch von Vetter, Stuttg. 1877 ff.), »Ceremonial institutions« (1879), »Political institutions« (1882), »Ecclesiastical institutions« (1885) und »The data of ethics« (1879). Außerdem veröffentlichte S.: »Education: intellectual, moral and physical« (1861, 16. Aufl. 1885; deutsch von Schultze, 3. Aufl., Jena 1889); »Essays, scientific, political and speculative« (1858 bis 1863, 2 Bde.; 4. Aufl. 1885, 3 Bde.); »Classification of the sciences« (1864, 3. Aufl. 1871); »Recent discussions in science, philosophy and morals« (1871); »Study of sociology« (1873, 14. Aufl. 1889; deutsch von Marquardsen, Leipz. 1875, 2 Bde.); »Descriptive sociology« (mit Collier, Scheppig und Duncan, 1873 ff., 6 Bde.); »The rights of children and the true principles of family government« (1879) u. a. Vgl. Fischer, Über das Gesetz der Entwickelung auf physisch-ethischem Gebiet mit Rücksicht auf Herbert S. (Würzb. 1875); Guthrie, On Spencer's unification of knowledge (Lond. 1882); Michelet, Spencers System der Philosophie (Halle 1882).

Spencer-Churchill, s. Marlborough 3—6).

Spencer-Gewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 107.

Spencergolf, großer, tief in das Land eindringender Golf der Kolonie Südaustralien, zwischen der Eyria- und der Yorkehalbinsel. Seine Küsten enthalten eine Reihe mittelmäßiger Häfen, der bedeutendste an seiner Nordspitze ist Port Augusta, nächstdem Port Pirie, Port Broughton und Wallaroo. An seinem Südwestende bildet Port Lincoln einen der vortrefflichsten Häfen der Welt, leider bietet aber das Land in seiner Umgebung dem Ansiedler sehr wenig.

Spendieren (ital.), freigebig sein, zum besten geben, schenken; spendabel, freigebig.

Spener, Philipp Jakob, der Stifter des Pietismus, geb. 13. Jan. 1635 zu Rappoltsweiler im Oberelsaß, widmete sich zu Straßburg theologischen Studien, war 1654—56 Informator zweier Prinzen aus dem Haus Pfalz-Birkenfeld und besuchte seit 1659 noch die Universitäten Basel, Genf und Tübingen. Der Aufenthalt in Genf war insofern für seine spätere Entwickelung von Bedeutung, als er hier zu Labadie (s. d.) und damit zum reformierten Pietismus in Beziehung trat. Aber sein Interesse galt damals mehr der Heraldik; Früchte seiner darauf bezüglichen Studien waren: »Historia insignium« (1680) und »Insignium theoria« (1690), welche Werke in Deutschland die wissenschaftliche Behandlung der Heraldik begründeten. 1663 ward S. Freiprediger zu Straßburg, 1664 daselbst Doktor der Theologie, 1666 Senior der Geistlichkeit in Frankfurt a. M. In dieser Stellung begann er, durchdrungen von dem Gefühl, daß man in Gefahr stehe, das christliche Leben über dem Buchstabenglauben zu verlieren, seit 1670 in seinem Haus mit einzelnen aus der Gemeinde Versammlungen zum Zweck der Erbauung (collegia pietatis) zu halten, welche 1682 in die Kirche verlegt wurden. Seine reformatorischen Ansichten vom Kirchentum sprach er aus in seinen »Pia desideria, oder herz-

liches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evangelischen Kirche« (Frankf. 1675; neue Ausg., Leipz. 1846) und in seiner »Allgemeinen Gottesgelahrtheit« (Frankf. 1680), wozu später noch seine »Theologischen Bedenken« (Halle 1700–1702, 4 Bde.; in Auswahl das. 1838) kamen. Der große Streit über den **Pietismus** (s. d.) war schon entbrannt, als S. 1686 Oberhofprediger in Dresden wurde. Bald ward er in denselben persönlich verwickelt, als er gegenüber dem Hamburger Prediger Mayer und dessen Genossen seine Freunde in Schutz nahm. 1695 entbrannte der Kampf zwischen S. und dem Pastor Schelwig in Danzig, der jenem nicht weniger als 150 Häresien vorwarf. Unterdessen aber war S. mit der theologischen Fakultät in Leipzig und später auch mit dem Kurfürsten Johann Georg III., dem er als Beichtvater in einem Briefe Vorstellungen wegen seines Lebenswandels gemacht, zerfallen und hatte 1691 einen Ruf als Propst und Inspektor der Kirche zu St. Nikolai und Assessor des Konsistoriums nach Berlin angenommen, wo er seine Wirksamkeit unter fortdauernden Angriffen seitens der orthodoxen Lutheraner fortsetzte. Leider fehlte es ihm an Energie, um sich scharf gegen die Ausschreitungen seiner Gesinnungsgenossen, insbesondere gegen die Visionen und Offenbarungen des pietistischen Frauenkreises in Halberstadt, auszusprechen. Während die 1694 gestiftete Universität Halle ganz unter seinem Einfluß stand, ließ die theologische Fakultät zu Wittenberg 1695 durch den Professor Deutschmann 264 Abweichungen Speners von der Kirchenlehre zusammenstellen, und letzterm gelang es nicht, durch seine »Aufrichtige Übereinstimmung mit der Augsburger Konfession« die Gegner zu beschwichtigen. Selbst nach seinem Tod (5. Febr. 1705) wurde der Streit bis gegen die Mitte des Jahrhunderts fortgeführt. Behauptete doch der Rostocker Professor der Theologie, Fecht, daß man S. wegen seiner »unmäßigen und unersättlichen Neuerungslust« nicht als einen »Seligen« bezeichnen dürfe. Vgl. **Hoßbach**, Phil. Jak. S. und seine Zeit (3. Aufl., Berl. 1861); **Thilo**, S. als Katechet (das. 1840); **Ritschl**, Geschichte des Pietismus, Bd. 2 (Bonn 1881).

Spengel, **Leonhard**, Philolog, geb. 24. Sept. 1803 zu München, gebildet daselbst, studierte, nachdem er die Prüfung für das Lehramt am Gymnasium glänzend bestanden, seit 1823 in Leipzig und Berlin, wurde 1826 Lektor, 1830 Professor an dem alten Gymnasium seiner Vaterstadt und war daneben seit 1827 Privatdozent an der Universität und zweiter Vorstand des philologischen Seminars. 1842 ging er als ordentlicher Professor nach Heidelberg, kehrte 1847 als solcher nach München zurück und starb dort hochgeehrt 9. Nov. 1880. Er war seit 1835 Mitglied der bayrischen, seit 1842 auch der preußischen Akademie der Wissenschaften. Seine litterarische Thätigkeit erstreckte sich besonders auf die griechische Rhetorik und Aristoteles. Von den Arbeiten der erstern Art nennen wir: »*Συναγωγὴ τεχνῶν* s. artium scriptores ab initiis usque ad editos Aristotelis de rhetorica libros« (Stuttg. 1828), »Anaximenis ars rhetorica« (Zürich u. Winterthur 1844), »Rhetores graeci« (Leipz. 1853–56, 3 Bde.); von denen der letztern: »Aristotelische Studien« (Münch. 1864–68, 4 Tle.), »Aristotelis Ars rhetorica« (Leipz. 1867, 2 Bde.) sowie »Alexandri Aphrodisiensis quaestionum naturalium et moralium ad Aristotelis philosophiam illustrandam libri IV« (Münch. 1842), »Incerti auctoris paraphrasis Aristotelis elenchorum sophisticorum« (das. 1842), »*Δεξίππου φιλοσόφου Πλατωνικοῦ εἰς τὰς Ἀριστοτέλους κατηγορίας ἀπορίαι τε καὶ λύσεις*« (das. 1859), »Themistii Paraphrases Aristotelis librorum« (Leipz. 1866, 2 Bde.), »Eudemi Rhodii Peripatetici fragmenta quae supersunt« (Berl. 1866, 2. Ausg. 1870). In seinen vielseitigen Aufsätzen, die meist in den »Abhandlungen der bayrischen Akademie« erschienen sind, hat er sich auch um die herculaneischen Rollen sowie um die richtige Beurteilung einzelner Autoren gegenüber einer übertriebenen Lobpreisung große Verdienste erworben. Von anderweitigen Ausgaben sind hervorzuheben: »M. Terentii Varronis de lingua latina libri« (Berl. 1826; neu hrsg. von seinem Sohn Andreas S., das. 1885); »C. Caecilii Statii deperditarum fabularum fragmenta« (Münch. 1829). Vgl. **Christ**, Gedächtnisrede auf Leonh. v. S. (Münch. 1881).

Spengler (**Spängler**), s. v. w. Klempner.

Spengler, **Lazarus**, geistlicher Liederdichter, geb. 1479 zu Nürnberg, ward nach beendeten Rechtsstudien 1507 Ratsschreiber daselbst, that viel für Durchführung des Reformationswerks in seiner Vaterstadt und ward von derselben zum Reichstag nach Worms sowie zu dem nach Augsburg gesandt; starb 7. Sept. 1534. Von ihm sind die Lieder: »Durch Adams Fall ist ganz verderbt« und »Vergebens ist all Müh' und Kost«. Sein Leben beschrieben **Engelhardt** (Bielef. 1855) und **Pressel** (Elberf. 1862).

Spennymoor (spr. -muhr), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, südlich von Durham, mit Kohlengruben, Eisenhütten und (1881) 5917 Einw.

Spenser, **Edmund**, engl. Dichter, geb. 1553 zu London, vielleicht aus vornehmer, sicher unbemittelter Familie, studierte bis 1576 im Pembroke College zu Cambridge, lebte dann in einer der herrlichen Grafschaften des Nordens und kam 1578 nach London, wo er mit Sir Philip Sidney und durch diesen mit dem Grafen von Leicester bekannt wurde. Er scheint sich um ein Hofamt beworben, auch, wie eine Stelle in seinem »Mother Hubbard's tale« zeigt, die Enttäuschungen des Hoflebens gekostet zu haben. 1580 begleitete er den Statthalter von Irland, Lord Grey, als Sekretär nach Dublin. Sie blieben nur zwei Jahre, doch erhielt S. 1586 in der Grafschaft Cork Landgebiet und lebte fortan, wenige Besuche in London abgerechnet, ausschließlich dort auf Kilcolman Castle, meist als Beamter der Regierung, zuletzt als Clerk des Rats von Munster thätig. Mit den Verhältnissen der Insel vertraut, schrieb er 1596 für die Regierung das dialogische »A view of the present state of Ireland«. Dem bald darauf ausbrechenden Aufstand fiel er zum Opfer: sein Haus wurde verbrannt, er selbst gezwungen, mit seiner Familie nach London zu fliehen. Hier starb er 13. Jan. 1599 und ward in der Westminsterabtei begraben, wo ihm die Gräfin Dorset 1620 ein Denkmal setzte. Seinen Ruhm dankt S. zwei größern Dichtungen. »The shepherd's calendar«, Ph. Sidney gewidmet, umfaßt zwölf Hirtengedichte, jedes einem Monat entsprechend; die Schäfer klagen ihren Liebesschmerz, erörtern religiöse Fragen, preisen die Königin. »The Faery Queen« ist ein romantisch-allegorisches Epos nach dem Muster Ariosts und Tassos. Die 3 ersten Bücher erschienen 1590 und wurden der Königin gewidmet, welche die vielen Schmeicheleien des Dichters mit einer jährlichen Pension von 50 Pfd. Sterl. erwiderte. Die nächsten 3 Bücher wurden 1596 veröffentlicht. Es sollten noch 6 andre folgen, doch blieb zu ihrer Abfassung dem Dichter weder Ruhe noch Zeit; nur Fragmente sind erhalten. Jedes Buch beschreibt ein Abenteuer, das ein Ritter am Hof der Feenkönigin besteht, und feiert gleichzeitig die Thaten irrender Ritterschaft

und den Triumph einer Tugend. Aber die Allegorie geht noch weiter: unter der Maske der Feen und Ritter verbirgt der Dichter Personen seiner Zeit. Das Metrum ist die sogen. Spenserstanze (s. Stanze), die Sprache schwungvoll, doch nicht frei von Archaismen. Außer diesen Werken schrieb S. Elegien, Sonette und Hymnen. Die beste Ausgabe seiner Werke lieferte Collier (Lond. 1861, 5 Bde.). Vgl. Craik, S. and his poetry (Lond. 1871, 3 Bde.); Dean Church, E. S. (2. Aufl., das. 1887).

Spenzer (Spencer, Spenser), nach seinem Erfinder, Lord Spencer (unter Georg III.), benanntes eng anschließendes Ärmeljäckchen.

Speranskij, Michael, Graf, russ. Staatsmann und Publizist, geb. 1. Jan. 1772 zu Tscherkutino im Gouvernement Wladimir, besuchte die geistliche Akademie zu Petersburg, war 1792—97 an derselben Professor der Mathematik und Physik und ward 1801 vom Kaiser Alexander I. zum Staatssekretär beim Reichsrat ernannt. In dieser Stellung verfaßte er die wichtigsten Staatsschriften jener Periode, organisierte 1802 das Ministerium des Innern, sodann auch den Reichsrat neu und trat 1808 an die Spitze der Gesetzkommission, welche ihm einen festern Geschäftsgang verdankt. 1808 ward er Kollege des Justizministers und Staatsrat und 1809 zum Wirklichen Geheimen Rat ernannt, 1812 aber auf Verdächtigungen hin zuerst nach Nishnij Nowgorod, dann nach Perm in die Verbannung geschickt. Schon 1814 ward er aber in den Staatsdienst zurückberufen und erhielt das Gouvernement der Provinz Pensa und 1819 das Generalgouvernement von Sibirien. Hier wirkte er besonders segensreich für das Schicksal der Verbannten und Angesiedelten, bis er im März 1821 zum Mitglied des Reichsrats ernannt wurde. Kaiser Nikolaus beauftragte ihn mit der Sammlung des russischen Gesetzbuchs. Dies veranlaßte ihn zu dem gediegenen »Précis de notions historiques sur la formation du corps de lois russes, etc.« (Petersb. 1833). Zuletzt in den Grafenstand erhoben, starb er 23. Febr. 1839 in Petersburg. Vgl. M. Korff, Leben des Grafen S. (St. Petersb. 1861, 2 Bde.; russisch).

Seine Tochter Elisabeth von Bagrejew-S., geb. 17. Dez. 1799 zu Petersburg, hat sich als Schriftstellerin bekannt gemacht. Sie folgte 1812 ihrem Vater in die Verbannung nach Nishnij Nowgorod sowie 1819 nach Sibirien und verheiratete sich dort mit Herrn v. Bagrejew, mit dem sie nach Petersburg zurückkehrte. Zur Ehrendame der Kaiserin Elisabeth ernannt, wurde sie der Mittelpunkt eines auserlesenen Kreises von Gelehrten, Künstlern und Staatsmännern, zog sich aber nach dem Tod ihres Vaters (1839) auf ihre Güter in der Ukraine zurück. Der Tod ihres einzigen Sohns veranlaßte sie zu einer Pilgerfahrt nach Jerusalem, die sie in dem Werk »Les pèlerins russes« (Brüssel 1854, 2 Bde.) beschrieb. Sie starb 4. April 1857 in Wien. Sie schrieb noch: »Méditations chrétiennes«; »La vie de château en Ukraine«; Briefe über Kiew, kleine Erzählungen u. a. Vgl. Duret, Un portrait russe (Leipz. 1867).

Speranza (ital.), Hoffnung (als Zuruf üblich).

Sperātus, Paul, Beförderer der Reformation und geistlicher Liederdichter, geb. 13. Dez. 1484, aus dem schwäbischen Geschlecht der von Spretten, studierte zu Paris und in Italien Theologie und wirkte für Verbreitung der Reformation in Augsburg, Würzburg, Salzburg und seit 1521 in Wien, von wo er sich, infolge einer Predigt über die Mönchsgelübde nicht mehr vor dem Ketzergericht sicher, zuerst nach Ofen, dann nach Iglau begab. Hier wie dort vertrieben, kam er 1524 nach Wittenberg, wo er Luther in seiner Sammlung deutscher geistlicher Lieder unterstützte. 1525 ward er Hofprediger beim Herzog Albrecht von Preußen in Königsberg und 1529 Bischof von Pomesanien, als welcher er sich um die Organisation des evangelischen Kirchenwesens in Preußen verdient machte. Er starb 17. Dez. 1551 in Marienwerder. Von ihm stammt unter andern das Lied »Es ist das Heil uns kommen her etc.« Sein Leben beschrieben Cosack (Braunschw. 1861), Pressel (Elberf. 1862), Trautenberger (»S. und die evangelische Kirche in Iglau«, Brünn 1868).

Sperber (*Nisus Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Raubvögel, der Familie der Falken (Falconidae) und der Unterfamilie der Habichte (Accipitrinae), Vögel mit gestrecktem Leib, kleinem Kopf, zierlichem, scharfhakigem, undeutlich gezahntem Schnabel, bis zur Schwanzmitte reichenden Flügeln, in denen die vierte und fünfte Schwinge die längsten sind, langem, stumpf gerundetem Schwanz und hohen, schwachen Läufen mit äußerst scharf bekrallten Zehen. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt. Der S. (Finkenhabicht, Schwalben-, Sperlings-, Stockstößer, Sprinz, Schmirn, *N. communis Cuv.*, s. Tafel »Raubvögel«), (Weibchen) 41 cm lang, 79 cm breit, oberseits schwärzlich aschgrau, unterseits weiß mit rostroten Wellenlinien und Strichen, fünf- bis sechsmal schwarz gebändertem und an der Spitze weiß gesäumtem Schwanz, blauem Schnabel mit gelber Wachshaut, goldgelbem Auge und blaßgelben Füßen, findet sich in Europa und Mittelasien, streicht im Winter umher und geht bis Nordafrika und Indien. Er bewohnt besonders Feldgehölze, oft in der Nähe von Ortschaften, kommt auch in die Städte, hält sich meist verborgen, geht hüpfend und ungeschickt, fliegt aber schnell und gewandt; er ist ungemein mutig und dreist und verfolgt alle kleinen Vögel, welche ihn als ihren furchtbarsten Feind fliehen, wagt sich aber auch an Tauben und Rebhühner. Er nistet in Dickichten nicht sehr hoch über dem Boden, am liebsten auf Nadelhölzern und legt im Mai oder Juni 3—5 weiße, graue oder grünliche, rot und blau gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«), welche das Weibchen allein ausbrütet. Der S. ist ein sehr schädlicher Raubvogel und verdient keine Schonung. In der Gefangenschaft wird er durch seine Scheu, Wildheit und Gefräßigkeit abstoßend; im südlichen Ural, in Persien und Indien aber ist er ein hochgeachteter Beizvogel.

Sperberfalke, s. v. w. Habicht.

Sperberkraut, s. Sanguisorba.

Sperbervogelbeere, s. Sorbus.

Spercheios, Fluß, s. Hellada.

Sperenberg, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, am Ursprung der Notte, 42 km südlich von Berlin, durch eine Militäreisenbahn mit der Bahnlinie Berlin-Dresden verbunden, hat eine evang. Kirche, bedeutende Gipssteinbrüche, Gipsmühlen und (1885) 971 Einw. 1867 ward hier unter dem Gips ein Steinsalzlager in einer Tiefe von 89 m erbohrt; die Bohrungen setzte man bis zu einer Tiefe von 1334 m fort, ohne das untere Ende des Lagers zu erreichen. Wärmemessungen, welche man im Bohrloch anstellte, ergaben bei fast stetiger Zunahme in der Tiefe 51° C. Eine Ausbeutung des Steinsalzlagers ist für die nächste Zeit nicht in Aussicht gestellt. 4 km südlich von S., durch Eisenbahn verbunden, ein großer Artillerieschießplatz.

Spergŭla *L.* (Spergel, Spörgel, Spark, Knöterich), Gattung aus der Familie der Karyo-

phyllaceen, ein- oder zweijährige, zweigabelig oder wirtelig ästige Kräuter mit scheinbar quirlständigen, fädigen Blättern, endständigen, ausgespreizten Doldentrauben und fünfklappiger Kapsel mit runden, geflügelten Samen. Der gemeine Spergel (Ackerspergel, Mariengras, S. arvensis *L.*), bisweilen 60—90 cm hoch, mit unterseits längsfurchigen Blättern, weißen Blüten und schwarzen, warzigen, schmal berandeten Samen, wächst bei uns auf sandigen Feldern im Getreide, erreicht zumal auf Leinfeldern eine bedeutende Größe und wird besonders in dieser Varietät (S. maxima) am Niederrhein und im Münsterland seit mehreren Jahrhunderten gebaut. Er gedeiht in gutem Sandboden bei hinreichender Feuchtigkeit vortrefflich und eignet sich auch auf geringem Boden noch zur Weide. Er nimmt den Boden nicht in Anspruch, verbessert ihn vielmehr, bleibt als Brachfrucht für Futter nicht über zwei Monate im Acker, gibt vorzügliches Futter für Kühe, als Heu auch für Schafe und wird von Pferden in jeder Beschaffenheit gern gefressen. Das Spergelheu ist dem besten Wiesenheu gleich zu achten, auch die Spergelsamen haben nicht unbedeutenden Nährwert. Die Aussaat pro Hektar beträgt 19—20 kg, der Ertrag 8—12 hl Samen oder 1500—2000 kg Kraut; ein Hektoliter wiegt 58—62 kg; die Keimfähigkeit der Samen dauert drei Jahre.

Sperling (Spatz, Passer *L.*, Pyrgita *C.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Finken (Fringillidae) und der Unterfamilie der eigentlichen Finken (Fringillinae), meist gedrungen gebaute, sehr einfach gefärbte Vögel mit starkem, dickem, kolbigem Schnabel, welcher an beiden Kinnladen etwas gewölbt ist, kurzen, stämmigen Füßen mit schwachen Nägeln und mittellangen Zehen, kurzen, stumpfen Flügeln, unter deren Schwingen die zweite bis vierte die Spitze bilden, und kurzem oder mittellangem, am Ende wenig oder nicht ausgeschnittenem Schwanz. Der Haussperling (P. domesticus *L.*), 15—16 cm lang, 24—26 cm breit, ist auf dem Scheitel graublau, auf dem Mantel braun mit schwarzen Längsstrichen, auf den Flügeln mit gelblichweißer Querbinde, an den Wangen grauweiß, an der Kehle schwarz, am Unterkörper hellgrau. Das Auge ist braun, der Schnabel schwarz, im Winter hellgrau, der Fuß gelbbräunlich. Beim Weibchen ist Kopf und Kehle grau, und über dem Auge verläuft ein blaß graugelber Streifen. Der S. bewohnt den ganzen Norden der Alten Welt südlich bis Nordafrika und Südasien, ist in Nordamerika, Australien, Neuseeland und auf Java akklimatisiert, hält sich überall zu den Menschen und nistet auch stets in unmittelbarer Nähe der Ortschaften, bez. in den Häusern selbst, soweit ihm dadurch Gelegenheit zu sorgenloser Ernährung geboten wird, und entfernt sich kaum jemals weit von der Ortschaft, in welcher er geboren wurde. Er ist einer der klügsten Vögel und durch den Verkehr in der Nähe des Menschen nur noch listiger, verschlagener geworden. Seine Bewegungen sind ziemlich plump, auch sein Flug weder geschickt noch ausdauernd. Höchst gesellig, trennt er sich nur in der Brutzeit in Paare, und oft steht ein Nest dicht neben dem andern. Er brütet mindestens dreimal im Jahr, das erste Mal schon im März, baut ein kunstloses Nest in Höhlungen in Gebäuden, Baumlöchern, Starkasten, Schwalbennestern, im Unterbau der Storchnester, im Gebüsch und auf Bäumen und legt 5—8 bläulich- oder rötlichweiße, braun und aschgrau gezeichnete Eier, welche Männchen und Weibchen 13 bis 14 Tage bebrüten. Die Jungen schlagen sich sofort nach dem Ausfliegen mit andern in Trupps zusammen, welche bald zu Flügen anwachsen, denen sich nach der Brütezeit auch die Alten zugesellen. Der S. nährt sich vorzugsweise von Sämereien, besonders Getreide, beißt die Knospen der Obstbäume ab, benascht auch das Obst und kann bei massenhaftem Auftreten in Kornfeldern, Getreidespeichern und Gärten und auch dadurch recht schädlich werden, daß er Stare, Meisen und andre nützliche Vögel verdrängt. Hier und da, besonders in Italien, wird er gern gegessen. Der Feldsperling (Holz-, Wald-, Rohr-, Bergsperling, P. montanus *L.*), etwas kleiner als der vorige, am Oberkopf rotbraun, an der Kehle schwarz, auch mit schwarzem Zügel und Wangenfleck, sonst am Kopf weiß, auf der Unterseite hellgrau, auf den Flügeln mit zwei weißen Querbinden, bewohnt Mittel- und Nordeuropa, Mittelasien und Nordafrika, dringt bis über den Polarkreis vor, ersetzt in Indien, China, Japan den Haussperling und ist in Australien und auf Neuseeland akklimatisiert worden. Er bevorzugt das freie Feld und den Wald und kommt nur im Winter auf die Gehöfte. Er nistet zwei- bis dreimal im Jahr in Baumlöchern, legt 5—7 Eier, welche denen des Haussperlings ähnlich sind, und erzeugt mit dem letztern angeblich fruchtbare Junge.

Sperlingskauz, s. Eulen, S. 906.

Sperlingsstößer, s. Sperber.

Sperlingsvögel (Passeres, hierzu Tafeln »Sperlingsvögel I u. II«), die artenreichste Ordnung der Vögel, Nesthocker von gewöhnlich kleinem Körper, mit Schnabel ohne Wachshaut und mit Wandel-, Schreit- oder Klammerfüßen. Sie leben meist in Gesträuch und auf Bäumen, fliegen vortrefflich und bewegen sich auf dem Boden hüpfend, seltener schreitend. Ihre Nester sind meist kunstvoll gebaut; gebrütet wird ein- bis dreimal im Jahr und zwar von beiden Geschlechtern. Viele S. sind an dem untern Kehlkopf der Luftröhre (s. Vögel) mit einem besondern Singapparat versehen, welcher aus zwei Paar Stimmbändern und einer Anzahl zu ihrer Regulierung dienender Muskeln besteht und in verschiedenem Maß ausgebildet ist. Man teilt nach diesem Charakter die S. wohl in Singvögel (Oscines) und Schreivögel (Clamatores) ein. Sehr verschieden ist der Schnabel geformt, bald breit, flach und tief gespalten, bald kegelförmig, bald dünn und pfriemenförmig ꝛc. — Die Anzahl der lebenden Arten beträgt gegen 5700, die in 870 Gattungen und 51 Familien gestellt werden; fossile S. sind nur aus den jüngsten Schichten (Diluvium) bekannt. Ganz oder nahezu kosmopolitisch sind nur wenige Familien (Schwalben, Raben, Bachstelzen, Drosseln); in Südamerika findet sich fast ein Drittel aller Arten vor. Die Gruppierung der Familien ist bei den Autoren mehr oder weniger willkürlich, da die natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen noch nicht bekannt sind; es genügt daher hier eine Aufzählung der wichtigsten.

1) Drosseln (Turdidae). Körper kräftig, Kopf groß, Hals kurz, Schnabel gerade, mit seichter Kerbe vor der Spitze, Flügel mittellang. Etwa 25 Gattungen mit 230 Arten; fehlen in Neuseeland. Man zerfällt sie in mehrere Unterabteilungen: Wasserstare, Drosseln und Spottdrosseln.

2) Sänger (Sylviidae), Schnabel dünn, pfriemenförmig, Flügel mittellang, Gefieder weich, Außenzehe meist lang. Über 70 Gattungen mit etwa 650 Arten; fehlen in Amerika südlich von Brasilien. Von den 7 Unterfamilien sind bemerkenswert die Flüevögel, Sänger (Laubsänger, Gartensänger, Goldhähnchen und Grasmücke), Schilfsänger, Nachtigallen (Nachtigall, Rotkehlchen, Blaukehlchen und Rotschwanz) und Steinschmätzer (Steinschmätzer, Steindrossel und Wiesenschmätzer). Letztere beiden Gruppen werden vielfach zu den Drosseln gerechnet.

Bachstelze (Motacilla

Zaun- und Dorngrasmücke (Sylvia garrula und S. cinerea). 1/2.
(Art. *Grasmücke.*)

Goldhähnchenlaubsänger (Phyllo

Buchfink (Fringilla coelebs). 2/3. (Art. *Fink.*)

Nachtigall (Luscinia

Sperlingsvögel I.

Bachstelze [illegible] ⅓. (Art. Bachstelze.)

Haubenlerche (Alauda cristata). ⅔. (Art. Lerchen.)

[illegible] Laubsänger [illegible]. ⅓. (Art. Laubsänger.)

Singdrossel (Turdus musicus). ⅓. (Art. Drossel.)

[illegible] (Art. Rohrspatz.)

Zum Artikel »Sperlingsvögel«.

Kiefernkreuzschnabel (Loxia pityopsittacus). 1/2.
(Art. Kreuzschnabel.)

Kuhvogel (Molothrus pecor

Zaunkönig (Troglodytes parvulus). 1/2. (Art. Zaunkönig.)

Kleiber (Sitta caesia). 1/2. (Art. Kleiber.)

Raubwürger (Lanius

... (Art. Rabenvögel.)

Pirol (Oriolus galbula). $^1/_3$. (Art. Pirol.)

... Meise (Parus major). $^1/_3$. (Art. Meise.)

... (Art. Würger.)

Seidenschwanz (Ampelis garrula). $^1/_2$. (Art. Seidenschwanz.)

... in Leipzig

Zum Artikel »Sperlingsvögel«.

3) Zaunkönige oder Schlüpfer (Troglodytidae), Schnabel stark, pfriemenförmig, Flügel kurz, gerundet, Lauf lang. Etwa 20 Gattungen mit über 90 Arten; hauptsächlich in Amerika verbreitet.

4) Baumläufer (Certhiidae), Schnabel schlank und lang, Hinterzehe lang und scharf bekrallt, Schwanz zuweilen mit Stemmfedern, die beim Klettern an den Bäumen Verwendung finden. 5 Gattungen mit 17 Arten; hauptsächlich in Europa und Asien.

5) Spechtmeisen (Sittidae), ähnlich den vorigen, doch Schwanz stets weich. 6 Gattungen mit über 30 Arten; fehlen in Mittel- und Südamerika sowie im tropischen Afrika (Kleiber).

6) Meisen (Paridae), Schnabel kurz, fast kegelförmig, Flügel und Schwanz mittellang. 14 Gattungen mit über 90 Arten; zahlreich in der Alten Welt und in Nordamerika.

7) Pirole (Oriolidae), Schnabel lang, kegelförmig, Flügel lang, Schwanz mittellang. 5 Gattungen mit 40 Arten; in der Alten Welt.

8) Fliegenfänger (Muscicapidae), Schnabel kurz, hakig, Flügel lang. Über 40 Gattungen mit gegen 280 Arten; fehlen in Amerika gänzlich.

9) Würger (Laniidae), Körper kräftig, Schnabel hakig, stark gezahnt, Schwanz meist lang. Räuberische Vögel; etwa 20 Gattungen mit 150 Arten, fehlen nur in Süd- und Mittelamerika sowie auf Neuseeland; am zahlreichsten in Afrika.

10) Raben oder Krähen (Corvidae), Körper sehr kräftig, Schnabel stark und groß, am Grund mit Bartborsten, Flügel mittellang, Füße groß. 30 Gattungen mit etwa 200 Arten; fast kosmopolitisch (fehlen nur auf Neuseeland). Von den 5 Unterfamilien sind bemerkenswert die Häher und Raben (Tannenhäher, Elster und Rabe).

11) Paradiesvögel (Paradiseidae), Schnabel lang, schlank, Flügel und Schwanz mittellang, jedoch einzelne Flügel- oder Schwanzfedern oft enorm verlängert, Füße kräftig, Zehen groß. Etwa 20 Gattungen mit über 30 Arten; nur in Australien und auf den benachbarten Inseln (Paradiesvögel und Kragenvogel).

12) Honigsauger (Meliphagidae), Schnabel meist lang und spitz, Flügel mittellang, Schwanz lang und breit, Füße kurz, Zunge vorstreckbar, an der Spitze pinselförmig. Holen aus den Blumen Insekten und Nektar hervor. Über 20 Gattungen mit 190 Arten; nur in Australien und den benachbarten Inseln sowie Polynesien.

13) Sonnenvögel (Nectariniidae), Schnabel lang, spitz, Flügel kurz, Füße ziemlich lang, Zunge vorstreckbar, röhrenförmig, Lebensweise wie bei der vorigen Familie. 11 Gattungen mit über 120 Arten; in den heißen Gegenden der Alten Welt.

14) Seidenschwänze (Ampelidae), Schnabel kurz, Flügel ziemlich lang. 4 Gattungen mit 8 Arten; Europa, Nordasien, Nord- und Mittelamerika.

15) Schwalben (Hirundinidae), Schnabel ziemlich kurz, mit sehr weiter Spalte, Flügel lang, Schwanz gabelig. Zehen meist lang. 9 Gattungen mit über 90 Arten; kosmopolitisch, sogar im hohen Norden.

16) Stärlinge oder Trupiale (Icteridae), Schnabel lang, kegelförmig, Flügel spitz, Schwanz lang, abgerundet, Füße stark, mit langer Hinterzehe, Gefieder meist schwarz mit gelb oder orange. 24 Gattungen mit 110 Arten; nur in Amerika (Trupial, Kuhvogel).

17) Tanagriden oder Tangaren (Tanagridae), Schnabel mit Zahn, Flügel mittellang, Beine kurz, Hinterzehe lang. Fruchtfresser. Über 40 Gattungen mit gegen 300 Arten; in ganz Südamerika bis zum östlichen Teil von Nordamerika.

18) Finken (Fringillidae), Schnabel meist kegelförmig, stets am Grund mit einem Wulst, Flügel und Schwanz mittellang, Beine meist kurz. Über 80 Gattungen mit gegen 500 Arten, die in eine Anzahl Unterfamilien verteilt werden; fehlen nur in Australien, den benachbarten Inseln und Polynesien. Bemerkenswert sind die Ammern, Kreuzschnäbel, Gimpel (Girlitz und Kanarienvogel), Finken (Kernbeißer, Sperling, Fink, Leinfink, Hänfling, Stieglitz, Zeisig und Grünfink) und Kernknacker (Kardinal).

19) Webervögel oder Weberfinken (Ploceidae), Schnabel stark, kegelförmig, Flügel meist mittellang, Schwanz meist lang, bauen vielfach beutelförmige Nester. Etwa 80 Gattungen mit 250 Arten; in den Tropen Asiens und Afrikas sowie in Australien und Polynesien, aber nicht auf Neuseeland.

20) Stare (Sturnidae), Schnabel ziemlich lang, stark, Flügel lang, spitz, Schwanz meist lang, Beine kräftig, Hinterzehe lang. Etwa 30 Gattungen mit 130 Arten; in der Alten Welt, mit Ausnahme jedoch des australischen Festlandes (Star, Madenhacker und Hirtenstar).

21) Lerchen (Alaudidae), Schnabel mittellang, gerade, Flügel lang und breit, Schwanz kurz, Hinterzehe mit langer, gerader Kralle. 15 Gattungen mit 110 Arten; fast nur in der Alten Welt mit Ausnahme Australiens, besonders in Südafrika.

22) Bachstelzen (Motacillidae), Schnabel schlank, ziemlich lang, Flügel und Schwanz lang. 9 Gattungen mit 80 Arten; mit Ausnahme Polynesiens überall verbreitet.

23) Königswürger (Tyrannidae), Schnabel stark, lang und breit, Flügel lang, spitz, Beine stark. Über 70 Gattungen mit gegen 330 Arten; nur in Amerika.

23) Schwätzer oder Schmuckvögel (Cotingidae), Schnabel ziemlich groß, Spitze hakig, Flügel lang, spitz, Beine kurz. Etwa 30 Gattungen mit über 90 Arten; in den Tropen Amerikas, hauptsächlich in den Wäldern des Amazonenstroms.

24) Leierschwänze (Menuridae), Schnabel mittellang, Flügel kurz, Beine lang, Schwanz mit sehr langen Federn, von denen die äußern leierartig geschwungen sind. Nur die Gattung Menura mit 2 Arten; im südlichen und östlichen Australien.

Sperma (griech.), Same; S. ceti, Walrat.

Spermatien, bei Rostpilzen, Kernpilzen und Flechten in besondern Behältern, den Spermagonien, entstehende sehr kleine, häufig stabförmige oder ovale Zellen, welche in der Regel nicht keimfähig sind und bisweilen, z. B. bei den Flechten, die Rolle männlicher Befruchtungselemente spielen. Auch bei den Florideen unter den Algen kommen S. vor, sie entstehen hier als kugelige oder birnförmige, unbewegliche Körper in den Antheridien und haften bei der Befruchtung dem weiblichen Organ an (vgl. Algen und Pilze).

Spermatitis (griech.), Samenstrangsentzündung.

Spermatophōren (griech., Samenpatronen), Portionen von Samenfäden, in besonderer, oft sehr komplizierter Umhüllung, welche bei manchen Tieren, wie Kopffüßern, Grillen etc., vom Männchen gebildet werden und bei der Begattung in die Weibchen gelangen, in deren Geschlechtsorganen die Umhüllung platzt oder sich auflöst, so daß die Samenfäden frei werden.

Spermatorrhöe (griech.), s. v. w. Samenfluß.

Spermatozoiden (Spermatozoen, Antherozoiden, griech., Samentierchen, Samenfäden), die geformten Elemente des männlichen Befruchtungsstoffs bei den Tieren; s. Same. — In der Botanik bewegliche, in den männlichen Geschlechtsorganen bei vielen Thallophyten, allen Muscineen und den Gefäßkryptogamen entstehende Formelemente von verschiedener Gestalt, welche aus besondern Mutterzellen austreten, sich mittels Wimpern im Wasser frei bewegen und zuletzt in die Eizelle der weiblichen Geschlechtsorgane eindringen, um dieselbe zu befruchten (s. Algen, Moose und Gefäßkryptogamen).

Spermestes, Amadine; Spermestinae, s. v. w. Prachtfinken.

Spermogonium (lat.), bei Rostpilzen, Kernpilzen und Flechten Behälter, die in ihrer Höhlung an besondern Fäden kleine, häufig stabförmige oder ovale Zellen, die Spermatien (s. d.), abschnüren.

Spermöl, s. v. w. Walratöl.

Spermophilus, Zieselmaus.

Sperrfort, s. Festung, S. 186.

Sperrgesetz, Zollgesetz, welches dann erlassen wird, wenn eine Zollerhöhung in Aussicht steht, zur Verhütung einer größern Einfuhr von Waren, welche durch das bevorstehende Gesetz mit einem Zoll oder mit einem höhern Zoll belegt werden sollen; auch Bezeichnung für das sogen. Brotkorbgesetz (s. d.).

Sperrgetriebe (Schnittwerk), ein Mechanismus zur Hervorbringung einer ruck- oder absatzweise erfolgenden Bewegung derart, daß zwischen zwei Bewegungsperioden eine unbeabsichtigte Bewegung entweder nur nach einer bestimmten Richtung oder

nach jeder Richtung hin ausgeschlossen ist (einseitige, bez. vollständige **Sperrung**). S., bei welchen nur eine einseitige Sperrung stattfindet, heißen **laufende S.**, solche mit vollständiger Sperrung dagegen **ruhende S.** Ein laufendes S. in seiner einfachsten Form zeigt Fig. 1. Dasselbe besteht aus einem **Sperrrad** S, in dessen Zähne die um einen festen Punkt drehbare **Sperrklinke** K (**Sperrhebel**, **Sperrkegel**, **Sperrzahn**) unter der Einwirkung einer Feder so eingreift, daß das Rad zwar in der Pfeilrichtung herumgedreht werden kann (wobei die Sperrklinke über die schrägen Flächen der Zähne hinweggleitet), an einer Drehung nach der andern Seite jedoch durch die einfallende und sich gegen die geraden Zahnflächen stemmende Sperrklinke gehindert wird. Um die Achse des Rades S ist noch ein Hebel drehbar, der mit einer Sperrklinke K_1 versehen ist. Wird der Hebel an seinem Griff H hin u. her bewegt, so gleitet bei der dem Pfeil entgegengesetzten Bewegung die Klinke K_1 über die Zähne des nach derselben Richtung hin durch die Klinke K gesperrten Rades S hinweg. Bei einer darauf folgenden Drehung des Hebels H in der Richtung des Pfeils fällt jedoch seine Klinke K_1 in das Sperrrad ein u. nimmt dasselbe mit herum. Derartige laufende S. haben eine außerordentlich große Verbreitung, ganz besonders als Vorrichtungen zum Vorrücken des Werkzeugs gegen das Arbeitsstück oder umgekehrt, ferner bei Zählwerken, Hubzählern, Rechenstiften, als Aufziehvorrichtung, bei Musikwerken, als Hebewerkzeug bei Wagenwinden etc.

Fig. 1. Laufendes Sperrgetriebe.

Als ein ruhendes S. zeigt sich das sogen. **Einzahnrad** (Fig. 2). Hierbei ist S ein Sperrrad, welches zur Sperrung mit kreisförmigen Ausschnitten k versehen ist, während zwischen je zwei derselben eine Zahnlücke l zur Fortbewegung angebracht ist. In die Ausschnitte k legt sich eine genau hineinpassende Scheibe E, die im allgemeinen am Rand glatt bearbeitet ist und nur an einer Stelle einen Zahn mit zwei benachbarten Lücken hat (daher der Name Einzahnrad). Das Sperrrad wird so lange an jeder Bewegung nach rechts oder links verhindert werden, als sich der kreisförmige Teil von E in einem der Ausschnitte k befindet. Sobald man jedoch die Scheibe E so dreht, daß der Zahn z mit der benachbarten (linken oder rechten) Lücke des Rades S in Eingriff kommt, so bewegt sich S nach rechts oder links um einen Ausschnitt herum, wird jedoch im nächsten Augenblick durch die in den Ausschnitt eintretende Peripherie von E wieder festgehalten. Dieses Einzahnrad findet unter anderm Verwendung an den Federgehäusen der Federuhren als Schutzvorrichtung gegen das übermäßige Aufziehen, wobei zwischen zwei der Lücken l die Radperipherie voll kreisförmig stehen gelassen ist, so daß das Rad nach rechts und links immer nur bis zu dieser Stelle gedreht werden kann. In etwas abgeänderter Form erscheint das Einzahnrad als sogen. **Johanniterkreuz**. Hierbei wird der Zahn z durch einen zur Ebene des Rades E senkrecht stehenden Stift ersetzt, welcher in entsprechende Schlitze des Rades S greift.

Fig. 2. Ruhendes Sperrgetriebe.

Sind vier solche Schlitze vorhanden, so erhält Rad S das Aussehen eines Johanniterkreuzes. Statt des einen Zahns z können auch mehrere nebeneinander liegende Zähne angebracht sein, für welche dann im Rad S eine entsprechende Anzahl nebeneinander liegender Lücken l vorhanden sein muß. Auf dem Prinzip des Einzahnrades beruhen die sogen. französischen Schlösser, nur wird hier zur Sperrung nicht die ungezahnte Peripherie von E, sondern ein besonderer Sperrzahn (die sogen. **Zuhaltung**) benutzt, welcher jedesmal von dem den Zahn z ersetzenden Schlüssel erst ausgehoben sein muß, bevor die Bewegung von S (welches bei Schlössern in der Regel durch einen geradlinig geführten Riegel ersetzt ist) erfolgen kann.

Sperrgut, s. **Maßgüter** und Gut, S. 946.

Sperrsystem, das staatswirtschaftliche System, welches durch Verbote, hohe Zölle etc. das Inland gegen fremde Länder absperrt.

Sperrventil, in der Orgel eine Klappe im Hauptkanal, welche den Zugang des Windes zum Windkasten völlig absperrt und durch einen besondern Registergriff regiert wird.

Sperrvögel (Hiantes *Brehm*), Ordnung der Vögel: Schwalben, Segler, Nachtschwalben, Schwalme.

Sperrzeug, s. **Jagdzeug**.

Spervogel, Dichter des 12. Jahrh., wahrscheinlich bürgerlichen Standes und aus Oberdeutschland gebürtig. Die Handschriften unterscheiden einen ältern und einen jüngern S., ohne jedoch ihre Gedichte zu trennen. Letztere bestehen in Liedern (Weihnachts- und Osterlieder), lehrhaften Sprüchen, Fabeln etc. (hrsg. von Gradl, Prag 1869). Vgl. **Henrici**, Zur Geschichte der mittelhochdeutschen Lyrik (Berl. 1876).

Spes, bei den Römern Personifikation der »Hoffnung«, besonders auf Ernte- und Kindersegen; ward dargestellt als ein schlankes Mädchen, auf den Zehen leicht hinschwebend, in der Rechten eine Blume, im Typus den altertümlichen Bildern der voll gekleideten Aphrodite gleichend, zur Seite die Krähe, das Symbol der langen Dauer. Eine inschriftlich gesicherte Statue der S. besitzt die Villa Ludovisi in Rom.

Spesen (ital.), Auslagen, Unkosten; im engern Sinn allerlei Nebenkosten, wie diejenigen an Abgaben, Sensarie, Provision, Verpackung etc. Im weitern Sinn überhaupt alle Ausgaben, welche einem Handelsgeschäft erwachsen, wie **Handlungsspesen** (Ausgaben an Lohn, Miete etc.), **Reisespesen**; so insbesondere auch die Auslagen und Gebühren, welche für die Besorgung fremder Geschäfte berechnet werden, wie namentlich die S. des Spediteurs (s. **Spedition**), dessen darüber ausgestellte spezifizierte Rechnung **Spesennota** genannt wird, und die sogen. **Inkassospesen**, welche für das Einkassieren einer fremden Forderung in Ansatz kommen. Von **Spesennachnahme** spricht man, wenn Spesen des Spediteurs nach Herkommen oder Verabredung vom Frachtführer, der den Weitertransport besorgt, erhoben und von diesem dann bei Ablieferung des Gutes eingezogen werden.

Spessart (**Speßhart**, im Nibelungenlied **Spechteshart**, »Spechtswald«), Waldgebirge im westlichen Deutschland, liegt innerhalb des Bogens, welchen der Main von der Mündung der Fränkischen Saale und der Sinn bei Gemünden bis zur Mündung der Kinzig bei Hanau macht, und wird im N. durch die Kinzig vom Vogelsberg und im NO. durch die Sinn von der Rhön geschieden. Seine äußersten Verzweigungen erstrecken sich bis gegen Salmünster, Schlüchtern und Brückenau hin. Er gehört größtenteils zum bayrischen Regierungsbezirk Unterfranken, zum Teil auch

zum preußischen Regierungsbezirk Kassel und erscheint als waldiges Massengebirge mit abgerundeten, wenig über die Gesamthöhe sich erhebenden Kuppen. Der Hauptrücken zieht sich von Süden, Miltenberg gegenüber, 75 km lang nach N. bis zur Quelle der Aschaff in der Gegend von Schlüchtern und steigt zu einer Höhe von 450—600 m an. Hier sind der Engelsberg bei Großheubach (mit Kapuzinerkloster) und der 615 m hohe Geiersberg, die höchste Erhebung des ganzen Gebirges, nördlich vom Rohrbrunner Paß, durch welchen die Straße von Aschaffenburg nach Würzburg führt, während die Eisenbahn das Gebirge weiter nördlich von Aschaffenburg ostwärts nach Gemünden durchschneidet. Die Hauptmasse des Spessarts besteht aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer mit aufgelagertem roten und gefleckten Sandstein. An den untern Abhängen bebaut, ist der S. auf den Höhen mit prachtvollem Eichen- und Buchenwald bedeckt. Der äußere Saum längs des Mains, namentlich im W., wird als Vorspessart, das innere, aus dicht zusammenschließenden Bergen bestehende Waldgebirge, welches keine breite Bergebene aufweist, als Hochspessart, die plateauartige Absenkung gegen die Kinzig und Kahl hin, welche auch das sogen. Orber Reisig (s. d.), mehrere mit Eichengebüsch bedeckte Anhöhen, bis zur Stadt Orb umfaßt, als Hinterspessart bezeichnet. Die Bewohner beschäftigen sich viel mit Verarbeitung des Holzes, namentlich zu Faßdauben. Der Bergbau ist nicht bedeutend. Eine Saline ist zu Orb in Betrieb; auch gibt es mehrere Glashütten. Auf der Scheide der nach W. und O. dem S. entfließenden Gewässer zieht sich vom Engelsberg über den Geiersberg bis zum Orber Reisig der uralte Eselspfad (ähnlich dem Rennstieg im Thüringer Wald). Unter den zahlreichen Bächen des Spessarts sind die Sinn, Lohr, Hafenlohr, Elsawa, Aschaff, Bieber und Kahl die ansehnlichsten. Erst neuerdings ist es dem Spessartklub gelungen, die Aufmerksamkeit der Reisenden auf die Schönheiten dieses bisher wenig besuchten Gebirges hinzulenken. Vgl. Behlen, Der S. (Leipz. 1823—27, 3 Bde.); Schober, Führer durch den S. 2c. (Aschaffenb. 1888); Herrlein, Sagen des S. (2. Aufl., das. 1885); Welzbacher, Spezialkarte vom S., 1:100,000 (5. Aufl., Frankf. 1885).

Spessartin, s. Granat.

Spetsä (Spezzia, Petsa, im Altertum Pityussa), eine zum griech. Nomos Argolis und Korinth gehörige Insel, östlich am Eingang des Golfs von Nauplia, 17 qkm (0,30 QM.) groß, mit steinigem, wenig fruchtbarem Boden und (1879) 6899 Einw. Auf der Nordostküste liegt der gleichnamige Hauptort, mit guter Reede, einer Marineschule und (1879) 6495 Einw. Südlich von S. die unbewohnte Insel Spetsopulon (2 qkm), wo die Venezianer 1263 über die Griechen siegten.

Speusippos, griech. Philosoph, Schwestersohn des Platon, geboren zwischen 395 und 393 v. Chr., trat nach Platons Tod (347) an dessen Stelle in der Akademie, zog sich aber nach acht Jahren wieder zurück und machte seinem Leben freiwillig ein Ende (jedenfalls vor 334). In seiner Lehre sich im ganzen eng an Platon anschließend, soll er nur darin von ihm abgewichen sein, daß er zwei Kriterien der Wahrheit, eins für das Denkbare und eins für das sinnlich Wahrnehmbare, aufstellte. Seine zahlreichen Schriften sind sämtlich verloren gegangen. Vgl. Fischer, De Speusippi Atheniensis vita (Rastatt 1845); Ravaisson, Speusippi placita (Par. 1838).

Spey (spr. speh), Fluß in Schottland, entspringt auf dem Grampiangebirge in der Landschaft Badenoch, fließt durch ein wildromantisches Thal und mündet bei Garmouth in die Nordsee. Er ist 154 km lang, wird aber erst kurz vor seiner Mündung schiffbar.

Speyer, Stadt, s. Speier.

Spezereien (ital. spezierie, franz. épiceries), Gewürzwaren, würzige, wohlriechende Pflanzenstoffe.

Spezia, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Genua, im Hintergrund des tiefen Golfs von S., Station der Eisenbahn Genua-Pisa, ist der seit 1861 im Bau begriffene große Kriegshafen Italiens an herrlicher Bucht, welche die ganze italienische Flotte aufnehmen kann, und deren Höhen nebst der am Eingang liegenden Insel Palmaria mit starken Forts besetzt sind. Der Hafen umfaßt 4 große Docks, 2 innere Hafenbassins, Schiffswerften und ein Arsenal. Auch befinden sich hier eine große Eisengießerei, Kabelfabrik, Maschinenbauwerkstätte, Bleiweiß-, Leder- und Segeltuchfabriken u. a. Der Handelshafen ist

Situationsplan von Spezia.

gleichfalls vortrefflich (1887 liefen 2585 Schiffe von 362,627 Ton. ein) und bedarf zu seiner Belebung nur der Vollendung der in Angriff genommenen Eisenbahn über die Apenninen nach Parma. Die Stadt hat (1881) 19,864 Einw. Sie ist Sitz eines Marinedepartementkommandos, eines Hafenkapitanats, mehrerer Konsulate (darunter auch eines deutschen) und hat eine Schule für Nautik und Schiffbau, ein Lyceum und Gymnasium und eine technische Schule. Wegen seines milden Klimas, seiner Seebäder und seiner herrlichen Umgebung ist S. von Fremden (auch im Winter) viel besucht. Am Hafen befinden sich schöne Promenaden. Hier (im Fort Varignano) wurde Garibaldi 1862 nach seiner Verwundung am Aspromonte und 1867 nach der verunglückten Unternehmung wider Rom eine Zeitlang gefangen gehalten. Die Umgegend liefert treffliches Olivenöl; westlich von S., bei Vernazzo, wächst der berühmte Wein Cinque Terre. Östlich von S. liegen die Ruinen der alten Stadt Luna, nach welcher der Golf im Altertum Portus Lunae hieß.

Spezial (lat.), das Einzelne, Besondere betreffend, meist in Zusammensetzungen gebraucht, z. B. Spezialkarte (im Gegensatz zu General-); als Hauptwort s. v. w. Vertrauter, Busenfreund, auch Spezereihändler. Spezialien, Einzelheiten, besondere Umstände.

Spezialakten, s. Generalien.

Spezialetat, s. Etat.

Spezialhandel, s. Handelsstatistik, S. 90.

Spezialinquisition, s. Strafprozeß.

Spezialisation (lat.), in der Morphologie die Ausbildung der Organe für einen besondern, beschränktern Wirkungskreis, um die dafür passende Arbeit in höherer Vollkommenheit zu liefern. Im Gegensatz hierzu steht eine allgemeinere, noch den verschiedensten Zwecken dienstbare, ursprüngliche Organisation. Die S. prägt sich am meisten in den Sinnesorganen, dem Gebiß und in der Bildung der Endgliedmaßen aus. So sind die fünfgliederigen Füße der Vierfüßer, solange Finger und Zehen frei sind, in der Regel zu den verschiedensten Thätigkeiten als Greif-, Schreit-, Kletterfüße etc. brauchbar; sind dagegen die Zehen durch Flug- oder Schwimmhaut (z. B. bei Fledermäusen und Robben) verbunden oder vermindert sich die Zehenzahl (bei den Huftieren) auf zwei oder ein Glied, so haben wir spezialisierte Organe, die nur noch als Flug-, Schwimm- und Lauffüße brauchbar sind, aber diese Arbeit dafür in höchster Vollkommenheit leisten. Vgl. Arbeitsteilung.

Spezialisieren (franz.), im einzelnen und besondern anführen, bestimmen.

Spezialist (franz.), einer, der einem besondern Fach der Wissenschaft sich ausschließlich widmet, z. B. ein Spezialarzt für Halsleiden etc.

Spezialität (lat.), Einzelheit, Besonderheit; Spezialfach eines Wissens oder einer Thätigkeit. Im Pfandrecht versteht man unter dem Prinzip der S. den Grundsatz, wonach nur an bestimmten einzelnen Vermögensgegenständen und nicht an dem ganzen Vermögen einer Person ein Pfandrecht bestellt werden kann (s. Hypothek).

Spezialmandat (Spezialvollmacht), s. Mandat.

Spezialtarife, s. Eisenbahntarife.

Spezialwaffen (Spezialtruppen), ein nicht feststehender Begriff, durch den meist die Waffen außer Infanterie und Kavallerie bezeichnet werden.

Speziell (lat.), s. v. w. spezial (s. d.), besonders, einzeln, im Gegensatz zu generell und universell.

Spezies (lat. species), Erscheinungsform, Gestalt, Bild, Schein (z. B. sub specie, unter dem Schein; sub utraque specie, unter beiderlei Gestalt); in der Naturwissenschaft s. v. w. Art; in der Technik und Pharmazie Bezeichnung für Waren, Gewürze, Spezereien, besonders Mischungen aus zerschnittenen vegetabilischen Substanzen, wie Species aromaticae, aromatische Kräuter (s. d.), S. ad decoctum lignorum, Holztrank (s. d.), S. laxantes St.-Germain, St.-Germainthee (s. Sennesblätter), S. pectorales, Brustthee (s. d.); in der Arithmetik (vier S.) Bezeichnung der vier Grundrechnungsarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation u. Division; auch s. v. w. Speziesthaler.

Spezieskauf, Kauf genau bestimmter einzelner Gegenstände; s. Gattungskauf.

Speziesthaler (Spezies, harter Thaler), in mehreren Staaten, zuletzt noch in Österreich, ausgeprägte Silbermünze. Der österreichische S. war bis zur Münzkonvention von 1857 die Einheit der österreichischen Münze, = 2 Konventionsgulden = 4,20 Mark; 10 österreichische S. = 1 kölnische Mark fein Silber. Der dänische S. = 4,551 Mark. In Norwegen ist der S. derselbe wie in Dänemark, er wird seit 1. Jan. 1874 zu 4 Kronen à 30 Skillinge oder à 100 Öre = 400 Öre gerechnet.

Spezifikation (lat.), Aufzählung von Einzelheiten, die ein Ganzes bilden; in der Rechtssprache die Verfertigung einer neuen Sache aus einem vorhandenen Stoff und zwar so, daß sich der letztere nicht wiederherstellen läßt.

Spezifisch (lat.), in der Physik Bezeichnung einer Eigenschaft, welche einem bestimmten Stoff seiner Natur nach zukommt, eigen ist, z. B. spezifisches Gewicht, spezifische Wärme, spezifisches Volumen.

Spezifische Arzneimittel (Specifica), besonders wirksame Mittel, von denen man früher annahm, daß sie die als Einheit gedachte Krankheit bekämpften und nur auf die erkrankten Organe wirkten, während man jetzt weiß, daß auch diese Arzneien auf alle Gewebe Einfluß üben und nur einzelne derselben besonders stark betreffen. Als s. A. gelten Quecksilber gegen Syphilis, Chinin gegen Wechselfieber etc.

Spezifische Energie, s. Sinne, S. 993.

Spezifisches Gewicht (Dichte, Dichtigkeit) eines Körpers ist die Zahl, welche angibt, wie vielmal der Körper schwerer ist als ein gleiches Volumen Wasser von 4° C. Man findet demnach das spezifische Gewicht eines Körpers, wenn man sein absolutes Gewicht durch das Gewicht eines gleichen Volumens Wasser dividiert. Bezeichnet man mit s das spezifische Gewicht des Körpers, mit p sein absolutes Gewicht und mit v das absolute Gewicht eines gleich großen Raumteils Wasser, so ist $s = \frac{p}{v}$, folglich auch $v = \frac{p}{s}$ und $p = vs$. Wenn, wie bei dem metrischen Maßsystem, das Gewicht der Volumeinheit Wasser zur Gewichtseinheit gewählt ist (1 g = dem Gewicht von 1 ccm Wasser bei 4° C.), so drückt die Zahl v, welche das Gewicht des gleichen Wasservolumens (in Grammen) angibt, zugleich das Volumen des Körpers (in Kubikzentimetern) aus. Wir können daher obige Beziehungen auch wie folgt aussprechen: man findet das spezifische Gewicht eines Körpers, wenn man sein absolutes Gewicht durch sein Volumen dividiert; man findet sein Volumen, indem man das absolute durch das spezifische Gewicht dividiert; das absolute Gewicht eines Körpers ergibt sich, wenn man sein Volumen mit seinem spezifischen Gewicht multipliziert. Das spezifische Gewicht eines Körpers kann demnach auch bezeichnet werden als das Gewicht der Volumeinheit. Um das spezifische Gewicht eines Körpers zu bestimmen, braucht man nur nebst seinem absoluten Gewicht noch sein Volumen oder, was dasselbe ist, das Gewicht eines gleich großen Volumens Wasser zu ermitteln. Bei Flüssigkeiten geschieht dies mit Hilfe des Pyknometers (Tausendgranfläschchens, Dichtigkeitsmessers), eines 8–20 ccm fassenden Glasfläschchens (Fig. 1), dessen eingeriebener Stöpsel aus einem Stück Thermometerröhre verfertigt ist, damit bei etwaniger Erwärmung ein Teil der Flüssigkeit durch die feine Öffnung austreten könne, ohne den Stöpsel zu heben oder das Gefäß zu gefährden. Wägt man das tarierte Fläschchen zuerst mit der Flüssigkeit, deren s. G. bestimmt werden soll, sodann mit Wasser gefüllt, so erfährt man das spezifische Gewicht durch Division des ersten Gewichts durch das zweite. Auch zur Bestimmung des spezifischen Gewichts fester Körper kann das Pyknometer gebraucht werden. Man wägt zuerst das Fläschchen mit Wasser gefüllt, legt den in

Fig. 1. Pyknometer.

Stückchen von Schrotgröße zerkleinerten Körper auf die nämliche Wagschale und bestimmt sein absolutes Gewicht. Wirft man nun die Stückchen in das Fläschchen, so muß notwendig so viel Wasser ausfließen, als von den hineingeworfenen Stückchen verdrängt wird, und man erfährt nun durch eine abermalige Wägung, wieviel ein dem Volumen der Körperstückchen gleiches Volumen Wasser wiegt. Eine andre gleichfalls vorzügliche Methode der Bestimmung des spezifischen Gewichts gründet sich auf das sogen. Archimedische Prinzip, wonach jeder in eine Flüssigkeit getauchte Körper so viel von seinem Gewicht verliert, wie die verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt. Man bedient sich hierzu der sogen. hydrostatischen Wage (s. Hydrostatik, S. 842), deren eine Wagschale kürzer aufgehängt und unten mit einem Häkchen versehen ist, woran man mittels eines möglichst dünnen Drahts den zu untersuchenden Körper aufhängt, um ihn zuerst wie gewöhnlich in der Luft und dann, nachdem er in ein untergestelltes Gefäß mit Wasser eingetaucht ist, nochmals im Wasser zu wägen. Die Gewichte, welche man im letztern Fall von der ersten Wagschale wegnehmen oder auf die kürzer aufgehängte Wagschale zulegen muß, um das gestörte Gleichgewicht wiederherzustellen, geben das Gewicht der verdrängten Wassermenge an, mit welchem man nur in das absolute Gewicht des Körpers zu dividieren braucht, um sein s. G. zu erfahren. Ist der Körper in Wasser löslich, so taucht man ihn in eine andre Flüssigkeit, in welcher er sich nicht löst, und bestimmt seinen Gewichtsverlust; ist das spezifische Gewicht derselben bekannt, so findet man durch eine einfache Rechnung den Gewichtsverlust, welchen er im Wasser erlitten haben würde. Einen Körper, welcher spezifisch leichter ist als Wasser und daher in denselben nicht untertaucht, verbindet man mit einem schwerern Körper, dessen Gewichtsverlust bereits bestimmt ist. Auch das spezifische Gewicht von Flüssigkeiten läßt sich mittels der hydrostatischen Wage leicht finden. Man bringt nämlich einen unter der kürzern Wagschale aufgehängten beliebigen Körper, z. B. ein Glasstück, in der Luft durch eine auf die andre Wagschale gelegte Tara ins Gleichgewicht und bestimmt nun seinen Gewichtsverlust zuerst in der zu untersuchenden Flüssigkeit und dann in Wasser; jener Verlust, durch diesen dividiert, gibt das gesuchte spezifische Gewicht. Der Gewichtsverlust, welchen ein und derselbe Körper in verschiedenen Flüssigkeiten erleidet, ist dem spezifischen Gewicht offenbar proportional. Auf diesen Satz gründet sich die **Mohrsche Wage**

Fig. 2. Mohrsche Wage.

(Fig. 2), welche das spezifische Gewicht von Flüssigkeiten sehr rasch und bequem zu bestimmen erlaubt. An dem einen Arm des Wagebalkens hängt mittels eines feinen Platindrahts das Senkgläschen A, ein angeschmolzenes, zum Teil mit Quecksilber gefülltes oder ein kleines Thermometer enthaltendes Glasröhrchen, welches durch die Wagschale B gerade im Gleichgewicht gehalten wird. Die Gewichte bestehen aus hakenförmig gebogenen Messingdrähten P, von denen zwei jedes genau so viel wiegen, wie der Gewichtsverlust des Senkgläschens im Wasser ausmacht, während ein drittes $^1/_{10}$ P, ein viertes $^1/_{100}$ P wiegt. Der Wagebalken, an welchem das Senkgläschen hängt, ist in 10 gleiche Teile geteilt. Will man nun das spezifische Gewicht einer Flüssigkeit bestimmen, so bringt man dieselbe in das Standgefäß CC und taucht das Senkgläschen in sie ein. Ist die Flüssigkeit z. B. konzentrierte Schwefelsäure, so muß man, um das Gleichgewicht herzustellen, das eine Gewicht P an das Ende h des Wagebalkens, das andre Gewicht P bei 8, das Gewicht $^1/_{10}$ P bei 4 und das Gewicht $^1/_{100}$ P wieder bei 8 anhängen und hat hiermit das spezifische Gewicht der Schwefelsäure = 1,848 gefunden. Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts durch **Aräometer**, welche sich ebenfalls auf das Archimedische Prinzip gründen, s. d. In einer zweischenkeligen Röhre (kommunizierende Röhren) bcd (Fig. 3) halten sich zwei Flüssigkeiten das Gleichgewicht, wenn ihre von der Trennungsschicht ac aus gerechneten Höhen ab und cd sich umgekehrt verhalten wie ihre spezifischen Gewichte; alsdann üben sie nämlich auf die im gleichen Niveau gelegenen Querschnitte a und c, unterhalb welcher die Flüssigkeitsmenge aec für sich schon im Gleichgewicht ist, gleichen Druck aus. Befindet sich z. B. in dem einen Schenkel und in der Biegung Quecksilber, im andern Schenkel Wasser, so ist im Fall des Gleichgewichts die Höhe cd der Quecksilbersäule 13,6mal geringer als diejenige der Wassersäule ab, woraus sich die Zahl 13,6 als s. G. des Quecksilbers ergibt. Darauf gründet sich **Muschenbroeks Aräometer** (Hygroklimax), welches in der Form, die **Ham** ihm gegeben hat, in Fig. 4 dargestellt ist. Zwei Glasröhren sind oben durch eine Metallröhre, an die ein mit einem Hahn verschließbares, nach oben gerichtetes Röhrchen angesetzt ist, verbunden und tauchen mit ihren offenen Enden in zwei Gläser, deren eins Wasser, das andre die zu untersuchende Flüssigkeit enthält. Verdünnt man durch Saugen an dem Röhrchen die innere Luft und schließt den Hahn, so werden die Flüssigkeiten durch den äußern Luftdruck in die Röhren gehoben, und man kann ihre Höhen, nachdem mittels Schrauben die Flüssigkeitsoberflächen in den Gläsern auf das gleiche Niveau gebracht sind, an der Skala ablesen; die Höhe der Wassersäule, durch die Höhe der andern Flüssigkeits-

Fig. 3. Kommunizierende Röhren.

Fig. 4. Muschenbroeks Aräometer.

säule dividiert, gibt das spezifische Gewicht der letztern. Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts pulverförmiger Körper s. Stereometer.

Um das spezifische Gewicht eines Gases zu bestimmen, wird ein Glasballon von 8—10 Lit. Inhalt, dessen Hals mittels einer Messingfassung, die durch einen Hahn verschließbar ist, auf die Luftpumpe geschraubt werden kann, möglichst luftleer gepumpt und nun gewogen. Alsdann füllt man ihn bei 0° mit dem trocknen Gas und wägt ihn nochmals. Der Unterschied der beiden Gewichte ist das Gewicht des Gases bei 0° und dem gerade herrschenden Barometerstand und braucht nur durch das zuvor genau ermittelte Volumen des Ballons dividiert zu werden, um das spezifische Gewicht des Gases für diesen Druck zu liefern. Mit Hilfe des Mariotteschen Gesetzes kann daraus leicht das spezifische Gewicht bei dem Normalbarometerstand von 760 mm gefunden werden. Überhaupt müssen bei der Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase Temperatur, Druck und andre Umstände sorgfältige Berücksichtigung finden. Um die Korrektion wegen des Gewichtsverlustes, welchen der Ballon durch die umgebende atmosphärische Luft erleidet, zu umgehen, hing Regnault an den andern Wagebalken einen ganz gleichen Glasballon, dessen äußeres Volumen dem des ersten vollkommen gleich gemacht war. Da die spezifischen Gewichte der Gase, auf Wasser bezogen, durch sehr kleine Zahlen ausgedrückt sind, so nimmt man für sie gewöhnlich die Luft als Einheit. Ein sehr sinnreiches Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Gewichte der Gase wurde von Bunsen auf den Satz gegründet, daß die Ausströmungsgeschwindigkeit der Gase den Quadratwurzeln aus ihren spezifischen Gewichten umgekehrt proportional sind, oder, was dasselbe ist, daß ihre spezifischen Gewichte sich verhalten wie die Quadrate der Ausströmungszeiten gleicher Volumina. Das Gas befindet sich in der Glasröhre A A (Fig. 5), die sich oben in ein Röhrchen B verengert, in welches bei v ein dünnes Platinplättchen mit einer feinen Öffnung eingeschmolzen ist, aus der nach Wegnahme des Stöpsels s das Gas ausströmt. Die Röhre AA wird, während der Stöpsel aufgesetzt ist, so tief in das Quecksilber des Standgefäßes CC hinabgedrückt, daß die Spitze r des gläsernen Schwimmers DD genau im Niveau des Quecksilbers erscheint. Wird nun der Stöpsel weggenommen, so beginnt das Gas auszuströmen, und man braucht nun nur die Zeit zu beobachten, welche von der Wegnahme des Stöpsels an vergeht, bis die am Schwimmer angebrachte Marke t das Quecksilberniveau erreicht hat. Hat man z. B. auf diese Weise gefunden, daß gleiche Raumteile von atmosphärischer Luft und von Knallgas bez. 117,6 und 75,6 Sekunden zum Ausströmen gebrauchen, so ist das spezifische Gewicht des Knallgases, auf Luft bezogen, $= 75{,}6^2 : 117{,}6^2 = 0{,}413$.

Fig. 5. Bunsens Apparat zur Bestimmung des spezifischen Gewichts der Gase.

Über die Bestimmung des spezifischen Gewichts der Dämpfe s. Dampfdichte.

Spezifische Wärme (Wärmekapazität), die Wärmemenge, welche 1 kg eines Körpers bedarf, um sich um 1° C. zu erwärmen. Gleiche Massen verschiedener Stoffe erfordern für die gleiche Temperaturerhöhung einen sehr ungleichen Aufwand von Wärme. Will man z. B. 1 kg Wasser und 1 kg Quecksilber von 0° auf 100° erwärmen, so bemerkt man leicht, daß bei gleicher Wärmezufuhr das Quecksilber viel rascher die gewünschte Temperatur erreicht als das Wasser. Ja sogar, wenn man von beiden Flüssigkeiten je 1 Lit. nimmt, also dem Gewicht nach 13,6mal soviel Quecksilber als Wasser, wird man bei jenem mit einer Heizflamme das Ziel schneller erreichen als bei diesem mit zwei ebensolchen Flammen. Erkaltet ein warmer Körper wieder auf seine ursprüngliche Temperatur, so gibt er die Wärmemenge, welche er vorher zu seiner Erwärmung verbraucht hatte, an seine Umgebung wieder ab; man wird daher, indem man diese Wärmeabgabe beobachtet, zugleich den zur Erwärmung nötigen Wärmebedarf kennen lernen; alle Verfahrungsarten zur Ermittelung der »spezifischen Wärme« der Körper beruhen in der That auf der Bestimmung der beim Erkalten abgegebenen Wärmemenge. Erwärmen wir drei gleich schwere Kugeln von Kupfer, Zinn und Blei in siedendem Wasser auf 100° u. bringen sie rasch auf eine Wachsscheibe, so fällt die Kupferkugel sehr bald durch das Loch, das sie aufgeschmolzen hat, die Zinnkugel dringt tief in die Scheibe ein, während die Bleikugel nur ganz wenig einsinkt. Es ist hierdurch augenfällig, daß das Kupfer die größte Wärmemenge abgegeben hat und demnach unter diesen Metallen die größte s. W. besitzt, das Zinn eine mittlere, das Blei die kleinste. Genaueres über das Verhältnis der spezifischen Wärmen dieser Körper erfahren wir jedoch durch diesen Versuch nicht; hierzu wäre es notwendig, die abgegebenen Wärmemengen wirklich zu messen, d. h. in »Wärmeeinheiten« auszudrücken. Als Einheit der Wärmemenge oder Wärmeeinheit hat man diejenige Wärmemenge festgesetzt, welche erforderlich ist, um 1 kg Wasser um 1° C. zu erwärmen, oder, was dasselbe ist, man hat die s. W. des Wassers = 1 angenommen. Vorrichtungen zur Messung von Wärmemengen nennt man Kalorimeter. Um die s. W. eines Körpers nach dem Schmelzverfahren zu bestimmen, kann das Eiskalorimeter von Lavoisier und Laplace (Fig. 1) dienen. Dasselbe besteht aus drei sich der Reihe nach umhüllenden Blechgefäßen, von denen das innerste c siebartig durchlöchert ist oder auch nur aus einem Drahtkorb besteht. Der Zwischenraum a a zwischen dem äußersten und mittlern Gefäß sowie der hohle Deckel des letztern

Fig. 1. Eiskalorimeter von Lavoisier und Laplace.

werden mit Eisstücken gefüllt, die dazu dienen, die Wärme der äußern Umgebung von dem Raum bb zwischen dem mittlern und innersten Gefäß, der ebenfalls mit Eisstücken gefüllt ist, abzuhalten; das in dem Raum aa durch die äußere Wärme erzeugte Schmelzwasser fließt durch den Hahn d ab. Bringt man nun einen Körper von bekanntem Gewicht und bekannter Temperatur (z. B. eine in den Dämpfen siedenden Wassers auf 100° erhitzte eiserne Kugel) in das innerste Gefäß, so wird derselbe, indem er von dieser Temperatur auf 0° erkaltet, eine gewisse Menge Eis schmelzen, welche man durch Wägung des durch den Hahn e abgelaufenen Schmelzwassers ermittelt. Da man nun weiß, daß zur Schmelzung von 1 kg Eis 80 Wärmeeinheiten erfordert werden (s. Schmelzen), so kann man leicht die Wärmemenge berechnen, welche jener Körper bei seinem Erkalten abgegeben hat, und erfährt sonach auch die Wärmemenge, welche derselbe für 1 kg und für 1° C. enthielt, d. h. seine s. W. Das weit genauere Eiskalorimeter von Bunsen gründet sich auf die Thatsache, daß beim Schmelzen des Eises eine Zusammenziehung stattfindet, indem das entstandene Schmelzwasser einen kleinern Raum einnimmt als das Eis (s. Ausdehnung). In das weitere Glasgefäß W (Fig. 2), welches sich unten in das umgebogene und wieder aufsteigende Glasrohr QQ fortsetzt, ist das Probierröhrchen w eingeschmolzen; das Gefäß W wird mit luftfreiem Wasser gefüllt, welches durch das im untern Teil von W und in der Röhre befindliche Quecksilber QQ abgesperrt ist. Indem man stark erkalteten Weingeist durch das Proberöhrchen w strömen läßt, umkleidet sich dasselbe mit einer Eishülle E. Wirft man nun einen auf bekannte Temperatur erwärmten Körper in das Proberöhrchen, welches etwas Wasser von 0° enthält, so wird etwas Eis geschmolzen, infolge der eintretenden Raumverminderung tritt mehr Quecksilber in das Gefäß W, und in dem engen Glasröhrchen q, welches mittels eines Korks in das Rohr Q eingesetzt ist, zieht sich der Quecksilberfaden zurück; aus der Größe seiner Verschiebung ergibt sich die Menge des entstandenen Schmelzwassers und demnach auch die von dem Körper an das Eis abgegebene Wärmemenge.

Fig. 2. Eiskalorimeter von Bunsen.

Vermischt man 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Wasser von 50°, so zeigt die Mischung, wenn alle Wärmeverluste vermieden wurden, die mittlere Temperatur von 30°. Das eine Kilogramm Wasser gab nämlich, indem es von 50° auf 30° erkaltete, die 20 Wärmeeinheiten ab, welche notwendig waren, um das andre Kilogramm Wasser von 10° auf 30° zu erwärmen. Mischt man dagegen 1 kg Wasser von 10° mit 1 kg Terpentinöl von 60°, so zeigt das Gemisch nur etwa 24°. Um die 14 Wärmeeinheiten zu liefern, welche zur Erwärmung des einen Kilogramms Wasser von 10° auf 24° erforderlich waren, mußte also das Kilogramm Terpentinöl um 36° erkalten; umgekehrt werden diese 14 Wärmeeinheiten auch wieder hinreichen, um 1 kg Terpentinöl um 36° zu erwärmen. Zur Erwärmung von 1 kg Terpentinöl um 1° sind daher $^{14}/_{36}$ oder 0,4 Wärmeeinheiten erforderlich, oder 0,4 ist die s. W. des Terpentinöls. Um dieses Mischungsverfahren mit der erforderlichen Genauigkeit auszuführen, bediente sich Regnault der in Fig. 3 abgebildeten Vorrichtung. Der obere Teil wird von drei einander umhüllenden Blechcylindern gebildet, deren innerster A oben durch einen Kork, in welchem ein Thermometer steckt, unten durch einen leicht abnehmbaren Blechdeckel verschlossen ist. In der Mitte von A hängt an einem durch den Kork gehenden Faden ein ringförmiges Drahtkörbchen, welches den zu untersuchenden Körper, entweder in Stücken oder in dünnwandige Glasröhrchen eingeschmolzen, aufnimmt und in seiner innern Höhlung das Gefäß des Thermometers einschließt. In den Raum B wird aus einem seitlich aufgestellten Dampfkessel durch die Röhre a Wasserdampf eingeleitet, welcher den Körper auf 100° erwärmt und durch die Röhre c wieder abströmt. Ist diese Temperatur erreicht, so wird nach Wegnahme des untern Deckels das Drahtkörbchen in das mit einer gewogenen Wassermenge gefüllte Wasserkalorimeter D herabgelassen und die Mischungstemperatur beobachtet, woraus sich die von dem Körper an das Wasser abgegebene Wärmemenge und sonach auch seine s. W. leicht ableiten läßt. Durch einen mit kaltem Wasser dd angefüllten Blechmantel ist das Kalorimeter D vor Erwärmung von dem Dampfkessel oder dem Dampfraum BB her geschützt.

Fig. 3. Wasserkalorimeter von Regnault.

Ein drittes Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Wärme, das besonders von Dulong und Petit angewendete Abkühlungsverfahren, gründet sich auf den Satz, daß ein erwärmter Körper im luftleeren Raum, wo er nur durch Wärmestrahlung sich abkühlen kann, unter sonst gleichen äußern Umständen um so langsamer erkaltet, eine je größere Wärmemenge er enthält; bei gleicher Temperaturerniedrigung verhalten sich hiernach die von verschie-

denen Körpern abgegebenen Wärmemengen wie die Abkühlungszeiten.

Die spezifischen Wärmen der Körper nehmen mit höherer Temperatur zu, indem sie sich einem festen Endwert nähern; zwischen 0° und 100° ist indessen die Änderung so gering, daß man die s. W. innerhalb dieser Grenzen als unveränderlich betrachten kann.

Die spezifischen Wärmen einiger Grundstoffe sind:

Aluminium	0,214	Zink . .	0,093	Antimon .	0,051
Schwefel .	0,203	Silber . .	0,057	Quecksilber.	0,033
Eisen. . .	0,114	Zinn . .	0,056	Platin . .	0,032
Kupfer . .	0,095	Jod. . .	0,054	Blei . . .	0,031

und diejenigen einiger Flüssigkeiten:

Alkohol.	0,566	Benzin	0,392
Glycerin	0,555	Chloroform . . .	0,233

Die s. W. des Eises ist 0,505.

Dulong und **Petit** entdeckten das wichtige Gesetz, daß die spezifischen Wärmen der festen chemischen Elemente (Grundstoffe) sich umgekehrt verhalten wie ihre Atomgewichte, so daß das Produkt aus Atomgewicht und spezifischer Wärme für alle diese Körper unveränderlich das nämliche und zwar nahezu gleich 6 ist. Das Dulong-Petitsche Gesetz läßt sich sonach auch folgendermaßen aussprechen: die durch die Atomgewichte ausgedrückten Mengen der festen Elemente bedürfen zu gleicher Temperaturerhöhung gleich großer Wärmemengen, oder: die **Atomwärmen der Grundstoffe sind gleich.** Neumann wies ferner nach, daß auch die spezifischen Wärmen chemischer Verbindungen von ähnlicher Zusammensetzung im umgekehrten Verhältnis der Atomgewichte stehen, und **Kopp** stellte den Satz auf, daß die Molekularwärme einer chemischen Verbindung gleich der Summe der Atomwärmen ihrer Elemente sei (vgl. Wärme).

Die luftförmigen Körper bedürfen zur Erwärmung gleicher Raumteile auch gleicher Wärmemengen; und da nach dem Gesetz von Avogadro alle Gase bei gleichem Druck und gleicher Temperatur in gleichen Raumteilen gleich viele Moleküle enthalten, so folgt, daß **alle Gase gleiche Molekularwärme haben.** Eine gegebene Gewichtsmenge eines Gases verbraucht bei gleicher Temperaturerhöhung eine größere Wärmemenge, wenn sie bei gleichbleibendem Druck sich ausdehnt, als wenn sie unter Steigerung des Drucks ihren Rauminhalt unverändert beibehält, d. h. die s. W. bei **konstantem** (unverändertem) **Druck** ist größer als diejenige bei **konstantem Volumen**; für atmosphärische Luft beträgt jene 0,2377, diese 0,1686. Für alle Gase ist das Verhältnis der spezifischen Wärme bei konstantem Druck zu derjenigen bei konstantem Volumen das gleiche, nämlich = 1,41 (vgl. Wärme).

Spezifizieren (lat.), im einzelnen angeben.

Speziös (lat.), in die Augen fallend, von schöner Erscheinung; auch s. v. w. durch den Schein täuschend, scheinbar.

Spezzia, Insel, s. Spetsä.

Sphacelarieen, Familie der Algen aus der Ordnung der Fukoideen; s. Algen (11), S. 345.

Sphacelia, s. Mutterkorn.

Sphacēlus, feuchter Brand, s. Brand, S. 313.

Sphagnaceen, Ordnung der Moose (s. d., S. 791).

Sphagnum *Ehrh.* (Torfmoos), Moosgattung aus der Ordnung der Sphagnaceen, charakterisiert durch aufrechte, cylindrische, beblätterte Stengel mit zweierlei Zweigen: gerade abwärts gerichteten, dem Stengel dicht anliegenden und schief abstehenden oder aufrechten, an der Spitze des Stengels schopfartig gehäuften. Die weiblichen Blüten stehen endständig auf aufrechten Zweigen, die männlichen kätzchenförmig an den Spitzen schiefer Zweige. Mit den auch sonst ähnlichen Laubmoosen stimmt die Gattung in der mit einem Deckel aufgehenden Büchse überein, unterscheidet sich aber durch den Mangel der Borste und durch die an der Spitze zerreißende, daher die Büchse anfangs scheidenartig umgebende Haube. Die Blätter bestehen aus großen, leeren, lufthaltigen, mit Verdickungsfasern versehenen, durch weite Poren nach außen geöffneten Zellen, zwischen denen sehr enge, chlorophyllhaltige Zellen liegen, daher diese Moose von bleicher Farbe sind und vermittelst der porösen Zellen, wie ein Schwamm, Wasser einsaugen. Es sind ansehnliche, weißliche, bräunliche oder rötliche, in hohen, elastisch schwammigen Polstern wachsende Moose, welche in einigen 20 Arten über die Erde verbreitet sind und zu den wichtigsten Torfpflanzen gehören, indem sie von der Ebene bis in die alpinen Gebirgshöhen, auf Torfsümpfen, in morastigen Wäldern und auf feuchten Felsen gesellig in ausgedehnten Beständen wachsen und wesentliche Erzeuger des Torfs sind. Sie erhalten in Wäldern und Gebirgen die Feuchtigkeit des Bodens. Die häufigsten der zwölf deutschen Arten sind das **kahnblätterige Torfmoos** (S. cymbifolium *Ehrh.*), mit kahnförmigen, an der Spitze kappenförmigen Zweigblättern, und das **spitzblätterige Torfmoos** (S. acutifolium *Ehrh.*), mit lang zugespitzten, an der Spitze gestutzten und gezahnten, länglich-eiförmigen Blättern. Vgl. Warnstorff, Die europäischen Torfmoose (Berl. 1881).

Sphakiōten, Volksstamm, s. Kreta.

Sphakteria (jetzt Sphagia), griech. Insel im Ionischen Meer, an der Westküste von Messenien (Bai von Pylos), 5 km lang, schmal und felsig. Während des Peloponnesischen Kriegs wurde S. 425 v. Chr. von 420 Spartanern besetzt, aber nach 72tägiger Verteidigung den Athenern unter Kleon übergeben, wobei 292 Spartaner in deren Gewalt fielen.

Sphalerit, s. Zinkblende.

Sphäre (griech.), Kugel; in der Geometrie die Kugeloberfläche (daher **Sphärik**, die Lehre von den Figuren auf der Kugel); in der Astronomie s. v. w. Himmelskugel, Weltkörper, dann Kreis, Kreisbahn (der Planeten); bildlich s. v. w. Bereich, Geschäfts-, Wirkungskreis, Erkenntniskreis; Lebensstellung.

Sphärenmusik, s. Harmonie der Sphären.

Sphärisch, auf der Kugel, eine Figur auf der Oberfläche einer Kugel gelegen.

Sphärischer Exzeß, s. Kugel.

Sphäristik (griech.), Kunst des Ballspiels (s. d.).

Sphaerococcus *Grev.* (Knopftang), Algengattung aus der Familie der Florideen, mit meist dichotom verzweigtem, rundem oder zusammengedrückt linealischem, knorpeligem oder häutigem Thallus und eingesenkten, aber knopf- oder warzenförmig hervorragenden Früchten (Cystokarpien), ist gegenwärtig nach dem innern Bau der letztern in eine Anzahl Gattungen zerteilt worden. Chondrus crispus *Lyngb.* (S. crispus *Ag.*, **gemeiner Knorpeltang, Gallertmoos, Carragaheenmoos, irländisches Perlmoos**), 7—32 cm lang, 0,2—2,7 cm breit, zusammengedrückt linealisch oder keilförmig, an den Spitzen wiederholt dichotom geteilt und kraus, knorpelig, rot oder violett, wächst an Steinen in den europäischen Meeren, wird vorzüglich an den Küsten der nördlichen Länder gesammelt und getrocknet als Carragaheen (s. d.) in den Handel gebracht. Aus Gracilaria lichenoïdes *Ag.* (S. lichenoïdes *Ag.*, **Ceylonmoos**), mit 7—11 cm langem, zwirnfadendickem, dichotom ästigem, gallertigem Thallus, im Indischen Meer, auf Ceylon und Java, bereiten die Japaner eins ihrer gewöhnlichsten Nahrungsmittel

(Tschin-Tschen). Dasselbe gilt von den ähnlichen Arten: Euchema spinosum *Ag.* (S. spinosus *Ag.*), E. gelatinae *Ag.* (S. gelatinus *Ag.*) und E. speciosum *Ag.*, in den Meeren Indiens und Australiens, welche auch nach Europa (s. Agar-Agar) in den Handel kommen. Auch Gracilaria lichenoïdes, im Indischen Meer und im Stillen Ozean, wird gegessen.

Sphäroid (griech., »kugelähnlich«), bei den alten Geometern der Körper, welcher durch Umdrehung einer Ellipsenfläche um eine der beiden Achsen erzeugt wird. Ist a die halbe Rotationsachse, b die andre Halbachse (vgl. Ellipse), so ist das Volumen des Körpers $= \frac{4}{3} a^2 b \pi$ ($\pi = 3{,}1416$, vgl. Kreis), gleichgültig, ob a größer oder kleiner als b ist. Schon Archimedes hat dies bewiesen. Gegenwärtig nennt man den Körper (und ebenso die ihn begrenzende Fläche) ein Rotationsellipsoid (vgl. Ellipsoid).

Sphäroidaler Zustand, s. Leidenfrostscher Tropfen.

Sphärolithe, die kugeligen Aggregate, welche in vielen Gesteinen eine besondere kugelige oder sphärolithische Struktur hervorrufen, und die man, je nachdem sie selbst strukturlos sind oder eine radialfaserige Zusammensetzung erkennen lassen, und je nach der Natur der gruppierten Elemente mit verschiedenen Namen (Kumulite, Globosphärite, Belonosphärite, Felsosphärite, Granosphärite) belegt. Tafel »Mineralien und Gesteine« zeigt in Fig. 16 und 17 sphärolithische Struktur in körnigem und in glasigem Gestein. Speziell nennt man S. die kugeligen, aber schon deutlich kristallinischen Ausscheidungen in gewissen Perlsteinen (s. d.), von den aus bloßer Glasmasse bestehenden kugeligen Körnern der meisten Perlsteine zu unterscheiden. Gesteine, welche fast nur aus solchen Sphärolithen zusammengesetzt sind und beinahe gar keine glasige Zwischenmasse erkennen lassen, heißen Sphärolithfels. Lokal und genetisch sind dieselben mit den Pechsteinen oder den Perlsteinen eng verknüpft.

Sphärolithischer Aphanit, s. Blatterstein.

Sphärologie (griech.), Kugellehre, Lehre von der Kugelgestalt der Weltkörper.

Sphärometer (griech., »Kugelmesser«), Instrument zur Bestimmung der Gestalt der Linsengläser und zur Messung der Dicke dünner Blättchen, welche die bekannten farbigen Erscheinungen im polarisierten Licht zeigen, besteht nach der ihm von Cauchoix gegebenen Einrichtung im wesentlichen aus einer mit einem Dreifuß verbundenen Mikrometerschraube, deren kreisförmiger Kopf eine Teilung besitzt.

Sphärometrie (griech.), Kugelmessung.

Sphäropleen, Ordnung der Algen (s. d., S. 343).

Sphärosiderit, s. Spateisenstein.

Sphen, s. Titanit.

Sphendóne (griech.), Schleuder; auch eine in der Mitte breite Haarbinde der griechischen Frauen, die dergestalt um den Kopf gebunden wurde, daß das Haar ringsum in Ringeln herabfiel.

Sphenoide, vierflächige Kristallgestalten, Hemieder der quadratischen oder rhombischen Pyramide; vgl. Kristall, S. 232.

Sphenophyllum, s. Lykopodiaceen, S. 6.

Sphingidae (Schwärmer), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d.).

Sphinkter (griech.), Schließmuskel (s. d.).

Sphinx, Schmetterlingsgattung aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae oder Crepuscularia), zu welcher der Winden-, Liguster-, Kiefernschwärmer u. a. gehören.

Sphinx, Name oft kolossaler Steinbilder, gewöhnlich aus Granit oder Porphyr, auch Kalkstein, von Löwengestalt mit Menschenkopf, liegend auf Postament, die Vorderbeine vorwärts gestreckt, die Hinterbeine untergeschlagen. Diese phantastischen Gebilde stammen aus dem Orient: aus Assyrien (Palast zu Nimrud und Portal von Chorsabad) und insbesondere aus Ägypten. Hier standen sie meist am Eingang des Tempels, doch auch einzeln. Die ägyptischen Sphinxbilder sind immer männlichen Geschlechts und dienen meist zur Darstellung eines Königs, weshalb sie die Uräusschlange vor der Stirn tragen. Die kolossalste ist die S. bei den Pyramiden von Gizeh, aus dem Felsen gehauen, 55 m lang, an 20 m hoch, aus der ältesten Zeit der ägyptischen Geschichte vor Cheops stammend (s. Tafel »Baukunst III«, Fig. 1). Diese merkwürdige Bildung entsprach demselben Hang zum Mystizismus, der auch die Götterbilder mit Tierköpfen versah. Auch bei den Sphinxen beschränkte man sich nicht auf Mischung der Löwengestalt mit der menschlichen, sondern setzte auch wohl Widder- (Kriosphinxe, s. Tafel »Bildhauerkunst I«, Fig. 2) und Sperberköpfe auf. Im allgemeinen betrachtete man die Sphinxe als die mystischen Hüter und Schutzgeister der Tempel und Totenwohnungen. Ganze Alleen von riesigen Sphinxen führten oft zum Eingang des Tempels. Mannigfaltiger nach Gestalt und Bedeutung erscheinen die Sphinxe in Griechenland, wo sie immer als weibliche Gestalten aufgefaßt werden. Ursprünglich ein geflügelter Löwenkörper mit

Sphinx (Berliner Museum).

Kopf und Brust einer Jungfrau (s. Abbildung), wurden sie später von Dichtern und Künstlern in den abenteuerlichsten Gestalten dargestellt, z. B. als Jungfrau mit Brust, Füßen und Krallen eines Löwen, mit Schlangenschweif, Vogelflügeln, oder vorn Löwe, hinten Mensch, mit Geierkrallen und Adlerflügeln, und zwar nicht immer liegend, sondern auch in andern Stellungen. Berühmt ist die thebaische S. im böotischen Mythus, Tochter des Typhon und der Schlange Echidna, welche jedem, der ihr nahte, das Rätsel aufgab: Welches Geschöpf geht am Morgen auf vier Füßen, am Mittag auf zweien, am Abend auf dreien? Wer es nicht lösen konnte, mußte sich vom Felsen in den Abgrund stürzen. Ödipus deutete es richtig auf den Menschen, worauf sich die S. vom Berg herabstürzte. Von der griechischen Kunst aus der ägyptischen und orientalischen frühzeitig übernommen und eigentümlich (immer weiblich) umgebildet, galt hier die S. als Sinnbild des unerbittlichen Todesgeschicks und ward daher auf Gräbern oft dargestellt (vgl. Bachofen, Gräbersymbolik der Alten, Bas. 1859). Auch an altchristlichen Kirchen kommen die Sphinxe manchmal vor. Wieder angewendet wurden sie von der Spätrenaissance, insbesondere häufig aber von der Barockkunst, die mit denselben Eingänge zu Palästen, Gärten u. dgl. verzierte.

Sphragid, s. Bolus.

Sphragistik (griech.), Siegelkunde, s. Siegel.

Sphragmit, s. Grauwacke.

Sphygmograph (griech., »Pulsschreiber«), Instrument, mit Hilfe dessen sich die Pulsbewegung bleibend in Gestalt einer Kurve darstellen läßt, an welcher man alle Eigentümlichkeiten der Pulsbewegung genau studieren kann. Bei allen Sphygmographen setzt die abwechselnd sich ausdehnende und kontrahierende Arterie ein kleines Plättchen in Bewegung, welches wiederum auf einen langen Hebelarm wirkt. Dieser Hebelarm schreibt die Bewegung der Arterienwand in vergrößertem Maßstab auf einen Streifen Papier, welcher durch ein Uhrwerk in gleichmäßige Bewegung versetzt und vor der Spitze des Hebelarms vorbeigeführt wird. Auf dem Papier bilden sich die Pulsbewegungen in Gestalt einer je nach der Art des untersuchten Pulses mannigfach modifizierten Wellenlinie ab. Kennt man die Geschwindigkeit, mit welcher das Papier an der Hebelspitze vorübergeht, so kann man die Dauer einer Pulswelle berechnen; außerdem kann man an der Kurve das allmähliche An- und Absteigen der Pulswellen, ihre Aufeinanderfolge etc. genau verfolgen. Für physiologische Forschungen ist der S. ein ganz unentbehrliches Hilfsmittel. Vgl. Dudgeon, The s., its history and use (Lond. 1882).

Sphygmophon (griech.), ein mit galvanischer Batterie und Telephon verbundener federnder Stromunterbrecher, welcher, auf die Arterie gesetzt, den Pulsschlag u. seine Modifikationen laut hörbar macht.

Sphyrna, Hammerfisch.

Spiauter (Spialter, holländ.), s. v. w. Zink.

Spica (lat.), Ähre, eine Form des Blütenstandes (s. d.); spicatus, in eine Ähre zusammengestellt.

Spiccato (ital.), deutlich gesondert (musikal. Vortragsbezeichnung).

Spichern, s. Speichern.

Spicilegium (lat.), Ährenlese.

Spicknadel, eine Nadel mit zweimal gespaltenem Kopf, dient zum Einziehen von Speckstreifen in Braten (Spicken).

Spicknarden, s. Valeriana.

Spicula (lat.), s. Ährchen.

Spiegel, Körper mit glatter Oberfläche, welche zur Erzeugung von Spiegelbildern benutzt werden. Man unterscheidet Planspiegel mit vollkommen ebener und Konvex- und Konkavspiegel mit gekrümmter Spiegelfläche, wendet aber im gewöhnlichen Leben meist Planspiegel an. Als solche benutzte man im Altertum, zum Teil schon in vorgeschichtlicher Zeit, runde, polierte, gestielte Metallscheiben aus Kupfer (Ägypter, Juden), Bronze (Römer, besonders brundusische S.), Silber, Gold (seit Pompejus, Gold auch schon bei Homer). Manche Legierungen geben eine besonders stark spiegelnde Oberfläche und werden deshalb als Spiegelmetall (s. d.) zusammengefaßt. Auch Glasspiegel kamen früh in Gebrauch; man benutzte dazu obsidianartige, dunkle, undurchsichtige Massen mit glatter, polierter Oberfläche, welche in die Wand eingelassen wurden. Vielleicht aber kannte man schon zur Zeit des Aristoteles Glasspiegel, deren Rückseite mit Blei und Zinn belegt war. Sichere Nachrichten über diese S. hat man indes erst aus dem 13. Jahrh. Man schnitt sie in Deutschland aus Glaskugeln, die inwendig mit geschmolzener Bleiantimonlegierung überzogen worden waren. Im 14. Jahrh. kamen die mit Blei-, dann mit Zinnamalgam belegten ebenen S., wie wir sie jetzt benutzen, in Gebrauch. Zur Darstellung derselben breitet man auf einer horizontalen, ebenen Steinplatte ein Blatt kupferhaltige Zinnfolie (Stanniol) aus, dessen Größe die des Spiegels etwas übertrifft, übergießt es 2—3 mm hoch mit Quecksilber, welches mit dem Zinn ein Amalgam bildet, schiebt die polierte und sorgfältig gereinigte Glasplatte so über die Zinnfolie, daß ihr Rand stets in das Quecksilber taucht, beschwert sie dann mit Gewichten, gibt der Steinplatte eine ganz geringe Neigung, damit das überschüssige Quecksilber abfließt, und legt den S. nach 24 Stunden mit der Amalgamseite nach oben auf ein Gerüst, welches man allmählich mehr und mehr neigt, bis der S. schließlich senkrecht steht. Nach 8—20 Tagen ist er verwendbar. 50 qdcm erfordern 2—2,5 g Amalgam, welches aus etwa 78 Zinn und 22 Quecksilber besteht. In neuerer Zeit benutzt man vielfach Silberspiegel, d. h. auf der Rückseite versilbertes Spiegelglas, wie es zuerst von Drayton 1843 vorgeschlagen wurde. Zur Versilberung sind viele Vorschriften gegeben worden; doch beruhen alle darauf, daß man eine Silberlösung mit einem reduzierend wirkenden Körper vermischt und mit der zu versilbernden Glasfläche in Berührung bringt. Das Silber schlägt sich dann auf das Glas nieder und wird zum Schutz mit einem Anstrich aus Leinölfirnis und Mennige überzogen, auch wohl zunächst galvanisch verkupfert. Bei Herstellung größerer S. gießt man die Versilberungsflüssigkeit auf die Glasplatte, welche auf einem gußeisernen Kasten liegt, der mit Wasser gefüllt ist und eine Dampfschlange enthält, um die Platte erwärmen zu können. Kleinere Platten stellt man je zwei mit dem Rücken aneinander reihenweise in die Versilberungsflüssigkeit. Auf 1 qm Glas kann man 29—30 g Silber ablagern. Diese Silberspiegel, deren Fabrikation erst seit 1855 durch Petitjean und Liebig, welche zweckmäßige Versilberungsflüssigkeiten angaben, praktische Bedeutung gewann, sind billiger als die belegten; größere aber sind schwer herzustellen, und über die längere Haltbarkeit fehlen noch Erfahrungen. Man hat auch Platinspiegel hergestellt, für welche man nur auf einer Seite geschliffenen Glases bedarf. Man trägt die Mischung von Platinchlorid mit Lavendelöl, Bleiglätte und borsaurem Bleioxyd auf das Glas auf und brennt das ausgeschiedene Metall ein. Da das Platin an der Luft nicht anläuft, so halten sich diese S. sehr gut, und der Metallüberzug ist so dünn, daß das Glas durchsichtig bleibt. Über Herstellung etc. des Spiegelglases s. Glas, S. 322. Vgl. Benrath, Glasfabrikation (Braunschw. 1875); Cremer, Fabrikation der Silber- und Quecksilberspiegel (Wien 1887). — Die für die Toilette der Frauen bestimmten Handspiegel des Altertums wurden am Griff und auf der Rückseite der Scheibe künstlerisch verziert, auf letzterer bei den Griechen, Römern etc. meist mit eingravierten mythologischen u. genrehaften Darstellungen geschmückt (Fig. 1—3). Antike S. sind

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 1—3. Römische Handspiegel.

zahlreich in den verschütteten Vesuvstädten und in den Gräbern gefunden worden. Eine Spezialität bilden die etruskischen S., welche ebenfalls mit Darstellungen aus dem etruskischen Götterkreis und mit Inschriften versehen sind (Fig. 4). Sie wurden von E. Gerhard (»Die etruskischen S.«, Berl. 1843—68, 4 Bde.; fortgesetzt von Klügmann und Körte 1884 ff.) beschrieben. Die antike Grundform des Handspiegels erhielt sich das ganze Mittelalter und die Folgezeit hindurch bis jetzt. Nur wurde die Spiegelfläche nicht bloß oval, sondern auch rund, viereckig und vielseitig gestaltet, von einem mehr oder minder reichverzierten Rahmen eingefaßt und in der Rückseite mit Schnitzwerk, Reliefarbeit ꝛc. geschmückt. Die Einfassung des Handspiegels, dessen Spiegelfläche anfangs noch meist aus Metall, dann aus Glas bestand, wurde in Holz, Elfenbein, Metall und andern Materialien ausgeführt. Zur Renaissancezeit trugen die Damen Handspiegel am Gürtel. Im Mittelalter kamen auch Taschenspiegel und S. zum Aufhängen an Wänden auf, die seit dem 16. Jahrh. immer größer wurden und sich nach der Erfindung des Spiegelglases (1688) zu den von der Decke bis zum Fußboden reichenden Trümeaus entwickelten. Im Mittelalter waren Venedig und Murano die Hauptsitze der Spiegelfabrikation, welche die ganze kultivierte Welt mit venezianischen Spiegeln versorgten. Die Einrahmung der Wandspiegel, welche anfangs durch gekehlte Leisten, später durch reich ornamentiertes Schnitzwerk erfolgte, wurde ein besonderer Zweig der Möbeltischlerei. Doch wurden früher und werden gegenwärtig noch in Venedig und Murano Wandspiegel mit Rahmen aus geschliffenem und geblasenem Glas angefertigt. Solche Rahmen werden häufig aus naturalistischen farbigen Blumen (Rosen u. dgl.) und Rankenwerk gebildet.

Fig. 4. Etruskischer (sogen. Semele-) Spiegel.

In übertragenem Sinn bezeichnet S. überhaupt jede glatte, glänzende Fläche (z. B. Eis-, Wasserspiegel); sodann in der Weidmannssprache den hellen Fleck um das Weidloch der Hirsche und Rehe, auch den weißen oder metallglänzenden Fleck auf den Flügeln der Enten sowie den weißen Schulterfleck des Auer- und Birkwildes; ferner einen Teil der Hinterseite des Schiffs (s. Heck); in der Struktur des Holzes die Markstrahlen (s. Holz, S. 669) ꝛc. Da endlich der S. als Symbol der Selbstprüfung und des Gewissens, als Emblem der Wahrheit dient, so ist das Wort auch häufig als Titel für belehrende Schriften, besonders moralischen, pädagogischen und rechtlichen Inhalts, worin Musterbilder zur Nachahmung aufgestellt werden, verwendet worden, z. B. Fürstenspiegel, Jugendspiegel, Ritterspiegel, Laienspiegel, die Gesetzsammlungen Sachsenspiegel und Schwabenspiegel ꝛc.

Spiegel, medizinisches Instrument, s. Speculum.

Spiegel, Friedrich (von), namhafter Orientalist, der bedeutendste Kenner des Zendavesta, geb. 11. Juli 1820 zu Kitzingen, widmete sich in Erlangen, Leipzig und Bonn orientalischen Sprachstudien, durchforschte 1842—47 die Bibliotheken zu Kopenhagen, London und Oxford und ist seit 1849 Professor der orientalischen Sprachen an der Universität Erlangen. Nachdem er durch seine Ausgaben des »Kammavâkya« (Bonn 1841) und der »Anecdota palica« (Leipz. 1845) dem Studium der damals noch wenig bekannten Pâlisprache und des südlichen Buddhismus einen wesentlichen Dienst geleistet hatte, konzentrierte er seine Forschungen auf die iranischen Sprachen und die Zoroastrische Religion und lieferte namentlich eine kritische Ausgabe der wichtigsten Teile des Zendavesta samt der alten Pehlewiübersetzung derselben und eine vollständige Verdeutschung, die erste wissenschaftliche Übertragung dieses wichtigen Religionsbuchs (Leipz. 1852—63, 3 Bde.), der er einen Kommentar über das Avesta« (das. 1865—69, 2 Bde.) und eine »Grammatik der altbaktrischen Sprache« (das. 1867) folgen ließ. Außerdem veröffentlichte er eine »Chrestomathia persica« (Leipz. 1845), die erste »Grammatik der Pârsisprache« (das. 1851), eine »Einleitung in die traditionellen Schriften der Parsen« (das. 1856—60, 2 Bde.), »Die altpersischen Keilinschriften im Grundtext, mit Übersetzung, Grammatik und Glossar« (das. 1862, 2. Aufl. 1881), »Erân, das Land zwischen dem Indus und Tigris« (Berl. 1863), »Arische Studien« (Leipz. 1873). Gewissermaßen das Fazit all seiner Forschungen zieht er in seiner »Erânischen Altertumskunde« (Leipz. 1871—78, 3 Bde.), welcher die »Vergleichende Grammatik der alterânischen Sprachen« (das. 1882) und das Werk »Die arische Periode und ihre Zustände« (das. 1887) folgten. Zahlreiche kleinere Arbeiten, z. B. über die iranische Stammverfassung, über das Leben Zoroasters u. a., veröffentlichte er in den Abhandlungen der königl. bayrischen Akademie, in den »Beiträgen zur vergleichenden Sprachforschung«, in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft« und andern Zeitschriften.

Spiegelberg, Otto, Mediziner, geb. 9. Jan. 1830 zu Peine in Hannover, studierte am Collegium Carolinum zu Braunschweig, dann in Göttingen, habilitierte sich 1853 daselbst als Privatdozent und ging dann auf eine längere Studienreise nach England. 1861 folgte er einem Ruf als Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie nach Freiburg, 1864 nach Königsberg und 1865 nach Breslau, wo er 10. Aug. 1881 starb. Er begründete mit Credé das »Archiv für Gynäkologie« und schrieb ein großes »Lehrbuch der Geburtshilfe« (2. Aufl., Lahr 1880). Spiegelbergs Verdienste bestehen in der Einführung der Errungenschaften der neuern Gynäkologie in die Praxis, in der sichern Diagnostik, in der präzisen Indikationenstellung und der Anbahnung radikaler operativer Heilung von bis dahin für schwer oder nicht heilbar erachteten Krankheiten, wodurch er die Gynäkologie zur erfolgreichen Nebenbuhlerin der Chirurgie erhob.

Spiegelfasern, s. v. w. Markstrahlen, s. Holz, S. 669.

Spiegelgranaten, kleinere Granaten, welche in größerer Zahl mit Einem Wurf aus großen Mörsern geworfen wurden.

Spiegelinstrumente, Vorrichtungen zum Messen von Winkeln mit gewöhnlich zwei Spiegeln, von denen der eine nur halbhoch (zum Durchsehen, Okularspiegel), der andre in ganzer Fläche (Objektivspiegel) mit Amalgam belegt ist. Entweder stehen beide fest einander schräg gegenüber auf der hohen Kante, oder der eine ist drehbar. Der vom Beobach-

tungsobjekt B ausgehende Strahl trifft den Objektivspiegel, wird von ihm in den Okularspiegel und von diesem in das dem Okularspiegel gegenübergestellte Beobachterauge O gelenkt. Bei parallelen Spiegelflächen sind Eingangsstrahl (in den Objektivspiegel) und Ausgangsstrahl (aus dem Okularspiegel ins Auge) ebenfalls parallel, der Winkel beider Strahlen gleich Null, d. h. man sieht durch den Glasteil des Okularspiegels das Objekt B im Original und darunter im Spiegelteil desselben Spiegels dasselbe Objekt im Bild. Sind die Spiegelflächen divergierend gestellt, so bilden Ein- und Ausgangsstrahl einen doppelt so großen Winkel als die beiden Spiegel. Man kann, auf diesem Satz fußend, also den Winkel AOB messen, welchen die Sehstrahlen des Auges O direkt über den Okularspiegel nach einem Objekt A mit dem eingespiegelten Objekt B bilden (wobei das Instrument selbst im Vergleich zu der Länge der Absehlinien im Feld als unendlich klein, gleich einem Punkt O gedacht werden kann, d. h. die Parallaxe des Instruments fällt weg). Es kommt also darauf an, den Divergenzwinkel beider Spiegel oder, wenn einer davon feststeht, den Achsendrehungswinkel des andern zu kennen; dies geschieht mittels eines an der Achse befestigten Radius (Alhidade), der an einem Gradbogen der Grundfläche des Instruments entlang geführt wird. 1) Unvollkommene S. Beide Spiegel stehen in Kapsel fest, so daß $\angle$ AOB nur = 1 Rechten ist, so haben wir den a) einfachen Winkelspiegel oder Spiegelwinkel; zum Absehen und Abstecken rechter Winkel (z. B. Ordinatenabsteckung von einer Grundlinie aus); b) Spiegelrichtmaß (équerre à miroir): Mehrere Spiegel sind so vereinigt, daß man 15°, 30, 45, 60, 90° absehen kann. Das Instrument muß dicht ans Auge gehalten werden, ohne es zu drehen, und ist zu beobachten, ob die Objektpunkte A und B genau im Okularspiegel senkrecht untereinander erscheinen $\frac{\text{A (Original)}}{\text{B (im Spiegelbild)}}$. 2) Vollkommene S. a) Ist der auf dem »Körper« angebrachte Gradbogen ein Sechstelkreis, so haben wir den Spiegelsextanten (s. d.), analog den Spiegelquadranten, »Oktanten, und bei Vollkreisen den Spiegelkreis. b) Ist mit der die Objektivspiegeldrehung anzeigenden Alhidade mittels mechanischer Konstruktion ein Lineal so verbunden, daß man im stande ist, unmittelbar nach der Messung mit dem so geöffneten Instrument den gemessenen Winkel auch graphisch aufzutragen, so haben wir den Reflektor; verschiedene Konstruktionen sind: der Douglassche, besser der Hornersche Reflektor, doch beide nur zum Krokieren geeignet. c) Ist nur für graphische Auftragung gesorgt, während der Gradbogen zum Ablesen wegfällt, so erscheint der graphische Spiegelwinkel. Sollen mit diesen Instrumenten nicht nur Horizontalwinkel, sondern auch Vertikalwinkel gemessen werden, so muß die eine Absehlinie entweder in eine natürliche Horizontfläche (Wasserspiegel) gelegt, oder ein künstlicher Horizont (Quecksilber) zur Kontrolle des wagerechten Winkelschenkels geschafft werden (z. B. bei den Polhöhemessungen, zur Ermittelung der geographischen Breite, oder bei Höhenmessungen). Vielfache Mängel der Spiegel haben dazu geführt, auch gut geschliffene Glasprismen, welche eine totale Reflexion hervorbringen, statt der Spiegel zu verwenden (Prismeninstrumente). Dazu gehören: der Prismenkreis von Pistor, der jetzt viel statt des Sextanten verwendet wird, das Winkelprisma von Ertel, das Prismenkreuz von Bauernfeind.

Spiegelkreis, s. Prismenkreis und Spiegelinstrumente.

Spiegelmetall, Kupferzinnlegierungen (Bronze), welche sich durch weiße Farbe, Härte und höchste Politurfähigkeit auszeichnen. Ein altrömisches S. enthielt 71—72 Kupfer, 18—19 Zinn, 4—4,5 Antimon und Blei, ein chinesischer Metallspiegel 80,8 Kupfer, 9,1 Blei, 8,4 Antimon. Ein S. von unübertrefflich weißer Farbe erhält man aus gleichen Teilen Platin und Stahl, ein andres platinhaltiges S. besteht aus 350 Kupfer, 165 Zinn, 20 Zink, 10 Arsen, 60 Platin. Vgl. Bronze, S. 460.

Spiegelrichtmaß, s. Spiegelinstrumente.

Spiegelrinde, Eichenrinde, die noch nicht mit Borke bedeckt ist.

Spiegelsextant, Instrument zu Höhen- und Distanzmessungen, besteht aus einem Kreissektor von etwas über 60°, um dessen Mittelpunkt sich eine Alhidade dreht. Diese trägt an dem einen Ende über dem Mittelpunkt des Kreissektors einen Spiegel, welcher senkrecht auf der Ebene des Sektors steht. Ein andrer, kleinerer Spiegel steht gleichfalls senkrecht auf der Ebene des Sektors und ist zugleich so an dem Sextanten befestigt, daß er mit dem großen Spiegel parallel steht, wenn die Alhidade auf den Nullpunkt der Teilung weist. Die obere Hälfte des letztern Spiegels ist nicht mit Amalgam belegt, so daß ein Lichtstrahl von einem entfernten Objekt durch den Spiegel unmittelbar in das Auge des Beobachters oder in das gewöhnlich dabei angebrachte kleine Fernrohr, statt dessen für nahe Gegenstände eine bloße Röhre ohne Gläser gebraucht wird, gelangt. Will man den Winkelabstand zweier Objekte messen, so visiert man mit dem Fernrohr durch den zweiten Spiegel nach dem einen Objekt und bringt durch Drehung der Alhidade das Spiegelbild des andern Objekts in dem ersten Spiegel auf den zweiten, bis beide Objekte in derselben Richtung stehen. Sobald sie sich im Fernrohr decken, ist der Winkel, welchen beide Spiegel miteinander machen, oder der Bogen, welchen die Alhidade durchlaufen hat, gleich der Hälfte des gesuchten Winkels, den beide Gegenstände im Auge des Beobachters machen. Der Bequemlichkeit halber ist aber der Umfang des Spiegelsextanten in halbe Grade geteilt, welche für ganze Grade gerechnet werden. Die erste Idee zu diesem dem Seefahrer unentbehrlichen Instrument verdankt man Newton; Hadley aber brachte den ersten Spiegelsextanten wirklich zu stande, daher er auch als dessen Erfinder gilt. Praktisch ist der durch Breithaupt verbesserte englische Dosensextant. Eine Verbesserung des Spiegelsextanten ist der Reflexionskreis, welcher statt des Kreissektors einen ganzen Kreis von 15—25 cm Durchmesser und statt des zweiten Spiegels ein Prisma enthält. Bei Steinheils Prismenkreis sind beide Spiegel durch Prismen ersetzt. Auf demselben Prinzip beruhen der veraltende katoptrische Zirkel und die Reflektoren (s. Spiegelinstrumente).

Spiegelteleskop, s. v. w. katoptrisches Fernrohr, s. Fernrohr, S. 151.

Spiegelung, regelmäßige Zurückwerfung (Reflexion) des Lichts. Fällt ein Lichtstrahl fn (Fig. 1) auf einen Spiegel ss' (so nennt man jede glatte Fläche), so wird ein Teil desselben in ganz bestimmter Richtung nd von der Fläche in den vor ihr befindlichen Raum zurückgeworfen. Um die Richtungen des einfallenden (fn) und des zurückgeworfenen Strahls (nd) bequem zu bezeichnen, denkt man sich auf der spiegelnden Fläche in dem Punkt n, wo der einfallende Strahl dieselbe trifft, eine Senkrechte, das Einfallslot, errichtet. Die durch den einfallenden Strahl und das Einfallslot gelegte Ebene (die Ebene der

Zeichnung), welche senkrecht steht auf der spiegelnden Fläche, heißt die **Einfallsebene**; sie wird, weil sie stets auch den zurückgeworfenen Strahl enthält, auch **Zurückwerfungs- oder Reflexionsebene** genannt. Die Richtungen des einfallenden und des zurückgeworfenen Strahles werden bestimmt durch den **Einfallswinkel** (**Inzidenzwinkel**) i und den **Zurückwerfungswinkel** (**Reflexionswinkel**) r, welche jeder dieser Strahlen mit dem Einfallslot bildet. **Der Zurückwerfungswinkel ist stets dem Einfallswinkel gleich.** Ein auf einen Spiegel senkrecht auffallender Strahl (p n) wird in sich selbst (nach n p) zurückgeworfen.

Fig. 1. Zurückwerfung des Lichts.

Aus diesem Gesetz folgt unmittelbar, daß alle Strahlen (lr, lr′... Fig. 2), welche, von einem hellen Punkt l ausgehend, auf einen ebenen Spiegel (**Planspiegel**) treffen, von demselben so zurückgeworfen werden (rs, r′s′...), als kämen sie von einem Punkt l′, welcher auf der von dem Lichtpunkt aus auf den Spiegel gezogenen Senkrechten l p l′ ebenso weit hinter der spiegelnden Ebene liegt, wie der Lichtpunkt l vor derselben. Ein Auge, das sich vor dem Spiegel (z. B. in s″) befindet, empfängt daher die zurückgeworfenen Strahlen gerade so, als ob der Punkt l′, von dem sie auszugehen scheinen, selbst ein heller Punkt wäre; es sieht in (d. h. hinter) dem Spiegel in der Richtung s″l′ den Punkt l′ als **Bild** des vor dem Spiegel befindlichen Punktes l. Jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstandes entspricht in derselben Weise ein Bildpunkt hinter dem Spiegel, und aus der Gesamtheit aller Bildpunkte entsteht das **Spiegelbild** des Gegenstandes, welches diesen mit einer Treue nachahmt, die sprichwörtlich geworden ist. Um dieses Bild im Geist (oder in einer Zeichnung) zu entwerfen, denke man sich von jedem Punkte des Gegenstandes eine Senkrechte auf die Spiegelebene gezogen und hinter derselben um ebensoviel verlängert, als jener Punkt vor ihr liegt. Wir sehen daher, wenn wir in einen Spiegel blicken, unser eignes Bild, getreu in Größe, Gestalt und Farbe, ebenso weit hinter dem Spiegel, als wir selbst vor demselben stehen; aber völlig gleich ist das Spiegelbild seinem Original doch nicht, denn könnten wir die Person, welche aus dem Spiegel herausschaut, hinter demselben hervortreten lassen, so würden wir bemerken, daß sie unsre rechte Hand an ihrer linken Seite hat, und daß überhaupt unsre rechte Seite ihre linke Seite ist, und umgekehrt. Ebenso werden die Buchstaben in dem Spiegelbild eines Buches von rechts nach links gehen und nicht von links nach rechts wie in dem Buch selbst.

Fig. 2. Entstehung des Bildpunktes bei einem ebenen Spiegel.

Da die zurückgeworfenen Strahlen von dem Bild hinter einem Spiegel gerade so ausgehen wie von einem wirklich dort befindlichen Gegenstand, so kann jedes Spiegelbild einem zweiten Spiegel gegenüber wieder die Rolle eines Gegenstandes spielen; bei Anwendung **zweier** Spiegel, deren spiegelnde Flächen einander zugewendet sind, entstehen daher außer den beiden unmittelbaren Spiegelbildern (erster Ordnung) noch solche zweiter, dritter und höherer Ordnung, welche aber wegen der Lichtverluste bei den wiederholten Zurückwerfungen immer lichtschwächer werden. Bringt man z. B. eine brennende Kerze zwischen zwei einander parallel gegenüberhängende Spiegel, so erblickt man in jedem eine unabsehbare Reihe von Kerzenflammen, welche sich in unendlicher Ferne zu verlieren scheint. Die Zahl der Bilder wird eine begrenzte, wenn die beiden Spiegel einen Winkel miteinander bilden (**Winkelspiegel**, Fig. 3). Die Spiegel MO und RN liefern von dem zwischen ihnen befindlichen Gegenstand A die Bilder erster Ordnung B und B_1. Indem das Bild B hinter dem ersten Spiegel seine Strahlen dem zweiten Spiegel zusendet, entwirft dieser ein Bild zweiter Ordnung C_1 und ebenso der erste Spiegel ein Bild C des Bildes B_1. Damit ist aber für den in der Zeichnung angenommenen Winkel von 72° die Anzahl der Bilder erschöpft. Ein zwischen die Spiegel blickendes Auge O sieht die Bilder nebst dem Gegenstand auf einem um den Kreuzungspunkt der beiden Spiegel beschriebenen Kreis regelmäßig angeordnet, und zwar trifft auf jeden Winkelraum, welcher dem Winkel der beiden Spiegel gleich ist, je ein Bild. Das Auge O sieht daher den Gegenstand so vielmal, als dieser Winkel in dem ganzen Umfang enthalten ist. Auf die regelmäßige Anordnung der Bilder der Winkelspiegel gründet sich die anmutige Wirkung des **Kaleidoskops** (s. d.).

Fig. 3. Winkelspiegel.

Eine kugelförmig gekrümmte Schale, welche auf ihrer Innenseite glatt poliert ist, bildet einen **Hohlspiegel** (**Konkavspiegel**). Der Mittelpunkt der Hohlkugel, von welcher die Schale ein Abschnitt ist, heißt der Krümmungsmittelpunkt oder **geometrische Mittelpunkt** und jede durch ihn gezogene gerade Linie eine Achse desselben; unter ihnen wird diejenige, welche die Schale in ihrem mittelsten tiefsten Punkte (dem **optischen Mittelpunkt** des Spiegels) trifft, als **Hauptachse** bezeichnet. Jeder längs einer Achse sich fortpflanzende Strahl (**Achsenstrahl**) trifft senkrecht auf den Spiegel und wird daher in sich selbst zurückgeworfen. Läßt man ein Bündel paralleler Sonnenstrahlen (Fig. 4) auf einen Hohlspiegel fallen, so werden dieselben in Form eines Lichtkegels zurück-

geworfen, dessen Spitze F vor dem Spiegel auf der mit den einfallenden Strahlen parallelen Achse liegt. Dieser Punkt F, durch welchen sämtliche auf den Spiegel parallel mit der Achse treffende Strahlen hindurchgehen, heißt der zu dieser Achse gehörige **Brennpunkt**. Auf einem Papierblättchen, welches man an seine Stelle bringt, erscheint er als weißer Fleck von blendender Helligkeit, bis das Papier unter der kräftigen Wärmewirkung der vereinigten Strahlen Feuer fängt und dadurch zeigt, daß der Name »Brennpunkt« ein wohlverdienter ist. Wegen dieser Wirkung nennt man den Hohlspiegel auch **Brennspiegel**. Der Brennpunkt liegt auf jeder Achse gerade in der Mitte zwischen dem Spiegel und dessen Krümmungsmittelpunkt, oder die **Brennweite** ist die Hälfte des Kugelhalbmessers.

Jeder Strahl, welcher nicht durch den Kugelmittelpunkt (C, Fig. 4) geht, trifft schräg auf die Spiegelfläche und wird so zurückgeworfen, daß er mit dem an seinem Einfallspunkt auf der Spiegelfläche errichteten Einfallslot beiderseits gleiche Winkel bildet. Das Einfallslot ist aber jedesmal der vom Krümmungsmittelpunkt zum Einfallspunkt gezogene Kugelhalbmesser. Man bemerkt nun leicht, daß die Kugelhalbmesser, d. h. die Einfallslote, in demselben Maße stärker zur Achse geneigt sind, als die Punkte des Spiegels, zu denen sie gehören, weiter von der Achse abstehen. Deshalb muß auch jeder mit der Achse parallele Strahl in dem Maße stärker gegen die Achse zu aus seiner ursprünglichen Richtung abgelenkt werden, als er weiter entfernt von der Achse auf den Spiegel trifft. Aus diesem Verhalten, welches die Fig. 4 deutlich wahrnehmen läßt, erklärt es sich, warum sämtliche auf den Hohlspiegel parallel zur Achse treffende Strahlen nach der Zurückwerfung durch einen und denselben Punkt gehen müssen. Befindet sich im Brennpunkt F eine Lichtquelle, so werden ihre auf den Spiegel treffenden Strahlen, indem sie dieselben Wege in entgegengesetzter Richtung einschlagen, parallel zu der Achse zurückgeworfen. Fällt von einem Lichtpunkt a (Fig. 5), der zwischen dem Brennpunkt F und dem Kugelmittelpunkt C liegt, ein Strahlenbüschel auf den Spiegel, so treffen die einzelnen Strahlen jetzt minder schräg auf den Spiegel, als wenn sie aus dem Brennpunkt kämen, und werden daher auch weniger stark von der Achse weggelenkt; sie laufen daher nach der Zurückwerfung nicht mit der Achse parallel, sondern schneiden sie jenseit des Mittelpunktes C und zwar, da ihre Ablenkung um so größer ist, je weiter der getroffene Spiegelpunkt von der Achse absteht, in einem einzigen Punkt A, welchen man das **Bild des Punktes a** nennt. Bringt man nach A einen Lichtpunkt, so müssen seine Strahlen, indem sie sich auf denselben Bahnen in entgegengesetzter Richtung bewegen, im Punkt a zusammentreffen. Die Punkte a und A gehören also in der Weise zusammen, daß jeder das Bild des andern ist, und heißen deshalb **zusammengehörige** oder **konjugierte Punkte**. Ist ein Lichtpunkt (A, Fig. 6) um weniger als die Brennweite F vom Spiegel entfernt, so vermag dieser die zu stark auseinander fahrenden Strahlen nicht mehr in einem vor dem Spiegel gelegenen Punkt zu vereinigen, sondern die zurückgeworfenen Strahlen gehen jetzt auseinander, jedoch so, als ob sie von einem hinter dem Spiegel gelegenen Punkt a ausgingen. Da umgekehrt Strahlen, welche nach dem hinter dem Spiegel gelegenen Punkt a hinzielen, im Punkt A vor dem Spiegel vereinigt werden, so sind auch in diesem Fall die Punkte A und a als zusammengehörige (konjugierte) zu betrachten.

Fig. 4. Brennpunkt eines Hohlspiegels.

Fig. 5. Reeller Bildpunkt.

Fig. 6. Virtueller Bildpunkt.

Da jedem Punkt eines leuchtenden oder beleuchteten Gegenstandes, der sich vor einem Hohlspiegel befindet, ein auf der zugehörigen Achse gelegener Bildpunkt entspricht, so entsteht aus der Gruppierung sämtlicher Bildpunkte ein Bild des Gegenstandes. Befindet sich z. B. ein Gegenstand AB (Fig. 7) zwischen dem Brennpunkt F und dem Krümmungsmittelpunkt C, so liegt das Bild des Punktes B auf der Achse BC in b, dasjenige des Punktes A auf der Achse AC in a u. s. f. Es entsteht daher jenseit C ein **umgekehrtes vergrößertes Bild ab**. Wäre ab ein Gegenstand, welcher um mehr als die doppelte Brennweite vom Spiegel entfernt ist, so würde derselbe ein **umgekehrtes verkleinertes Bild** in AB zwischen dem Brennpunkt F u. dem Kugelmittelpunkt C liefern. Man erkennt aus der Zeichnung, daß Bild u. Gegenstand einander ähnlich sind, u. daß ihre Größen sich zu einander verhalten wie ihre Abstände vom Spiegel. Je weiter sich der Gegenstand vom Spiegel entfernt, desto näher rückt sein Bild dem Brennpunkt. Das Bild eines unermeßlich weit entfernten Gegenstandes, z. B. eines Gestirns, entsteht im Brennpunkt selbst. Der helle Fleck im Brennpunkt eines Hohlspiegels, auf den man die Sonnenstrahlen fallen läßt (s. oben), ist eigentlich nichts andres als ein kleines Bild der Sonne.

Fig. 7. Entstehung eines reellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

Diese Bilder unterscheiden sich nun sehr wesentlich von den Bildern, welche die ebenen Spiegel liefern. Sie entstehen nämlich dadurch, daß die von einem jeden Punkte des Gegenstandes ausgehenden Strahlen in einem Punkt vor dem Spiegel **wirklich vereinigt** oder **gesammelt** werden; ein solches Bild kann daher auf einem Schirm **aufgefangen** werden und erscheint auf demselben, nach allen Seiten hin sichtbar, wie ein in den zartesten Farben ausgeführtes Gemälde. Bilder dieser Art nennt man deswegen

wirkliche (reelle) oder Sammelbilder. Die Bilder der ebenen Spiegel dagegen entstehen durch Strahlen, welche vor dem Spiegel auseinander gehen und sich zerstreuen, indem sie von hinter der Spiegelfläche liegenden Punkten auszugehen scheinen, und werden nur gesehen, wenn diese Strahlen unmittelbar in das Auge dringen. Sie werden daher scheinbare (virtuelle) oder Zerstreuungsbilder genannt. Auch die reellen Bilder der Sammelspiegel (so nennt man häufig die Hohlspiegel) können ohne Auffangschirm unmittelbar wahrgenommen werden, wenn man das Auge in den Weg der Strahlen bringt, welche nach der Vereinigung von den Punkten des Bildes aus wieder auseinander gehen. Das Bild scheint alsdann vor dem Spiegel in der Luft zu schweben.

Sammelbilder liefert ein Hohlspiegel nur von Gegenständen, welche um mehr als die Brennweite von ihm abstehen. Von einem dem Spiegel nähern Gegenstand (AB, Fig. 8) kann derselbe, weil die von jedem Punkt kommenden Lichtstrahlen nach der Zurückwerfung auseinander gehen, nur noch ein scheinbares Bild (ab) entwerfen, welches einem in den Spiegel blickenden Auge aufrecht hinter der Spiegelfläche und größer als der Gegenstand erscheint. Die Figur zeigt den Gang der Lichtstrahlen im gegenwärtigen Fall. Wegen dieser vergrößernden Wirkung werden die Hohlspiegel auch Vergrößerungsspiegel genannt und zu Zwecken der Toilette (als Rasierspiegel) verwendet.

Fig. 8. Entstehung eines virtuellen Bildes bei einem Hohlspiegel.

Jede auf der äußern gewölbten Seite polierte Kugelfläche bildet einen Konvexspiegel oder Zerstreuungsspiegel. Da ein solcher die von einem Punkt (B, Fig. 9) ausgehenden Strahlen stets so zurückwirft, daß sie von einem hinter dem Spiegel liegenden Punkt b noch stärker als vorher auseinander gehen, so kann derselbe von einem Gegenstand AB nur ein scheinbares oder Zerstreuungsbild ab liefern, welches hinter dem Spiegel in aufrechter Stellung gesehen wird. Da das Bild stets kleiner ist als der Gegenstand, so nennt man die Konvexspiegel auch Verkleinerungsspiegel und verwendet sie ihrer niedlichen Bilder wegen als Taschentoilettenspiegel. — Bezeichnet a die Entfernung des Lichtpunktes, b diejenige des Bildpunktes von einem Konkav- oder Konvexspiegel und f seine Brennweite, so gilt die Gleichung: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$. Hieraus ergibt sich, wenn der Bildpunkt virtuell ist, die Größe b negativ; für Konvexspiegel ist die Brennweite f negativ zu nehmen, für Hohlspiegel positiv. Alles von den kugelförmig gekrümmten oder sphärischen Spiegeln bisher Gesagte gilt jedoch nur, wenn ihre Öffnung klein ist. Bei Hohlspiegeln von größerer Öffnung werden z. B. die parallel zur Achse in der Nähe des Randes auffallenden Strahlen nach einem Punkte der Achse gelenkt, welcher dem Spiegel näher liegt als der für die näher der Mitte auffallenden Strahlen gültige Brennpunkt, ein Fehler, der dadurch vermieden werden kann, daß man dem Spiegel eine parabolische Gestalt gibt. Man nennt daher diesen Fehler die »Abweichung wegen der Kugelgestalt« oder die sphärische Aberration. Die Lehre von der S. (Reflexion oder regelmäßigen Zurückwerfung) des Lichts wird Katoptrik genannt. Über Brennlinie s. d. Über die Erklärung der S. aus der Wellenbewegung s. d.

Fig. 9. Konvexspiegel.

Spiegelversicherung, s. Glasversicherung.

Spiegelversuch, s. Fresnels Spiegelversuch.

Spiegelwinkel, s. Spiegelinstrumente.

Spick, Pflanze, s. Spik.

Spiekeroog, Insel in der Nordsee, an der Küste von Ostfriesland, zum preuß. Regierungsbezirk Aurich, Kreis Wittmund gehörig, 14 qkm groß, hat hohe Dünen, Viehzucht, Seehundsfang, Fischerei, ein aufblühendes Seebad und (1885) 243 evang. Einwohner. Vgl. Nellner, Die Nordseeinsel S. (Emden 1884).

Spiel, eine Beschäftigung, die um der in ihr selbst liegenden Zerstreuung, Erheiterung oder Anregung willen, meist mit andern in Gemeinschaft, vorgenommen wird. Man teilt die Spiele am besten ein in Bewegungsspiele, zu denen unter andern die Ball-, Kugel-, Kegel- und Fangspiele gehören, und in Ruhespiele, die solche zur Schärfung der Beobachtung und der Aufmerksamkeit, zur Bethätigung von Witz und Geistesgegenwart, also die meisten unsrer sogen. Gesellschaftsspiele, dazu Karten-, Brettspiele, das Schach u. a., umfassen. Glücksspiele (s. d.), um Gewinn betrieben, fallen nicht unter diesen Begriff des Spiels. Wenngleich manche Spiele über viele Völker der Erde verbreitet sind, so ist doch im ganzen die Art der Spiele eines Volkes bezeichnend für seinen Charakter wie für seine Bildungsstufe. Das S. beruht daher meist auf volkstümlicher oder örtlicher Sitte; es kann aber auch pädagogisch und planmäßig zur Förderung leiblicher oder geistiger Kräfte benutzt werden. Der Wert des Spiels in letzterer Hinsicht, den schon Gesetzgeber und Philosophen des Altertums erkannt hatten, ist besonders durch die von Rousseau, den Philanthropisten, Pestalozzi und Fröbel (s. Kindergärten) ausgehenden erzieherischen Bestrebungen zur Geltung gekommen. Die Bewegungsspiele hat auch die Turnkunst, insbesondere das Schulturnen, in ihren Bereich gezogen. Großer Wert wird diesen Spielen in England beigelegt, wo an allen Unterrichts- und Erziehungsanstalten bis zu den Universitäten hinauf Wettspiele im Schwange sind. In Deutschland hat der preußische Kultusminister von Goßler der Sache der Jugendspiele durch seinen Erlaß vom 27. Okt. 1882 erfreulichen Aufschwung gegeben. Vgl. Schaller, Das S. und die Spiele (Weim. 1851); Lazarus, Über die Reize des Spiels (Berl. 1883); insbesondere die Spielsammlung von Guts Muths (7. Aufl., hrsg. von Schettler, Hof 1885); Jakob, Deutschlands spielende Jugend (3. Aufl., Leipz. 1883); Kohlrausch und Marten, Turnspiele, Wettkämpfe, Turnfahrten (3. Aufl., Hannov. 1884); Kupfermann, Turnunterricht und Jugendspiele (Bresl. 1884); Georgens, Das S. und die Spiele der Jugend (Leipz. 1884); Köhler, Die Bewegungsspiele des

Kindergartens (8. Aufl., Weim. 1888); **Wagner**, Illustriertes Spielbuch für Knaben (10. Aufl., Leipz. 1888); **Gayette-Georgens**, Neues Spielbuch für Mädchen (Berl. 1887); Wolter, Das S. im Hause (Leipz. 1888). Über Gesellschafts- u. Unterhaltungsspiele im allgemeinen vgl. **Alvensleben**, Handbuch der Gesellschaftsspiele (8. Aufl., Weim. 1889); »Encyklopädie der Spiele« (8. Aufl., Leipz. 1878); Georgens, Illustriertes Familien-Spielbuch (das. 1882). — Bei den Alten nahmen die großen öffentlichen Kampfspiele (s. d.) die oberste Stelle ein, aber auch gesellige Spiele hatten sie in nicht geringer Zahl, namentlich die Griechen, so bei Gelagen den Weinklatsch (s. Kottabos), das bei Griechen und Römern sehr beliebte Ballspiel (s. d.) und Würfelspiel (s. Würfel), das Richterspiel der Kinder ꝛc. Ein Brettspiel (pettoia), nach der Sage eine Erfindung des Palamedes, erscheint bereits bei Homer als Unterhaltung der Freier in Ithaka (»Odyssee«, I, 107); doch fehlt uns nähere Kunde über die Art der griechischen Brettspiele. Unserm Schach- oder Damenspiel scheint das sogen. Städtespiel ähnlich gewesen zu sein. Von den verschiedenen Gattungen der römischen Brettspiele sind einigermaßen bekannt der ludus latrunculorum (Räuberspiel), eine Art Belagerungsspiel, wobei die Steine in Bauern und Offiziere geteilt waren und es galt, die feindlichen Steine zu schlagen oder festzusetzen, und der ludus duodecim scriptorum, das S. der 12 Linien, bei welchem auf einem in zweimal 12 Felder geteilten Wurfbrett das Vorrücken der 15 je weißen und schwarzen Steine durch die Höhe des jedem Zug vorangehenden Würfelwurfs bestimmt wurde. Sehr beliebt war im Altertum das Fingerraten, noch heute in Italien verbreitet als **Moraspiel** (s. Mora). Vgl. **Grasberger**, Erziehung und Unterricht im klassischen Altertum (Würzb. 1864—81, 3 Tle.); **Becq de Fouquières**, Les jeux des anciens (2. Aufl., Par. 1873); Ohlert, Rätsel und Gesellschaftsspiele der alten Griechen (Berl. 1886); Richter, Die Spiele der Griechen und Römer (Leipz. 1887). — Aus der deutschen Vorzeit wird als vornehmstes Volksspiel der Schwerttanz erwähnt, neben welchem Steinstoßen, Speerwerfen, Wettlaufen beliebt waren. Auch das Kegeln und das stets mit Leidenschaft betriebene Würfelspiel sind uralt. Während das Landvolk an diesen Spielen festhielt, wandten sich die höfischen Kreise der Ritterzeit vorwiegend den Kampfspielen zu, aus denen sich unter fremdem Einfluß die eigentlichen Ritterspiele (Tjost, Buhurt, Turnier) entwickelten. Daneben wurde das Ballspiel (von der weiblichen Jugend) und als beliebteste Verstandesspiele das Brettspiel und das Schachspiel (seit dem 11. Jahrh.) eifrig betrieben. In der spätern Zeit des Mittelalters trat, namentlich in den Städten, das Spielen um Geld in den Vordergrund. Vgl. Schultz, Das höfische Leben im Mittelalter, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1889); Kriegk, Deutsches Bürgertum im Mittelalter (Frankf. 1868 u. 1871); Weinhold, Die deutschen Frauen im Mittelalter (2. Aufl., Wien 1882).

Spiel (Stoß), in der Jägersprache der Schwanz des Fasans sowie des Auer- und Birkwildes.

Spielart, s. Art.

Spielbanken, s. Glücksspiele.

Spielbein, s. Standbein.

Spielberg, 1) ehemalige Festung, s. Brünn. — 2) Berg im Frankenjura, s. Hahnenkamm.

Spielhagen, Friedrich, hervorragender Romanschriftsteller, geb. 24. Febr. 1829 zu Magdeburg als Sohn eines preußischen Regierungsrats, verbrachte seine Jugend in Stralsund und ward an diesem Teil der Ostseeküste und auf der Insel Rügen im eigentlichsten Wortsinn heimisch, so daß diese Landschaften den Hintergrund für beinahe alle seine spätern poetischen Schöpfungen abgeben. Nachdem er das Gymnasium zu Stralsund absolviert, studierte er von 1847 an, die ursprünglich geplanten medizinischen Studien bald aufgebend, Philologie und Philosophie zu Bonn, Berlin und Greifswald, war einige Zeit Hauslehrer in einer aristokratischen Familie und ging 1854 nach Leipzig, um sich als Dozent an der Universität zu habilitieren. Seine litterarischen Studien und Beschäftigungen führten ihn inzwischen um so ausschließlicher auch dem litterarischen Beruf zu, als er die Unvereinbarkeit einer philologischen Dozentenkarriere und poetischer Bestrebungen erkannte. Neben kritischen Essays trat er mit vorzüglichen Übertragungen, z. B. von Emersons »Englischen Charakterzügen« (Hannov. 1858), Roscoes »Lorenzo von Medici« (Leipz. 1859), Michelets Werken: »Die Liebe« (das. 1859), »Die Frau« (das. 1860) und »Das Meer« (das. 1861) sowie mit der Sammlung »Amerikanische Gedichte« (das. 1859, 3. Aufl. 1871), hervor. Die Hauptsache aber blieb die eigne Produktion. Die Novelle »Klara Vere« (Hannov. 1857) und das graziöse Idyll »Auf der Düne« (Hannov. 1858) wurden nur von kleinen Kreisen als Proben eines ungewöhnlichen Talents beachtet. Eine um so glänzendere Aufnahme fand der erste größere Roman des Autors: »Problematische Naturen« (Berl. 1860, 4 Bde.; 12. Aufl., Leipz. 1887), mit seiner abschließenden Fortsetzung: »Durch Nacht zum Licht« (Berl. 1861, 4 Bde.; 10. Aufl. 1885). Dieser Roman gehörte durch Originalität der Erfindung, durch psychologische Feinheit der Charakteristik, höchste Lebendigkeit des Kolorits und eine in den meisten Partien künstlerisch vollendete Darstellung zu den besten deutschen Romanproduktionen der Neuzeit und lenkte die Aufmerksamkeit der gebildeten Lesewelt dauernd auf den Autor. S. war inzwischen 1859 von Leipzig nach Hannover übergesiedelt, hatte dort die Redaktion des Feuilletons der »Zeitung für Norddeutschland« übernommen und sich verheiratet. Ende 1862 nahm er seinen dauernden Wohnsitz in Berlin, von wo aus er größere Reisen (nach der Schweiz, Italien, England, Paris ꝛc.) unternahm, redigierte hier kurze Zeit die »Deutsche Wochenschrift« und das Dunckersche »Sonntagsblatt«, trat mehrfach mit öffentlichen Vorträgen auf, konzentrierte sich aber zuletzt immer ausschließlicher auf die Produktion. Auch von der Herausgabe von Westermanns »Illustrierten deutschen Monatsheften«, die er 1878 übernommen, trat er 1884 wieder zurück. Sein zweiter großer Roman: »Die von Hohenstein« (Berl. 1863, 4 Bde.; 6. Aufl. 1885), der die revolutionäre Bewegung des Jahrs 1848 zum Hintergrund hatte, eröffnete eine Reihe von Romanen, welche die Bewegungen der Zeit und zwar ebensowohl die zufälligen und äußerlichen wie die wirklich tief eingreifenden und echte Menschennaturen wahrhaft bewegenden zu spiegeln unternahmen. War hierdurch ein gewisses Übergewicht des tendenziösen Elements gegenüber dem poetischen unvermeidlich, und standen die Romane: »In Reih und Glied« (Berl. 1866, 5 Bde.; 5. Aufl. 1880, 2 Bde.) und »Allzeit voran!« (das. 1872, 3 Bde.; 6. Aufl. 1880) wie die Novelle »Ultimo« (Leipz. 1873) allzu stark unter der Herrschaft momentan in der preußischen Hauptstadt herrschender Interessen, Erscheinungen und Stimmungen, welche der Dichter mit all seiner Kunst nicht zur Poesie zu erheben vermochte, so erwiesen andre freiere Schöpfungen den Gehalt, die

Lebensfülle und die künstlerische Reife des Spielhagenschen Talents. Neben der Novelle »In der zwölften Stunde« (Berl. 1862), den unbedeutendern: »Röschen vom Hof« (Leipz. 1864), »Unter den Tannen« (Berl. 1867), »Die Dorfkokette« (Schwer. 1868), »Deutsche Pioniere« (Berl. 1870), »Das Skelett im Hause« (Leipz. 1878) u. den Reiseskizzen: »Von Neapel bis Syrakus« (das. 1878) schuf S., unabhängig von den momentanen Tagesereignissen oder sie nur in ihren großen, allgemein empfundenen Wirkungen auf das deutsche Leben darstellend, die Romane: »Hammer und Amboß« (Schwerin 1868, 5 Bde.; 8. Aufl. 1881), »Was die Schwalbe sang« (Leipz. 1872, 2 Bde.; 6. Aufl. 1885) und »Sturmflut« (das. 1876, 3 Bde.; 5. Aufl. 1883), ein Werk, worin der Dichter, besonders im ersten und letzten Teil, auf der vollen Höhe seiner Darstellungskraft und Darstellungskunst steht; den Roman »Platt Land« (das. 1878); die feine, in Motiven und Detaillierung etwas allzusehr zugespitzte Novelle »Quisisana« (das. 1879) sowie die neuesten Romane: »Angela« (das. 1881, 1 Bde.), »Uhlenhans« (das. 1884, 2 Bde.), »Was will das werden« (das. 1886, 3 Bde.), »Noblesse oblige« (das. 1888), »Ein neuer Pharao« (1889) u. a. Nur in den kleinern Werken: »Deutsche Pioniere« und »Noblesse oblige«, streifte S. vorübergehend das Gebiet des historischen Romans, sonst schöpfte er Handlungen und Gestalten aus der jüngsten Vergangenheit und unmittelbaren Gegenwart. Mit dem nach einer eignen Novelle (7. Aufl., Leipz. 1881) bearbeiteten und an mehreren Theatern erfolgreich aufgeführten Schauspiel »Hans und Grete« (Berl. 1876) wendete sich der Dichter auch der Bühne zu. Größern Erfolg hatte das Schauspiel »Liebe für Liebe« (Leipz. 1875), in dem die Kritik neben novellistischen Episoden einen wahrhaft dramatischen Kern anerkannte. Neuerdings brachte er die Schauspiele: »Gerettet« (Leipz. 1884) und »Die Philosophin« (das. 1887). Von S. erschienen außerdem: »Vermischte Schriften« (Berl. 1863—1868, 2 Bde.), »Aus meinem Skizzenbuch« (Leipz. 1874), »Skizzen, Geschichten und Gedichte« (das. 1881), und »Beiträge zur Theorie und Technik des Romans« (das. 1883). Von seinen »Sämtlichen Werken«, die auch die bis dahin zerstreuten innigen und formschönen Gedichte des Autors enthalten, erschienen bisher 1[illegible] Bände (Leipz. 1875—87). Vgl. Karpeles, Friedr. S. (Leipz. 1889).

Spielhonorar, am Theater die dem Darsteller für sein jedesmaliges Auftreten festgesetzte, in der Gage nicht mit inbegriffene Summe. Der Brauch stammt aus Frankreich und war bereits im 18. Jahrh. in Deutschland eingeführt.

Spielhuhn, s. v. w. Birkhuhn.

Spielkarten, länglich-viereckige Blätter von steifem Papier, welche auf einer Seite mit Figuren und Zeichen von besonderer Bedeutung bemalt sind, und die in bestimmt zusammengesetzter Anzahl »ein Spiel Karten« bilden, mittels dessen man eine große Menge von Hasard- und Unterhaltungsspielen ausführt. Abgesehen von der früh und selbständig entstandenen chinesischen Karte (bemalte Holz- oder Elfenbeintäfelchen), unterscheidet man zwei Hauptgattungen: die Tarock- und die Vierfarbenkarte. Alle Formen der Tarockkarte, ältere wie neuere, bieten 21 besondere Bilder (Tarocks), deren Rang durch aufsteigende Ziffern bezeichnet ist, ferner einen Harlekin von der Größe des ganzen Blattes (den Sküs) und 4 Reiterbilder (Kavalls). Von Vierfarbenkarten gibt es drei Arten, als deren gemeinschaftliches Merkmal gilt, daß dieselben Wertzeichen viermal in einem Spiel unter verschiedener Auszeichnung (Farben) vorhanden sind. Die Trappola- oder Trappelierkarte, die älteste der in Deutschland eingeführten Karten, kam wahrscheinlich aus Italien. Sie besteht aus viermal 13 Blättern: Re, Cavallo, Fante, Zehn, Neun, Acht, Sieben, Sechs, Fünf, Vier, Drei, Zwei und Asso mit den Emblemen Spade (Schwerter), Coppe (Kelche), Denari (Pfennige) und Bastoni (Stöcke). Meist braucht man von diesen Karten 40 (Zehn, Neun, Acht werden abgelegt). In der schlesischen Trappelierkarte fehlen Sechs, Fünf, Vier, Drei; sie hat also 36 Blätter. Die deutsche Karte zählt 32 Blätter, von denen je acht Daus (As), König, Ober, Unter, Zehn, Neun, Acht und Sieben darstellen und durch die Farben Eicheln (Eckern), Grün, Rot (Herzen) und Schellen unterschieden sind. Die früher noch vorhandenen Sechsen sind jetzt fast in allen Gegenden aus der deutschen Karte geschwunden. Die jetzt wohl am meisten verbreitete französische Karte (Whistkarte) von 52 Blättern hat Treff (schwarze Kleeblätter), Pik (schwarze Lanzenspitzen), Coeur (rote Herzen) und Karo (rote Vierecke) zu Unterscheidungszeichen und besteht aus König, Dame, Bube und der Zahlenfolge Eins bis Zehn (52). In Süddeutschland, wo man vielfach französische Karten benutzt, heißen die vier Farben Kreuz (Treff), Schippen (Pik), Herz (Coeur) und Eckstein (Karo). Der Ursprung der S. bedarf noch sehr der Aufhellung. Zwar nicht eigentliche S., aber doch ähnlichen Zwecken dienende elfenbeinerne und hölzerne, mit Figuren bemalte Täfelchen hatten die Chinesen und Japaner schon längst, ehe die Karten bei uns bekannt waren. Wer sie in Europa eingeführt hat, darüber wissen wir nichts Sicheres. Die erste sicher beglaubigte Erwähnung der S. datiert aus dem Jahr 1392, wo der Schatzmeister Karls VI. von Frankreich in seinem Ausgabebuch eine Zahlung für drei Spiele Karten in Gold und Farben an den Maler Jacquemin Gringonneur verzeichnet hat. Die S. können also nicht erst, wie behauptet worden, zur Unterhaltung für den geisteskranken König Karl erfunden worden sein. Wahrscheinlich ist es, daß die Sarazenen die S. in Europa eingeführt haben. Die ältesten S. wurden gemalt, oft mit Aufwand großer Kunstfertigkeit. Besonders waren die deutschen Kartenmacher, welche um 1300 bereits Innungen gebildet zu haben scheinen, berühmt. Nachdem die Erfindung der Holzschneidekunst und des Kupferstichs schrankenlose Vervielfältigung ermöglicht hatte, stieg der Export billiger Karten aus Deutschland außerordentlich, besonders entwickelten Ulm, Augsburg und Nürnberg eine gewinnreiche Kartenindustrie. Wegen ihrer Bedeutung für die Entstehungsgeschichte der Typographie, wegen der Trachtenbilder, welche auf ihnen erhalten sind, nach welcher Richtung hin spätere Abarten der französischen Karte besonders interessantes Material liefern, sind die S. früherer Zeiten von besonderm kulturgeschichtlichen Interesse und werden darum gesammelt (Sammlung von Weigel in Leipzig, hrsg. das. 1865; »Die ältesten deutschen S. des königlichen Kupferstichkabinetts zu Dresden«, hrsg. von Lehrs, Dresd. 1885, u. a.). Bei der großen Beliebtheit, deren sich das Kartenspiel bei den gebildeten Nationen erfreut, ist auch heute die Kartenfabrikation ein wichtiger Industriezweig, besonders in Frankreich und Deutschland (Stralsund, Hamburg, Kassel, Naumburg a. S., Frankfurt a. M., München, Stuttgart, Ravensburg, Ulm, Mainz ꝛc.). In den meisten Ländern unterliegen die S. einer Stempelsteuer (s. unten). Die Kartenspiele, deren Zahl sich ins Unübersehbare vermehrt

hat, sind teils **Glücksspiele** (s. d.), teils sogen. **Kammer-** oder **Kommerzspiele**, bei welch letztern nicht bloß das Glück, sondern auch die Geschicklichkeit und die Verstandeskräfte der Spielenden ausschlaggebend sind. Die beliebtesten Kartenspiele sind das englische Whist, ferner Skat, Solo, Boston, Mariage 2c. Die S. dienen ferner zu **Kartenkunststücken**, wovon die interessantesten auf gewissen Kunstgriffen (Volteschlagen), einige auf Berechnung arithmetischer Verhältnisse, alle auf Geschwindigkeit und Geschicklichkeit in der Handhabung beruhen. Endlich ist das **Kartenschlagen** oder **Kartenlegen**, die Kunst der **Kartomantie**, welche arabischen Ursprungs sein soll, noch gegenwärtig eins der beliebtesten Mittel, vorzüglich bei den Frauen aus den niedern Volksschichten, um den Schleier der Zukunft zu lüften, und ist besonders bei den Zigeunern zu einem Haupterwerbsmittel ausgebildet worden. Die berühmteste Kartenschlägerin der Neuzeit war die Lenormand (s. d.). Theoretisch behandelten die Kunst Francesco Marcolini in seinen »Sorti« (Vened. 1540) und der Pariser Kupferstichhändler Aliette unter dem Anagramm Etteila im »Cours théorétique et pratique du livre de Thott« (Par. 1790). Die wichtigsten Werke über die Geschichte der S. sind: J. B. **Thiers**, Traité des jeux (Par. 1686); **Breitkopf**, Versuch, den Ursprung der S. 2c. zu erforschen (Leipz. 1784); **Leber**, Jeux des tarots et des cartes numérales (Par. 1844, mit 100 Kupfern); **Singer**, Researches into the history of playing cards (Lond. 1848); **Chatto**, Origin and history of playing cards (das. 1848); **Taylor**, History of playing cards (das. 1865); **Merlin**, Origine des cartes à jouer (Par. 1869). Anweisung zur Erlernung sämtlicher Kartenspiele geben die »Encyklopädie der Spiele« (3. Aufl., Leipz. 1879) und **Opel** (Erf. 1880). Vgl. auch **Schröter**, Spielkarte und Kartenspiel (Jena 1885); Signor **Domino**, Das Spiel, die Spielerwelt und die Geheimnisse der Falschspieler (Bresl. 1886).

Spielkartenstempel, eine unter Anwendung der Abstempelung von Spielkarten erhobene Aufwandsteuer. Ein solcher wurde mit der für Sicherung des Eingangs erforderlichen Beaufsichtigung und Kontrollierung der Fabrikation und des Handels 1838 in Preußen eingeführt, nachdem bis dahin der Staat den Alleinhandel mit Spielkarten sich vorbehalten hatte. Eine solche Steuer bestand auch in den meisten andern deutschen Ländern, seit 1878 ist an deren Stelle der S. als Reichsabgabe getreten (30 u. 50 Pf. vom Spiel). Ertrag 1888/89: 1,088 Mill. Mk. Ein solcher Stempel besteht auch in Österreich (30 und 15 Kr. vom Spiel) und in England (seit 1828: 1 Schilling, seit 1862: 3 Pence vom Spiel). Frankreich sichert sich die richtige Erhebung der Spielkartensteuer (50 u. 57 Cent.) dadurch, daß der Staat den nur am Sitz von Steuerdirektionen gestatteten Fabriken das für die Hauptseiten der Karten erforderliche Papier liefert. Die Einfuhr ausländischer Karten ist verboten; wo sie auf Grund von Verträgen zugelassen ist, wird von solchen Karten neben dem Stempel noch ein Zoll erhoben. England erhebt eine jährliche Lizenzgebühr vom Verkäufer von Spielkarten, daneben besteht ein S. In Griechenland hat der Staat seit 1884 das Monopol der Erzeugung und des Verkaufs.

Spielleute (Spilman), im Mittelalter Bezeichnung für die fahrenden Sänger, Musikanten, Gaukler 2c., welche um Geld ihre Künste vorführten (s. **Fahrende Leute**). Jetzt heißen S. (**Signalisten**) die Tamboure und Hornisten der Infanterie im deutschen Heer, deren je zwei bei der Kompanie sind, und die für ihre Ausbildung unter dem **Bataillonstambour** (beim ersten Bataillon jedes Regiments **Regimentstambour** genannt) stehen. **Reservespielleute** sind je zwei Mann pro Kompanie, welche im Gebrauch der Instrumente ausgebildet werden, aber sonst Dienst mit der Waffe thun.

Spielmarke, s. Jeton.

Spieloper, eine Oper mit lustspielartiger Handlung und leichter, gefälliger Musik, im Gegensatz zur ernsten dramatischen Musik der großen Oper.

Spielpapiere, s. v. w. Spekulationspapiere (s. **Spekulation**).

Spieluhr, ein Uhrwerk, welches zu bestimmten Zeiten, etwa nach Ablauf einer Stunde, ein oder mehrere musikalische Stücke spielt. Bei den Glockenspieluhren, welche früher nicht selten mit Turmuhren verbunden wurden, schlagen kleine, durch eine Stift- oder Daumenwalze gehobene Hämmer in bestimmter Abwechselung taktmäßig an abgestimmte Glocken. In ähnlicher Weise wurden auch Flötenwerke und Harfensaiten mit Uhrwerken in Verbindung gebracht. Gegenwärtig sind die sogen. **Stahlspielwerke** (Carillons) am gebräuchlichsten, welche sich in einem kleinen Raum (in Taschenuhren, Dosen, Albums 2c.) unterbringen lassen. Sie bestehen aus abgestimmten Stahlfedern, welche durch die Stifte einer mittels des Uhrwerks in Umdrehung versetzten Walze geschnellt werden. Befindet sich ein solches Spielwerk in einer Uhr, so ist dasselbe von dem Gang- und Schlagwerk derselben ganz unabhängig, indem es selbständig durch ein Gewicht oder eine Feder getrieben wird, und es findet eine Verbindung zwischen beiden nur in der Weise statt, daß das Uhrwerk in bestimmten Zeiten das Spielwerk auslöst, d. h. seine Triebkraft frei macht, worauf letzteres sofort zu spielen beginnt und damit fortfährt, bis es durch die Arretierung wieder zum Stillstehen gebracht wird. Die Stahlspielwerke werden hauptsächlich in der Schweiz angefertigt.

Spielwaren, Arbeiten aus verschiedenen Stoffen (Metall, Elfenbein, Knochen, Holz, Pappe, Papiermaché, Leder, Wachs, Kautschuk 2c.) zur Unterhaltung und Beschäftigung der Kinder, gegenwärtig Gegenstand eines bedeutenden Industriezweigs, der für die ganz ordinären bis mittelfeinen Artikel seinen Hauptsitz im sächsischen Erzgebirge (Seiffen, Grünhainichen 2c.), in Oberammergau und in der Rauhen Alb in Württemberg, für mittelfeine bis feinere Waren in Sonneberg und Umgegend in Thüringen, für noch bessere und beste Qualität in Nürnberg, Stuttgart und Berlin hat. Nürnberg und Stuttgart konkurrieren in hochfeiner Ware erfolgreich mit Paris. Die Gesamtproduktion Deutschlands schätzt man auf 400,000 Ztr. im Wert von 30—35 Mill. Mk. Die Herstellung von S. reicht zurück bis in die prähistorische Zeit. In den bronzezeitlichen Pfahlbauten der Westschweiz wurden bronzene und irdene Gegenstände ausgegraben, die den heutigen Kinderrappeln ähneln und offenbar demselben Zweck wie diese gedient haben. Ähnliche Objekte wurden auch in Schlesien, der Mark Brandenburg 2c., Spielwürfel aus Knochen oder Bronze zu La Tène (s. **Metallzeit**, S. 528), unweit Este und zu Sackrau (bei Breslau) ausgegraben. Die in alten Gräbern aufgefundenen Sprungbeine (astragali) von Schafen, Ziegen und Kälbern haben nach Bolle zum Knöchelspiel gedient.

Spiera, Francesco, »der Apostat«, geboren um 1498, war als Rechtsgelehrter zu Citadella bei Padua 1542 evangelisch geworden, schwor aber, von der Inquisition bedroht, 1547 die gewonnene Überzeugung

ab, um sofort ein Opfer rasender Verzweiflung zu werden. Sein 1548 erfolgtes trauriges Ende war entscheidend für den Übertritt des P. P. Vergerio (s. d.). Sein Leben beschrieben Comba (ital., Flor. 1872) und Rönneke (Hamb. 1874).

Spieren, die Rundhölzer des Schiffs, besonders diejenigen zum Ausspannen der Leesegel an ihrem untern Liek; unbearbeitete Hölzer, welche Schiffe zum Ersatz zerbrechender Raaen und Stengen mitnehmen.

Spierlingsvogelbeere, s. Sorbus.

Spierstaude (Spierstrauch), s. Spiraea.

Spieß, Stoßwaffe mit langem Schaft und dünner Eisenspitze, s. v. w. Pike (s. d.).

Spieß, 1) Christian Heinrich, Schriftsteller auf dem Gebiet des niedern Romans, geb. 1755 zu Freiberg i. S., war längere Zeit Mitglied einer wandernden Schauspielergesellschaft und wurde darauf als Wirtschaftsbeamter auf dem Schloß Betzdiekau in Böhmen angestellt, wo er 17. Aug. 1799 starb. Anfangs schrieb er Schauspiele; später lieferte er besonders Romane, jede Messe einige Bände (z. B. »Der alte Überall und Nirgends«, Geistergeschichte, 1792; »Das Petermännchen«, 1793; »Der Löwenritter«, 1794; »Die zwölf schlafenden Jungfrauen«, 1795, 2c.), die wohl noch jetzt in den untern Schichten der Gesellschaft Leser finden und sich insgemein durch wüste Erfindung und platte Ausführung charakterisieren. Vgl. Appell, Die Ritter-, Räuber- und Schauerromantik (Leipz. 1859).

2) Adolf, Begründer einer neuen Richtung des Schulturnens, geb. 3. Febr. 1810 zu Lauterbach am Vogelsberg, wuchs in Offenbach auf und widmete sich mehr und mehr der Pflege und Förderung der Leibesübungen, nachdem er das anfänglich ergriffene Studium der Theologie aufgegeben hatte. 1833—44 an den Schulen von Burgdorf im Kanton Bern, dann 1844—48 in Basel angestellt, entfaltete er hier eine erfolgreiche, eigenartige Thätigkeit als Turnlehrer und Schriftsteller. 1848 zur Leitung des hessischen Schulturnens nach Darmstadt berufen, wirkte er in dieser Stellung mit weit über die Grenzen dieses Landes hinausgehendem Erfolg, bis ihn 1855 ein von früh an in ihm keimendes Lungenleiden, dem er 9. Mai 1858 erlag, von seiner Thätigkeit zurückzutreten zwang. S.' Verdienst ist es, die Gebiete der Freiübungen (s. d.) und Ordnungsübungen (s. d.) für die Turnkunst erschlossen und systematisch erschöpft sowie die Betriebsform der Gemeinübungen auch für andre Turngebiete eingeführt zu haben. Auch hat er dem Mädchenturnen zuerst entscheidend Bahn gebrochen und überhaupt ein eigentliches Schulturnen erst ins Leben gerufen. Sein Hauptwerk ist die »systematische Lehre der Turnkunst« (Basel 1840—46, 4 Tle.; 2. Aufl. 1867—85). Zur Anleitung für den Schulturnunterricht ist bestimmt sein »Turnbuch für Schulen« (Basel 1847—51, 2 Tle.; 2. Aufl. von Lion, 1880—89). S.' »Gedanken über die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung« (Basel 1842) sind mit anderm zusammengefaßt nebst Beiträgen zu seiner Lebensgeschichte in seinen »Kleinen Schriften über Turnen« (hrsg. von Lion, Hof 1872). Vgl. Waßmannsdorff, Zur Würdigung der Spießschen Turnlehre (Basel 1845).

Spießbock, s. Antilopen, S. 640.

Spießbock, Käfer, s. Bockkäfer.

Spießbürger, ursprünglich arme, nur mit Spießen bewaffnete Bürger als Fußsoldaten; jetzt verächtliche Bezeichnung für engherzige, beschränkte Kleinbürger.

Spieße, s. Geweih.

Spießer, in der Jägersprache der einjährige Hirsch; Spießbock, das einjährige männliche Reh, solange es Spieße trägt, was auch bisweilen noch bei ältern Stücken der Fall ist (s. Geweih).

Spießglanz, s. v. w. Antimon; Spießglanzbleierz, s. v. w. Bournonit; Spießglanzbutter, s. v. w. Antimonchlorid; Spießglanzkönig, s. v. w. Antimon.

Spießglas, s. v. w. Antimon.

Spießglassilber, s. Antimonsilber.

Spießlein (Wurf), in Nürnberg s. v. w. fünf Stück.

Spießlerche, s. Pieper.

Spießrecht (Recht der langen Spieße), das Recht der Landsknechtsregimenter, schwere Verbrechen selbst abzuurteilen, sowie der Rechtsgang dabei.

Spießrutenlaufen (Gassenlaufen), militär. Leibesstrafe, welche früher wegen schwerer Vergehen durch Kriegs- oder Standgericht über gemeine Soldaten verhängt wurde, und bei deren Ausführung, unter Aufsicht von Offizieren, ein oder mehrere hundert Mann mit vorgestelltem Gewehr eine etwa 2 m breite Gasse bildeten, welche der bis zum Gürtel entblößte Verurteilte mit auf der Brust zusammengebundenen Händen und eine Bleikugel zwischen den Zähnen haltend, um »sich den Schmerz zu verbeißen«, mehrmals langsam bei Trommelschlag durchschreiten mußte. Hierbei erhielt er von jedem Soldaten mit einer Hasel- oder Weidenrute (Spieß- oder Spitzrute) einen Schlag auf den Rücken. Bei der Kavallerie wurden, in Preußen bis 1752, statt der Ruten Steigbügelriemen (daher Steigriemenlaufen) verwendet. Um den Verurteilten am schnellen Gehen zu hindern, schritt ein Unteroffizier mit ihm vor die Brust gehaltener Säbelspitze voran. Ein sechsmaliges S. durch 300 Mann an 3 Tagen mit Überschlagen je eines Tags wurde der Todesstrafe gleich geachtet, hatte aber auch gewöhnlich den Tod zur Folge. Konnte der Verurteilte nicht mehr gehen, so wurde er auf Stroh gelegt und erhielt dann die festgesetzte Anzahl von Streichen. Diese barbarische Strafe wurde in Preußen 1806, in Württemberg 1818, in Österreich 1855, in Rußland erst 1863 abgeschafft. Ähnliche Strafen waren auch bei den Römern im Gebrauch, s. Fustuarium. Bei den Landsknechten (s. d.) war es das »Recht der langen Spieße«, aus dem das S. hervorging.

Spießtanne, s. Cunninghamia.

Spik, s. v. w. Lavandula Spica; s. auch Valeriana.

Spiköl (Spicköl), s. Lavendelöl.

Spilanthes *Jacq.* (Fleckblume), Gattung aus der Familie der Kompositen, meist behaarte, einjährige Kräuter mit einfachen, gegenständigen Blättern und einzeln stehenden, gelben Blütenköpfen. Von den mehr als 40 Arten in den Tropen der Alten und Neuen Welt wird S. oleracea *Jacq.*, die Parakresse, in den Tropen als Salat- und Gemüsepflanze, bei uns als Zierpflanze kultiviert. In Südeuropa benutzt man sie gegen Skorbut und bei uns eine aus dem Kraut bereitete Tinktur (Paraguay-Roux) gegen Zahnschmerz.

Spilimbergo, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Udine, am Tagliamento, hat ein altes Schloß, eine Kirche mit Gemälden von Pordenone u. a., Seidenfilanden, Handel und (1881) 1732 Einw.

Spill, Vorrichtung zum Einwinden der Ankerkette, zum Einholen von Trossen, wenn ein Schiff verholt werden soll, oder zum Heben schwerer Lasten. Ein S. besteht aus einer eisernen, bei Gangspillen vertikal, bei Bratspillen horizontal gelagerten Welle (mit einer Armatur aus Gußeisen zur Aufnahme der Ankerkette und aus Holz zum Umlegen von Trossen) und dem Spillkopf, welcher mit Öff-

nungen zum Einstecken der **Spillspaken** versehen ist, mit deren Hilfe man den Apparat in Rotation versetzt. Pallbaumen oder Sperrklinken verhindern, daß das S. sich rückwärts dreht. Auf Dampfschiffen wird das S. gewöhnlich durch eine kleine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt. In neuerer Zeit werden die Spille vielfach ganz aus Eisen gebaut.

Spillage (spr. -ahsche), Verlust an auf Schiffen beförderten Waren infolge mangelhafter Verpackung.

Spillbaum, s. Evonymus.

Spille, im Altdeutschen s. v. w. Spindel oder Kunkel, daher die deutschrechtlichen Ausdrücke: Spillgelder, Spillehen, Spillmage, Spillseite u. dgl.

Spillgelder, s. Nadelgeld.

Spilling, s. Pflaumenbaum.

Spillehen (Kunkellehen), ein Lehen, welches auch auf Frauen vererblich war.

Spillseite (Spindelseite, Spillmagen), im altdeutschen Recht die Verwandten mütterlicherseits im Gegensatz zu der Schwertseite oder den Schwertmagen (s. d.), den Verwandten von der Seite des Schwerts, dem Mannesstamm. Vgl. Mage.

Spilográpha, s. Bohrfliege.

Spin., Abkürzung für Max von Spinola, Graf von Tassarolo, geb. 1780 zu Toulouse, gest. 1857 auf Tassarolo bei Genua (Entomolog).

Spina (lat.), Dorn, Stachel, Gräte; auch Rückgrat (S. dorsi); in der altrömischen Rennbahn die niedrige Mauer, an deren Enden die zu umkreisenden Ziele standen (s. Circus). S. bifida, Rückgratsspalte (s. d.).

Spinacia *Tourn.* (Spinat), Gattung aus der Familie der Chenopodiaceen, einjährige, aufrechte, kahle Kräuter mit abwechselnden, gestielten, dreieckig ei- oder spießförmigen, ganzrandigen oder buchtig gezahnten Blättern, diözischen Blüten in geknäuelten Wickeln, die der weiblichen Pflanze meist unmittelbar in den Blattachseln, die der männlichen zu unterbrochenen, terminalen und achselständigen Scheinähren geordnet. Vier orientalische Arten. S. oleracea *L.* (gemeiner Spinat), 30—90 cm hoch, soll durch die Araber zuerst nach Spanien gebracht und von dort weiter verbreitet worden sein. Man kultiviert ihn jetzt als Gemüsepflanze in zwei Varietäten, als Sommerspinat (großer, holländischer Spinat, S. oleracea inermis *Mönch*), mit länglich-eirunden oder stumpf dreieckigen Blättern und glattem Fruchtperigon, und als Winterspinat (S. oleracea spinosa *Mönch*), mit spießförmig zweizähnigen Blättern und stachligem Fruchtperigon. Diese Varietät säet man im Herbst und schneidet sie im Frühjahr; den Sommerspinat bevorzugt man als Sommergewächs, weil er weniger leicht in Samen schießt. Die Blätter liefern ein zartes Gemüse, welches mild abführend wirkt. Es enthält 2,180 eiweißartige Körper, 0,202 Fett, 0,068 Zucker, 2,378 sonstige stickstofffreie Substanzen, 0,551 Cellulose, 1,152 Asche, 93,340 Wasser. In Griechenland füllt man Gebäck mit Spinat und einigen Gewürzkräutern als Fastenspeise; in Frankreich verbäckt man den Samen zu Brot.

Spinālis (lat.), was auf das Rückgrat Bezug hat, daher Medulla s., das Rückenmark; Spinalkrankheiten, die Krankheiten des Rückenmarks.

Spinālmeningitis, Entzündung der Rückenmarkshäute.

Spinālnerven, s. Rückenmark.

Spinālneuralgie (Spinalirritation), die im Verlauf der Rückenmarksnerven auftretenden Schmerzen, sind entweder bedingt durch anatomisch nachweisbare Erkrankungen 1) der Wirbelkörper, z. B. bei Frakturen der Wirbelknochen, durch Verrenkungen oder Quetschungen der Bandscheiben, durch eingedrungene Geschosse oder knöcherne Auswüchse, welche auf das Rückenmark oder die aus diesem entspringenden Empfindungsnerven einen Druck ausüben; 2) durch Entzündungen oder Geschwulstbildungen in den Rückenmarkshäuten, welche sich z. B. bei den häufigen syphilitischen Erkrankungen auch auf die Scheide der Nerven fortsetzen; 3) durch Entzündungen, Geschwülste, Entartungen des Rückenmarks selbst; S. ist daher ein regelmäßiges Symptom der Rückenmarksschwindsucht. Diese große Gruppe von Fällen bietet der ärztlichen Diagnose gewöhnlich keine besondere Schwierigkeit, da die S. als solche nur Teilerscheinung ist neben Lähmungen, Krampfzuständen und andern schweren, oft tödlichen Komplikationen, so daß demnach die S. bei der Behandlung nur als Symptom berücksichtigt wird. Als reine Neurose kommt die S. vor bei Personen, welche durch voraufgegangene schwere Gemütsbewegungen, körperliche oder geistige Überanstrengungen, Exzesse aller Art in ihrer Gesundheit tief erschüttert sind. Neben dem Gefühl von Kriebeln, Taubsein oder Kälte in der Haut des Rückens und der Extremitäten klagen die Kranken über Rückenschmerzen, welche besonders bei Druck auf die Dornfortsätze lebhaft werden (Irritatio spinalis), während Lähmungen meistens fehlen oder nur in untergeordnetem Grad auftreten. In diesen Fällen ist die S. eine bloße Funktionsstörung des spinalen Nervensystems, welche gewöhnlich Teilerscheinung einer allgemeinen Nervenschwäche ist, kein bedrohliches Symptom darstellt, sondern bei geeigneter Behandlung verschwindet (s. Nervenschwäche).

Spinālsystem (Vertebralsystem), das Rückenmark mit den von ihm ausgehenden Nerven.

Spināt, Pflanzengattung, s. Spinacia; englischer oder ewiger S., s. v. w. Rumex Patientia; neuseeländischer S., s. v. w. Tetragonia expansa; wilder S., s. Atriplex.

Spina ventōsa (lat.), s. Winddorn.

Spinazzōla, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, mit 6 Kirchen und (1881) 10,353 Einw.; Geburtsort des Papstes Innocenz XII.

Spindel, in der Technik ein langer, dünner, an einem oder an beiden Enden zugespitzter Körper, wie er seit alters beim Spinnen benutzt wird; dann jede dünne stehende Welle (Bohrspindel, Schraubenspindel 2c.), auch die Welle der Unruhe in den Spindeluhren. In der Botanik heißt S. (Rhachis) die Hauptachse der Ähre (s. Blütenstand, S. 80).

Spindelbaum, Pflanzengattung, s. Evonymus.

Spindelsträucher, s. Celastrineen.

Spindeluhr, s. Uhr.

Spindler, Karl, Romanschriftsteller, geb. 16. Okt. 1796 zu Breslau, ward in Straßburg erzogen. Das juristische Studium gab er auf, nachdem er sich dem französischen Kriegsdienst durch Flucht entzogen, und wurde Schauspieler, bis er in der Pflege seines außerordentlichen Erzählertalents seinen eigentlichen Beruf erkannte. Er lebte nacheinander in Hanau, Stuttgart, München, zuletzt in Baden-Baden und starb 12. Juli 1855 in Bad Freiersbach. Unter seinen zahlreichen Romanen (neue Ausg., Stuttg. 1854 bis 1856, 95 Bde.; Auswahl 1875—77, 14 Bde.) sind die bedeutendsten: »Der Bastard« (Zürich 1826, 3 Bde.; aus der Zeit Kaiser Rudolfs II.), »Der Jude« (Stuttg. 1827, 4 Bde.; eine Sittenschilderung aus der ersten Hälfte des 15. Jahrh.), »Der Jesuit« (das. 1829, 3 Bde.), »Der Invalide« (das. 1831, 5 Bde.) und »Der König von Zion« (das. 1837, 3 Bde.),

deren Vorzüge ihm einen der ersten Plätze unter den deutschen Erzählern anweisen. 1829 erschien unter seiner Redaktion die »Damenzeitung«, 1830—49 das Taschenbuch »Vergißmeinnicht«.

Spinell, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, findet sich in gewöhnlich kleinen, regulären Kristallen, einzeln ein- oder aufgewachsen, sehr häufig, namentlich auf sekundärer Lagerstätte, in Kristallfragmenten u. Körnern. S. ist meist rot, auch braun, blau, grün und schwarz. Der rote wird beim Erhitzen vorübergehend grün, dann farblos, nach dem Erkalten aber wieder rot. Die licht gefärbten Spinelle sind durchsichtig, die dunklern durchscheinend bis undurchsichtig, alle glasglänzend. Härte 8, spez. Gew. 3,5—4,1. Der rote, durchsichtige (edle) S. ist ein Magnesiumaluminat $MgAl_2O_4$, wahrscheinlich durch etwas Chrom gefärbt. Eine blaue Abart enthält bis 2,5 Proz. Eisen, der grasgrüne Chlorospinell 6—10 Proz. Eisen und etwas Kupferoxyd als färbendes Prinzip, während der schwarze S. (Pleonast, Ceylanit) nach der Formel $(Mg,Fe)(Al,Fe)_2O_4$ zusammengesetzt ist. Edler S. (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 14) findet sich fast nur auf sekundärer Lagerstätte, in Ceylon, Ostindien und Australien, der blaue zu Åker in Södermanland. Chlorospinell entstammt einem Chloritschiefer von Slatoust; Pleonast tritt in Silikatgesteinen und Kalken oder auch lose auf, so besonders am Monzoniberg in Südtirol, am Vesuv, auf Ceylon, zu Warwick und Amity in New York. S. ist ein geschätzter Edelstein und besitzt in seinen gesättigt ponceauroten Varietäten etwa den halben Wert eines gleichgroßen Diamanten. Tiefroter S. kommt auch als Rubinspinell, licht rosenroter als Rubinbalais (Balasrubin), violetter als Almandinspinell und gelbroter als Rubicell (Rubicill) in den Handel. Die zuletzt genannten drei Sorten stehen den edlen Spinellen an Wert bedeutend nach. Kochenille- und blutroter S. kursiert wohl auch als Goutte de Sang (»Blutstropfen«). Pleonaste dienen als Trauerschmuck. Eine Anzahl von Mineralspezies, deren einzelne Glieder als isomorphe Körper untereinander eng verknüpft sind, faßt man als Spinellgruppe zusammen. Sie kristallisieren sämtlich im regulären System, am häufigsten in Oktaedern und oktaedrischen Zwillingen, nach dem sogen. Spinalgesetz und sind übereinstimmend nach der allgemeinen Formel $\overset{II}{R}(\overset{VI}{R_2})O_4$ zusammengesetzt. Die folgende Tabelle gibt die wichtigsten Spezies der Gruppe und die Elemente, welche sich an der Zusammensetzung beteiligen, in der Reihenfolge ihres Vorwaltens in der betreffenden Verbindung:

Arten	$\overset{II}{R}$	$(\overset{VI}{R_2})$
Edler Spinell	Mg, vielleicht Cr	Al
Blauer Spinell	Mg	Al, Fe
Chlorospinell	Mg, etwas Cu	Al, Fe
Pleonast	Mg, Fe	Al, Fe
Picotit	Fe, Mg	Al, viel Cr
Chrompicotit	Fe, Mg	Cr, zurücktret. Al
Hercynit	Fe, wenig Mg	Al
Automolit (Gahnit, Zinkspinell)	Zn	Al
Kreittonit	Zn, Fe, Mg	Al, Fe
Dysluit	Zn, Fe, Mn	Al, Fe
Franklinit	Zn, Fe, Mn	Fe, Mn
Chromit (Chromeisenerz)	Fe, Mg, Cr	Cr, Al, Fe
Magneteisen (Magnetit)	Fe	Fe
Talkeisenerz	Fe, Mg	Fe
Jakobsit	Mn, Mg	Fe, Mn
Magnoferrit (Magnesiaferrit)	Mg	Fe
Uranpecherz	U	U

Spinellan, s. Nosean.

Spinelltiegel, s. Schmelztiegel.

Spinett (franz. Épinette), veraltetes Tasteninstrument, kleines Klavicimbal (s. Klavier, S. 816).

Spingole, s. Espingole.

Spinndrüsen, bei Insekten, Spinnen und einigen andern Tiergruppen diejenigen Organe, welche einen zu feinen Fäden ausziehbaren, rasch erhärtenden Saft absondern und so den Stoff für die bekannten Spinnweben, Kokons und andre derartige Gebilde liefern. Die Larven (Raupen) von Insekten haben zwei sehr lange S., die im Hinterleib liegen und ihren Inhalt dicht am Mund ergießen; bei den Spinnen hingegen münden die S. am Hinterende des Körpers aus. Auch die Byssusdrüse der Muscheln (s. d.) wird wohl als Spinndrüse bezeichnet.

Spinnen, s. Spinnentiere.

Spinnen (hierzu Doppeltafel »Spinnmaschinen«), aus kurzen Fasern durch Zusammendrehen beliebig lange Fäden (Gespinst, Garn, s. d.) erzeugen. Damit das Garn die größte Gleichmäßigkeit und Festigkeit bekommt, müssen die Fasern nicht nur vor allen etwanigen Verunreinigungen sowie kurzen Härchen befreit, sondern auch gleichmäßig verteilt und in eine parallele Lage gebracht, demnach also gewissen Vorbereitungsarbeiten unterworfen werden, bevor das eigentliche S. stattfinden kann. Je nachdem die verschiedenen Operationen von der Hand mit einfachen Werkzeugen oder von mechanischen Vorrichtungen ausgeführt werden, unterscheidet man Hand- und Maschinenspinnerei.

1) **Die Handspinnerei**,

durch die Maschinen fast verdrängt, wird nur noch von den Landbewohnern zum S. des Flachses und der Wolle benutzt, zeigt aber bereits deutlich die der Spinnerei zu Grunde liegenden Hauptoperationen. Der gehechelte Flachs oder die gewaschene und gekratzte Wolle werden um einen hölzernen Stock (Rocken) a (Textfig. 1) gewunden, den die Spinnerin neben sich aufstellt oder in den Gürtel steckt. Das Ordnen der Fasern bewirkt sie durch Ausziehen derselben mit der einen Hand, während sie mit der andern die Spindel am obern Ende dreht, an welchem der Faden mit einer Schlinge in einem Häkchen oder einem schraubenförmigen Einschnitt so befestigt ist, daß die Drehung auf ihn übertragen wird. Die Spindel b besteht aus einem hölzernen (selten eisernen) Stäbchen von 20—30 cm Länge, das etwa 8 cm vom untern Ende seine größte Stärke, 0,8—1,5 cm, hat u. sich von da aus nach beiden Enden zuspitzt. Etwas unter der stärksten Stelle befindet sich eine kleine Schwungmasse c (Wirtel) aus Zinn oder Horn, in den ältesten Zeiten aus einem durchbohrten Stein bestehend, durch welche die Drehung der Spindel länger erhalten wird, nachdem sie losgelassen und, an dem sich bildenden Faden hängend, allmählich zur Erde sinkt. Ist dies geschehen, so wird der Faden

a
b
c
Fig. 1. Handspinnen nach ältester Methode.

vom obern Ende der Spindel abgelöst, aufgewickelt und von neuem festgehalt, die Spindel gedreht ꝛc. Viel nutzbringender ist das S. mit dem **Spinnrad** (Handrad oder Trittrad), durch welches die beiden Operationen des Drehens und Aufwickelns der Hand abgenommen werden, während nur das Ordnen der Fasern (Ausziehen) derselben überlassen bleibt. Bei

Fig. 2. Handrad

dem Handrad (Textfig. 2) wird die frei schwebende Spindel a durch das von der rechten Hand an der Kurbel b gedrehte Rad c mittels Schnur ohne Ende in Umdrehung versetzt, während man in der linken das Spinnmaterial (meist Wolle) hält und in geeigneter Menge durch die Finger gleiten läßt. Zunächst wird der Faden gedreht, indem man ihn in der Richtung 1, d. h. unter stumpfem Winkel, gegen die Spindel hält und sich allmählich mit der linken Hand von der Spindel entfernt; hierauf bringt man ihn in die Richtung 2, wodurch er aufgewickelt wird. Bei dem Trittrad (Textfig. 3) ist eine Spindel xy vorhanden, die an beiden Enden gelagert und bei y mit einem sogen. Kopfe versehen ist, welcher der Länge nach eine Durchbohrung mit einem Seitenloch sowie zwei Flügel aa besitzt. Auf der Spindel befindet sich eine hölzerne Spule b zum Aufwickeln des Garns ii. Die Spindel x y erhält nun durch die Schnurrolle r (Wirtel) und die Schnur s, die Spule b durch die Schnurrolle u und die Schnur t, beide von dem durch den Fußtritt f, Schubstange e und Kurbel d in Umdrehung versetzten Schwungrad c aus eine Drehbewegung. Der bei y durch den Kopf gehende, von dem Spinnrocken kommende Faden i wird zunächst durch diese Bewegung gedreht, dann aber über kleine Häkchen des Flügels auf die Spule b geleitet. Da nun letztere entweder einen kleinern oder größern Wirtel u hat als die Spindel, also mehr oder weniger Umdrehungen als diese macht, so muß dadurch das Garn aufgewickelt werden. Um hierbei ein regelmäßiges

Fig. 3. Trittrad.

Bewickeln der Spule zu bewirken, wird der Faden der Reihe nach über andre Häkchen geleitet.

2) **Die Maschinenspinnerei,**

welche jetzt die Regel bildet, erzeugt das Garn in der Weise, daß das Fasermaterial zunächst zum Zweck der Reinigung und Anordnung eine Reihe von Maschinen durchläuft, die dasselbe als ein zusammenhängendes Band abliefern, welches **Vorgarn** genannt und durch allmähliche Verfeinerung und Drehung in Garn (Feingarn) verwandelt wird.

A. **Baumwollspinnerei.** Die zum Verspinnen bestimmte Baumwolle (s. d.) kommt in sehr stark zusammengepreßten Ballen in die Spinnereien und muß zur Abscheidung der Schmutzteile geöffnet werden. Dies erfolgt in dem Wolf (Öffner, Willow), der sehr verschieden konstruiert, aber in neuester Zeit hauptsächlich in der durch Fig. 4 dargestellten Einrichtung des vertikalen, konischen Willows angewendet wird. Auf der vertikalen Achse aa befinden sich 6—8 runde Blechscheiben 1—6, mit einer Anzahl von Stäben c versehen, welche mit der Achse aa sich mit großer Geschwindigkeit (1000—1200 Umdrehungen in der Minute) drehen. Die durch den Kanal A zugeführte Baumwolle wird von diesen Schlägern gefaßt und gewaltsam gegen den konischen Korb op geschleudert, welcher siebartig durchbrochen ist und daher den groben Staub durchläßt, der sich in der Kammer KK ansammelt und zeitweilig entfernt wird. Der feinere Staub dahingegen wird durch eine Trommel E abgesondert, deren Inneres mit dem Ventilator G in Verbindung steht, der dasselbe aussaugt. Obige Trommel G ist nun mit einem Drahtgewebe überspannt, gegen welches durch den Luftzug die aufgelockerte Baumwolle fliegt, um sich von dem Staub zu trennen, der in das Siebinnere und zum Staubturm H gejagt wird. Infolge einer langsamen Drehung der Siebtrommel gelangt die Baumwolle durch D auf das Tuch ohne Ende F, welches sie, im hohen Grad gelockert, aus der Maschine auswirft. Unmittelbar auf dieses Öffnen folgt eine noch weiter gehende Auflockerung und Reinigung in der gewöhnlich doppelten Schlag- oder Flackmaschine (**Batteur**), deren Einrichtung Fig. 5 im Längsschnitt zeigt. Das Wichtigste an dieser Maschine sind die Schlagvorrichtungen, welche sich in den Kasten c und e befinden und aus einer Welle bestehen, an der mittels Arme zwei Lineale (Schläger) tt befestigt sind, die sich mit einer Geschwindigkeit von etwa 1500 Umdrehungen in der Minute drehen. Die Baumwolle wird nun auf das Tuch ohne Ende a gelegt und von diesem einem Walzenpaar (Speisewalzen) b übergeben, an dem die Schläger sehr nahe vorbeifliegen, und das sich so langsam dreht, daß auf etwa 1 mm des vorgeschobenen Materials 1 Schlag kommt. Der bei diesem Schlagen frei werdende Staub fliegt zum Teil durch die Roste r d, zum Teil durch die Siebtrommel d mit Ventilator k, während die Baumwolle erst auf der Siebtrommel d gesammelt und dann von dieser den Speisewalzen e, zugeschoben wird, um in e noch einmal geschlagen, durch Rost s, Siebtrommel ff mit Ventilator m gereinigt zu werden. Aus ff gelangt sie zu den Preßwalzen g und endlich auf eine durch ii gedrehte Walze h zum Aufwickeln zu einem Wickel. Da die Baumwolle mindestens zwei-, oft mehrere Male auf der Schlagmaschine bearbeitet werden muß, so findet man gewöhnlich solche doppelte Schlagmaschinen und benutzt zwei derselben hintereinander. Dabei legt man mehrere Wickel (1, 2, 3) der ersten Schlagmaschine auf das Speisetuch a der zweiten sogen. Wattenmaschine, wodurch eine Mischung und die

Spinnmaschinen.

Fig. 23. Wollkämme.

Fig. 10. Häkchenstellung der Walzenkarde.

Fig. 4. Konischer Wolf.

Fig. 9. Deckelkratze.

Fig. 11. Walzenkarde (Seitenansicht).

Fig. 5. Schlagmaschine.

Spinnmaschinen.

Fig. 19. Waterspinnmaschine für Flachs.

Fig. 13. Vorspinnmaschine (Flyer).

Fig. 15. Mulemaschine.

Fig. 16. Selbstspinner (Self-actor).

Spinnmaschinen.

Fig. 21. Reißwolf.

Fig. 20. Schlagwolf.

Fig. 17. Ringspindel.

Fig. 24. Igelstrecke.

Fig. 18. Anlegemaschine.

Fig. 22. Florteiler.

Fig. 12. Streckwerk.

Fig. 14. Waterspinnmaschine für Baumwolle.

Bildung einer regelmäßigen Watte erzielt wird (Duplieren). Der Abschluß der Reinigung und Auflockerung erfolgt sodann durch das Kratzen oder Krempeln auf der Kratzmaschine (Krempel, Karde), deren wesentlichster Teil der Auflockerungsapparat ist, welcher der ausgiebigen Wirkung wegen aus zwei Systemen von hakenartigen Zähnchen besteht, die aus hartem Draht, knieförmig gebogen, durch Lederstreifen gesteckt sind, so daß sie in großer Zahl dicht nebeneinander stehen und den Kratzenbeschlag (Textfig. 6) bilden. Zur Verdeutlichung des Vorganges dienen die untenstehenden Fig. 7 u. 8, welche Stücke eines

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 6—8. Kratzenbeschlag.

Kratzenbeschlags in den zwei verschiedenen Stellungen zeigen. Denkt man sich in bb (Textfig. 7) Fasern und aa nach links bewegt, so erfolgt gar keine Wirkung oder ein Aufrollen des Materials zwischen den Kratzflächen; bewegt sich aber aa nach rechts, so findet ein Vorgang wie beim Kämmen, d. h. ein Kratzen, statt, welches in seiner Wirkung noch vermehrt wird, wenn sich zugleich bb nach links bewegt. Geht in Textfig. 8 bb nach links, so spießt es die Wolle von aa auf, während bei der umgekehrten Bewegung, oder wenn aa sich nach links begibt, die Fasern in aa hängen bleiben. Bei dieser Häkchenstellung kann man also, je nach der Wahl der relativen Bewegungsrichtung, die Fasern beliebig von einem Beschlag in den andern überführen (Abnehmen, Wenden). Zur Bethätigung dieser Werkzeuge ist nun ein System stets auf einer großen cylindrischen Trommel (Tambour) von etwa 1 m Durchmesser angebracht, während das zweite System entweder auf Latten sitzt, welche die Trommel konzentrisch umgeben und die Deckel (Deckelkarde) bilden, oder auf passend gelagerten kleinern Walzen (Igel) angebracht ist (Walzenkarde). Die Einrichtung der Deckelkratze zeigt Fig. 9. Die von der zweiten Schlagmaschine kommende Watte wird bei a eingelegt, durch die drehende Walze b allmählich wieder abgewickelt und über die Platte c den Speisewalzen a übergeben, aus welchen sie von der sogen. Vorwalze f herausgezogen und an die große Trommel T abgeliefert wird. Diese dreht sich nun mit großer Geschwindigkeit (100- bis 160mal in der Minute) und kratzt das Material mit Hilfe der Deckel dd, dasselbe zugleich in ein äußerst zartes Vlies verwandelnd, welches vermittelst der mit Kratzenbeschlag garnierten Trommel K von der Trommel T abgenommen wird (Abnehmer, Kammtrommel). Zur Entfernung des Vlieses aus dieser Trommel K dient ein Kamm h (Hacker), welcher, durch eine schnell umlaufende Kurbel m auf und ab bewegt, das Vlies aushackt. Da letzteres sehr zart ist, so zieht man es bei n seitwärts zusammen und leitet es durch einen Trichter t, in dem es die Gestalt eines Bandes erhält, welches, zwischen den Walzen q noch zusammengepreßt, durch den Kopf u in den Topf p geleitet wird, in dem es sich in Spiralen ablagert, welche durch einen in u angebrachten Drehapparat gebildet werden. Statt der Deckelkratzen verwendet man ihrer größern Leistung wegen jetzt ebenso vielfach die Walzenkarden (Igelkrempel), deren Häkchenstellung neben der Haupttrommel a Fig. 10 zeigt, wo b Arbeiter und c Wender heißen, und deren Konstruktion aus Fig. 11 hervorgeht. Um die große Trommel T liegen die Arbeiter a und dazwischen die kleinern Wendern, welche fortwährend die in a sitzen bleibende Baumwolle von a auf T übertragen (wenden), um die Wirkung zu erhöhen. Die Wickel werden wie bei der Deckelkarde durch die Walze z abgewickelt, von dem Zuführapparat bc auf die Vorwalze d und von dieser auf die Trommel T gebracht, sodann durch die Walzen 1, 2, 3 gleichmäßiger verteilt, zwischen T und n gekratzt, um endlich auf die Kammwalze K mit Hacker k und auf die Wickelwalze q zu gelangen, oder durch einen Trichter die Bandform zu gewinnen. Die Drehung der Arbeiter erfolgt durch eine endlose, durch das Gewicht g gespannte Kette s von der Scheibe 7, die Drehung der Wender w, n sowie der Walzen d, 1, 2 und 3 durch Riemen r, t, u und Riemenscheiben 5 auf der Achse 4 und 12 auf der Achse B von der großen Trommelwelle A aus. Von 7 wird zugleich die Bewegung durch Kegelräder 8, 9, 10 auf c und weiter auf z übertragen. In der Regel wird die Baumwolle zweimal gekratzt: auf der Vorkarde und nach Behandlung auf der Lappingmaschine auf der Feinkarde, in welchem Fall mehrere Bänder der Vorkarde zusammengewickelt und als Bandwickel auf die Feinkarde gebracht werden. Um im Band eine vollständig gleiche, gestreckte, parallele Lage und gleiche Verteilung der Fasern zu bekommen, passieren sie eine Reihe von Walzen in der Weise, daß immer so viel Bänder vereinigt werden (Duplieren), als jedes Band verlängert (gestreckt) wird. Dazu dient ein Streckwerk (Laminirstuhl, Strecke), dessen Einrichtung (Fig. 12) folgende ist. In einem passenden Bock liegen vier Walzenpaare 1, 2, 3, 4, die die Bänder A dadurch verlängern, daß sie der Reihe nach von 4 nach 1 größere Umdrehgeschwindigkeiten, z. B. auf das Sechsfache gesteigert, erhalten. Die Oberwalzen sind mit Leder überzogen und durch Gewichte qq auf die geriffelten Unterwalzen gepreßt. Die (z. B. 6) gestreckten und vereinigten Bänder laufen als ein Band A durch eine Platte h, Walzen a und den drehenden Kopf T in die Kanne DD, welche sich durch eine Schnecke s mit Schneckenrad r um die Achse dreht, um dem Bande die Spirallage zu geben (Drehkanne). Wegen der Gleichmäßigkeit des Bandes muß die Strecke sofort stillstehen, wenn ein Band reißt. Dazu dienen der Hebel zyx und die Platte h (Bandwächter), die

von dem Band gehalten werden und sofort mit x oder p gegen die Zähne des Rades a fallen, wenn das Band bei b oder h reißt. Durch die Arretierung von a wird dann sofort die Strecke abgestellt. In dem gestreckten und duplierten Band sind die Fasern so verteilt und gelagert, daß dasselbe durch weitere Streckung und Drehung in Garn überführt werden kann. Der großen Lockerheit halber muß diese Operation aber in gewissen Abstufungen so erfolgen, daß die Zusammendrehung zunächst dem Band nur eine Festigkeit erteilt, welche das Weiterstrecken nicht hindert; dadurch entsteht das Vorgarn (Vorgespinst). Zur Erzeugung desselben dient der Flyer oder die Spindelbank, welche die früher üblichen Vorspinnmaschinen (Röhrchen-, Ellipsmaschine, Jackmaschine 2c.) fast vollständig verdrängt hat. Der Flyer, welcher in mehreren Größenabstufungen (Grob-, Mittel-, Fein-, Feinfein- und Doppelfeinflyer) nacheinander in Verwendung kommt, erhält zuerst das Band aus den Kannen der Streckmaschinen, wickelt aber das Vorgarn auf Spulen, so daß vom Grobflyer abwärts das Garn auf Spulen gewickelt in die Maschine gelangt. Das Wesen eines Flyers zeigt Fig. 13 der Tafel. Von den Spulen aa läuft das Vorgarn in das Streckwerk b, von hier zu den Spindeln cc, mit den Flügeln d, welche durch die am Fuß angebrachten Kegelräder k in Umdrehung versetzt werden und dadurch dem Garn Draht geben. Indem das Garn zugleich durch den hohlen Flügelarm d und den Finger f auf die Spule e geleitet und letztere um die Spindel vermittelst schiefer Kegelräder i gedreht wird, wickelt es sich auf die Spule, welche aus einem hölzernen Rohr besteht und behufs regelmäßiger Bewickelung mit der sogen. Spulenbank (Wagen) g innerhalb der Flügel auf und ab steigt, bis sie gefüllt ist, um nach Abheben des Flügels von der Spindel abgezogen u. der nächstfolgenden Maschine übergeben zu werden. Ein sehr sinnreicher, aber komplizierter Mechanismus mit Differenzialräderwerk (Differenzialflyer) regelt die Aufwickelbewegung, welche sich nach jeder Garnschicht ändern muß. — Nachdem das Vorgarn den letzten (Fein-) Flyer etwa in der Dicke eines gewöhnlichen Bindfadens verlassen hat, empfängt dasselbe die endgültige Streckung und Drehung zur Verwandlung in Garn auf den Feinspinnmaschinen, die entweder nach dem Prinzip des Spinnrades oder des Handrades (s. S. 148) konstruiert sind und danach Watermaschinen oder Mule heißen. Die Watermaschine (Fig. 14) wird immer doppelt gebaut, d. h. es ist an derselben ein Träger (Aufsteckrahmen) für zwei Reihen mit Vorgarn gefüllter Spulen a a, zwei Reihen Streckwerke b b und Spindeln mit Flügeln und Spulen vorhanden. Das Garn geht von a nach b, sodann gestreckt durch ein Führungsauge n nach dem Flügel c und von diesem gedreht auf die Spule zwischen dem Flügel zum Aufwickeln. Die 120 Spindeln n o werden von den mit den Wellen g g sich drehenden Trommeln x x vermittelst Schnüre s und Wirtel t 3600—4500mal in der Minute gedreht, während die Spulenbank t mit den Stangen ff auf und nieder geht. Zu dem Zweck werden die letztern in den Büchsen z und y geführt und von den Schienen m m getragen, welche an Ketten kk hängen, die über die Rollen r r laufen und an den Winkeln e e befestigt sind, welche sich mit Rollen gegen eine Herzscheibe d legen, die eine solche Form hat, daß sie bei ihrer gleichmäßigen Drehung die Hebel und dadurch die Stangen ff abwechselnd auf und ab bewegt. Die Aufwickelung des Garns erfolgt durch ein Zurückbleiben der Spulen infolge einer starken Reibung auf der Bank t. Sämtliche Bewegungen gehen von einer der Wellen g aus, die direkt angetrieben wird, durch Zahnräder die Bewegung dem Streckwerk und durch das Zahnrad 2, Schnecke 3, Schneckenrad 4, Welle h und Schneckengetriebe 5 u. 6 der Herzscheibe d mitteilt. Während bei der Watermaschine Streckung, Drehung und Aufwickelung gleichzeitig und ununterbrochen vor sich gehen, sind bei der Mulemaschine diese Operationen getrennt. Sie besteht nämlich (Fig. 15 der Tafel) aus einem festen Gestell A mit Aufsteckrahmen für die mit Vorgarn gefüllten Spulen a a sowie Streckwerk L und einem Wagen B mit den Spindeln c, mit denen das Garn h verbunden ist. In der ersten Periode fährt der Wagen etwa 2 m vom Gestell weg aus, während sich sowohl die Streckwalzen b als die Spindeln c drehen, um das Garn zu spinnen. In der nun folgenden zweiten Periode fährt der Wagen dem Gestell zu ein, während das Streckwerk stillsteht, um das gesponnene Garn aufzuwickeln, zu welchem Zweck ein Draht gesenkt wird, der in Bügeln g über sämtlichen Fäden der Maschine liegt und deshalb auch durch Bewegung der Bügel g sämtliche (600—700) Fäden in die zum Aufwickeln erforderliche Lage zu den Spindeln bringt (Aufwindedraht). Bei den ersten Mulemaschinen führte ein Arbeiter sämtliche beim Einfahren stattfindende Bewegungen aus, weshalb die Zahl der gleichzeitig gesponnenen Fäden 300 nicht überschritt. Die jetzigen Mulemaschinen arbeiten dahingegen mit wenig Ausnahmen selbstthätig (Selbstspinner, Self-actor), indem nicht nur die Bewegungen, sondern namentlich die so wichtige und äußerst schwierige Regulierung von einer Stelle aus erfolgt; daher ist es möglich, sie mit 800—1100 Spindeln auszustatten. Einen Überblick über den höchst komplizierten Mechanismus eines Selfaktors gewährt Fig. 16 der Tafel. Die Transmissionsriemenscheibe I sitzt fest auf der Welle A und dreht einerseits durch Kegelräder die Strecken b, anderseits die große Schnurrolle R. Von b aus setzt sich die Drehung fort durch die Räder 1, 2, 3, 4 auf die Scheibe M, welche vermittelst der am Wagen B befestigten, durch M_1 gespannten Wagenschnur W den Wagen ausfährt. Gleichzeitig dreht die um R und R_1 gelegte, um Führungsrollen h und die Trommel f laufende Schnur s s die Trommel f und somit durch Schnüre e e die Spindeln c. Das Einfahren des Wagens erfolgt von der um A drehbaren Riemenscheibe II aus durch Stirn- und Kegelräder ik, Welle l und Schnecke m vermittelst der zweiten um m_1 gespannten Wagenschnur w_1, die sich auf die Schnecke aufwickelt, um abwechselnd die Geschwindigkeit zu vergrößern und zu verkleinern, weil der Wagen anfangs beschleunigt und dann verzögert wird. Zur Bildung des Garnkörpers (Kötzer) senkt sich der Aufwinder g, während ein zweiter, unten hinlaufender Draht g_1 (Gegenwinder) die Fäden gespannt hält, damit sie keine Knoten bekommen. Der Winder g wird dadurch bewegt, daß die Stange o mit einer Nase unter die Zahnstange z schnappt und sich dadurch hebt und senkt, daß ihre Rolle p auf einer an- und absteigenden Schiene qqq (Formplatte) rollt; z überträgt diese Vertikalbewegung durch ein Zahnrad auf eine Welle, an welcher die Arme g befestigt sind. Beim Ausfahren schnappt o wieder aus, wobei ein Gewicht in Wirkung tritt, das mit der Kette r g hebt und z senkt. Zur Bewegung der Spindeln c zum Zweck der Kötzerbildung dient der sogen. Quadrant Q, welcher durch ein mit M_1 verbundenes Zahnrad, das in den Zahnquadranten y_1 eingreift, hin und her bewegt wird

und diese Bewegung vermittelst der Kette t und Zwischenräder auf die Trommel f überträgt. Durch die Quadrantenschraube u u wird diese Aufwindebewegung aufs genaueste geregelt, da durch sie der Angriffspunkt y der Kette beliebig eingestellt werden kann. Neben den Water- und Mulemaschinen kommt immer mehr die *Ringspindelbank* in Aufnahme, deren Wesen Fig. 17 erkennen läßt. Der Faden gelangt zu der Spule S von einer Führungsöse a und einer kleinen Klammer b (*Fliege*), welche den Kopf des Ringes rr umfaßt. Indem nun die Spindel mit der Spule S durch den Wirtel w in Drehung versetzt wird, erhält der Faden zwischen a und b Draht, während die Fliege b zugleich auf dem Ring rr hinläuft und dadurch das Aufwickeln des Fadens bewirkt. Die Verteilung des Fadens über die ganze Spule erfolgt durch Auf- und Abbewegung der Ringbank R wie bei der Watermaschine.

B. **Flachsspinnerei.** Das Verspinnen des Flachses (s. d.) beginnt damit, daß man Bündel des je nach der Feinheit des Garns weniger oder mehr (bis fünfmal) gehechelten Flachses, sogen. *Risten*, zu einem Band vereinigt, wozu die in Fig. 18 skizzierte *Anlegemaschine* dient. Dieselbe besteht der Hauptsache nach aus zwei Walzenpaaren bei C und A mit einem dazwischenliegenden Hechelapparat E (*Nadelstabstrecke*). Das Einziehwalzenpaar C, dessen Oberwalze o durch ein Gewicht q mit 150 kg auf die untere Walze gepreßt wird, empfängt die auf einem Zuführtuch regelmäßig ausgebreiteten Risten über die Platte b, um sie den bei E sichtbaren, in der Pfeilrichtung bewegten *Hechelstäben* zu übergeben, welche sie dem *Streckwalzenpaar* A zutragen, dessen Oberwalze n mit 550 kg durch das Gewicht q belastet ist. Da die Streckwalzen A sich schneller drehen als C, so wird der Flachs nicht nur gestreckt, sondern auch fortgesetzt gehechelt und zu einem Band vereinigt, das über die sogen. *Bandplatte* B durch das Abzugswalzenpaar F in eine Kanne geleitet wird. Zu bemerken ist noch, daß die Schaber n und m die Oberwalzen, eine rauhe Walze mit rotierender Bürste die untere Streckwalze von Fasern frei halten, daß ein Gewicht p die untere Abzugswalze nachgiebig in der Schwebe hält, und daß die Hechelstäbe ihre obere Vorwärts- und untere Rückwärtsbewegung durch Schrauben erhalten (*Schraubenstrecke*). Auf ganz ähnlichen Maschinen (*Durchzug, Flachsstreckmaschinen*) mit immer feiner werdenden Hecheln erfolgt dann ein weiteres Strecken und Duplieren der Bänder und hierauf die Verwandlung in Vorgarn auf einer Vorspinnmaschine, welche sich von dem Flyer (s. oben) nur durch das Streckwerk unterscheidet, welches genau so eingerichtet ist wie bei der Anlegemaschine. Zum *Feinspinnen* dienen ausschließlich Watermaschinen, welche oft die Einrichtung haben, welche Fig. 19 zeigt. Bei a werden die Spulen mit Vorgarn aufgesteckt; b und d sind die Streckwalzen mit Zwischenwalzen cc zum Leiten des Garnes; die Flügelspindeln werden von der Schnurtrommel e durch die Schnüre f und Wirtel g gedreht, die Spulen h stecken lose auf den Spindeln und erhalten die zum Aufwickeln erforderliche Bremsung durch eine mit dem Gewicht i belastete Schnur, welche in einer um den untern Spulenrand laufenden Nute liegt. Das Heben und Senken der Spulen erfolgt wie bei der oben beschriebenen Watermaschine. Um den Flachsfasern im Augenblick des Zusammendrehens die eigentümliche Starrheit zu benehmen und dadurch ein sehr glattes, schönes Garn spinnen zu können, führt man jetzt ganz allgemein das Garn vor der Drehung durch einen Trog mit etwa 80° warmem Wasser (*Naßspinnen*), der vor den Spindeln liegt. Solche Garne müssen gehaspelt und dann noch getrocknet werden.

C. **Hanfspinnerei** stimmt ganz mit der Flachsspinnerei überein.

D. **Hede- (Werg-) Spinnerei** unterscheidet sich von der Flachsspinnerei nur durch die Bildung des *ersten Bandes*, welche nach Art der Baumwollspinnerei auf einer groben Walzenkarde vorgenommen wird.

E. **Jutespinnerei** erfolgt nach zwei verschiedenen Methoden. Nach der einen werden die 2—3 m langen Risten in kürzere, 760 mm lange Teile zerschnitten und dann genau wie Flachs verarbeitet, d. h. gehechelt, auf der Anlege in ein Band verwandelt, gestreckt, dupliert, in Vorgarn übergeführt und auf Watermaschinen trocken versponnen. Diese in England vorwiegend für feinere Garne gebrauchte Methode liefert das sogen. *gehechelte* oder *Jute-Leinen-Garn* und verarbeitet nur ausgesuchte Fasern. Die zweite Methode, welche in Deutschland und Österreich allgemein eingeführt ist, liefert das sogen. *kardierte* oder *Towgarn*, weil die Fasern auf Karden bearbeitet und in Hede (Tow) verwandelt werden. In beiden Fällen geht dem Verspinnen eine Vorbereitungsarbeit voran, welche ein Geschmeidigmachen der Fasern bezweckt und darin besteht, daß man die aufgestapelten Risten mit Wasser und Thran besprengt, um sie einzuweichen (*Einweichprozeß*), und dann in einer Maschine *quetscht*, in der 20—40 Paar grob geriffelte Walzen auf einem horizontalen oder cylindrischen Gestell nebeneinander liegen und infolge einer drehenden Bewegung die Juteristen durchziehen, welche dabei derart geknetet werden, daß sie diese Quetschmaschine weich und geschmeidig verlassen. Nur die Wurzelenden bleiben mitunter hart und müssen abgerissen werden, was auf der *Schnippmaschine* geschieht, welche mit einer Hechelmaschine Ähnlichkeit hat. Nach dem Quetschen gelangen die bandartig zusammenhängenden Fasern auf eine Walzenkratze (Fig. 11) mit grobem Beschlag, um in kurze Faser zertrennt zu werden, welche sich zu einem Band vereinigen und in eine Kanne einlegen. Nach zweimaligem Kratzen folgt das Duplieren und Strecken auf 3—5 Nadelstabstrecken (Fig. 18), darauf die Bildung des Vorgarns auf Flyern und das Feinspinnen auf Watermaschinen (trocken), wie beim Flachsspinnen angegeben ist.

F. **Wollspinnerei** umfaßt die Herstellung von *Streichgarn, Kammgarn* und *Halbkammgarn* aus Wolle von verschiedener Beschaffenheit (s. Wolle), welche zunächst gewaschen, gespült und getrocknet wird. Die *Streichwolle* erfährt sodann eine gründliche Auflockerung im Wolf, der als Schlag- und Reißwolf angewendet wird. Ersterer hat in der Regel die in Fig. 20 skizzierte Einrichtung. Auf zwei Wellen aa befinden sich sechs Reihen von je sechs Stäben, welche mit den Wellen in der Pfeilrichtung sich mit 500—600 Umdrehungen in der Minute drehen, die durch das Tuch c zugeführte Wolle von dem Walzenpaar de empfangen, durcheinander schlagen und aus h herauswerfen, während die Schmutzteile durch die Roste gf und fe fliegen. Der Reißwolf (Fig. 21) besteht der Hauptsache nach aus einer großen sich drehenden Trommel a, deren Oberfläche mit 5 cm langen radialen Zähnen besetzt ist, welche die auf das Zuführtuch z gelegte Wolle aus dem durch Verteilungswalze n, Speisewalze m und Klaviatur o gebildeten Speiseapparat herausreißen, zerteilen und bei q aus dem Gehäuse werfen, während der Schmutz durch den Rost p in den Raum k fällt. Nach dem Wolfen oder

während desselben wird die Streichwolle mit Olivenöl oder Petroleumrückständen gefettet, damit sie geschmeidig wird (Schmälzen). In diesem Zustand gelangt sie zum Krempeln, Kardätschen oder Streichen auf die Kratzmaschine (Krempel), um einen Pelz (Vlies, Fell) zu bilden, in dem die Fasern regelmäßig angeordnet sind, und durch dessen Teilung einzelne Bänder entstehen, die ohne weiteres Vorgarn liefern. Zum Krempeln dienen ausschließlich Walzenkratzen, 2—4mal hintereinander, welche mit einer Vorrichtung verbunden sind, die das vom Hacker abgenommene Vlies in Bänder teilen. Gewöhnlich besteht ein solcher Florteiler nach Fig. 22 aus einer Anzahl (z. B. 120) Riemchen ohne Ende, welche abwechselnd um die Walzen a und b sowie oqt und rpm laufen, das durch den Hacker K von der Kammwalze T genommene Vlies c in 120 Bänder zerlegen und diese durch A und B sowie Führer l auf Spulen leiten, welche in vier Reihen C, D, E, F angeordnet sind. Die Apparate A und B bestehen aus zwei kurzen Riemen ohne Ende, welche sich nicht nur in der Richtung des Pfeils zum Transport der Bänder drehen, sondern auch in der Richtung der Walzenachsen sehr schnell hin und her bewegen und dadurch die Bänder kräftig rollen (Würgeln, Nitscheln) und auf diese Weise sofort in Vorgarn überführen, das ohne weiteres auf Mulemaschinen oder auf der Ringbank zu Feingarn versponnen wird.

Die Kammwolle wird nach dem Entschweißen zuerst einem Prozeß unterworfen, der die parallele Lage der Wollhaare, die Ausscheidung kurzer Haare (Kämmlinge), die Bildung eines Bandes (Kammzug) bezweckt und Kämmen genannt wird. Man benutzt dazu entweder ein Paar heiß gemachter Handkämme (Wollkämme, Fig. 23), indem man eine Portion wenig geölter Wolle in einen der Kämme einschlägt, mit dem zweiten kämmt und dann mit der Hand auszieht, dieselbe zugleich in ein kurzes Band verwandelnd, das mit andern vereinigt wird, oder die Kammmaschine, welche die Handarbeit in vollkommener Weise nachmacht, aber sehr kompliziert ist. Das aus einzelnen kurzen Zügen gebildete Band erhält eine weitere Gleichförmigkeit durch Strecken und Duplieren auf sogen. Igelstrecken, welche (Fig. 24) aus zwei Paar Streckwalzen A und B besteht, zwischen welchen eine mit Stacheln besetzte Walze E angebracht ist. Die Kammzüge treten aus Kannen D über die Schiene n in die Strecke, werden von E zurückgehalten, um die Fasern glatt zu streichen, im Trichter t vereinigt und durch das Vorziehwalzenpaar C in die untergestellte Kanne D′ geliefert. Zur Entkräuselung und Entölung passieren sie dann in einer Plättmaschine eine Seifenlösung und eine Reihe heißer Walzen. Das Verspinnen der Streckbänder zu Garn erfolgt stufenweise, indem erst Vorgarn auf dem Flyer oder einer Strecke mit Würgelzeug (Fig. 13), darauf das Feingarn auf Water- oder Mulemaschinen, neuerdings auch auf der Ringspindelbank hergestellt wird. Die Halbkammgarnspinnerei, welche hauptsächlich die Kämmlinge verarbeitet, benutzt zum Anordnen der Fasern die Krempel und die Igelstrecken, zum Vorspinnen die Strecke mit Würgelzeug und zum Feinspinnen die Watermaschine.

G. **Seidenspinnerei** beschränkt sich auf die Verarbeitung von Seidenabfall und heißt demgemäß auch Florettspinnerei. Sie beginnt damit, daß man die Abfälle (Strusi, Bourrette, Flockseide ꝛc.) einem Macerationsprozeß zur Zerstörung des Seidenleims unterwirft, wozu ein Verweilen in warmem (60—70°) Wasser während 3—7 Tagen ausreicht, dann folgt ein Waschen mit warmem Wasser in einem Stampfwerk, ein Ausschleudern in einer Zentrifuge und ein Trocknen in luftigen, warmen Räumen. Zur weitern Verarbeitung feuchtet man die Masse mit Seifenwasser schwach an und öffnet sie in einer Art Reißwolf. Von hier gelangen sie auf eine Kämmmaschine zur Abscheidung kurzer und zur Parallellegung der langen Fasern. Die letztern werden auf einer Anlege (Fig. 18) gemischt und in Vliese verwandelt, welche vermittelst einer sogen. Wattenmaschine (einer Art Nadelstabstrecke) zu Bändern verzogen werden, die nunmehr auf Nadelstabstrecken eine weitere Streckung und Duplierung erhalten, um sodann auf einer Spindelbank mit Nadelstäben in Vorgarn überzugehen, das auf Waterspinnmaschinen zu Florettgarn fertig gesponnen wird. Der größte Teil der Florettgarne kommt übrigens gezwirnt in den Handel.

Geschichtliches.

Das S. gehört zu den ältesten Handbeschäftigungen, wie neben erhaltenen Resten von Geweben aus gesponnenem Garn aus den Nachrichten der ältesten Schriftsteller hervorgeht. Insbesondere nehmen Wollengewebe und somit »Gespinste« schon im Altertum einen hohen und unter allen Gespinsten den ersten Rang an, denn unmittelbar auf die Bekleidung mit Tierfellen folgt jene mit Geweben aus Wollgarn. Zum S. bediente man sich derjenigen einfachen Geräte, die noch heutzutage bei vielen Völkern angetroffen werden, nämlich des Wockens oder Rockens und der Spindel in der oben beschriebenen Art,

Fig. 25. Griechische Spinnerin (Vasenbild).

wie besonders aus alten Vasenbildern (Textfig. 25) und Wandgemälden zu entnehmen ist. Als Erfinderin der Wollarbeit galt Athene und als Ort der Erfindung Athen. Auch die Zubereitung des Flachses war im Altertum bekannt. 1530 erfand Joh. Jürgen in Watenbüttel bei Braunschweig das Trittrad, welches langsam Verbreitung fand. Im vorigen Jahrhundert tauchten die ersten Bemühungen auf, den Spinnprozeß mittels Maschinen zu vollziehen. Die wichtigste Erfindung, die der Streckwalzen, wurde 1738 Lewis Paul in England patentiert, der sie mit Flügelspindeln des Spinnrades in Verbindung brachte und so die erste Spinnmaschine 1741, die zweite mit 250 Spindeln 1743 durch Esel in Bewegung setzte. Diese Maschine wurde von Arkwright in vielen Teilen verbessert, sodann durch noch andre Vorbereitungsmaschinen, Kratzmaschine mit Bandabgabe, Streckmaschine mit Duplierung und eine Vorspinnmaschine,

Krätzmilbe des Menschen (Sarcoptes scabiei). 60/1. (Art. *Milben.*)

Violettroter Holzbock (Ixodes reduvius). 4/1. (Art. *Zecken.*)

Bekränzte Webspinne (Th
a Eier, b Augenstellun

Haarbalgmilbe (Demodex folliculorum) 600/1. (Art. *Milben.*)

Männchen der A
(Tarantula

Männchen der Gestreckten Strickerspinne (Tetragnatha extensa), nat. Gr. a Augenstellung. (Art. *Spinnentiere.*)

Käsemilbe (Tyroglyphus siro). 60/1. (Art. *Milben.*)

Weibchen der Hausspinne (Tegenaria domestica), nat. Gr. a Augenstellung. (Art. *Spinnentiere.*)

Gemeine Wasserspin
vergrößert. a Nest, b

Ufer-Spindelassel (Pycnogonum littorale). $^{3}/_{1}$. (Art. *Ufer-Spindelassel.*)

Bücherskorpion (Chelifer cancroides), stark vergrößert. (Art. *Bücherskorpion.*)

Feldskorpion (Scorpio occitanus). a sein Bauch mit den Kämmen u. Luftlöchern. Nat. Gr. (Art. *Skorpione.*)

a Weibliche Kreuzspinne (Epeira diadema), nat. Gr. b Augenstellung c Fußspitze der Hausspinne. d der linke Kieferfühler der Kreuzspinne mit der Giftdrüse, vergr. (Art. *Kreuzspinne.*)

Augenstellung

Weibchen der Umherschweifenden Krabbenspinne (Thomisus viaticus), im Hintergrund Fäden schießend. $^{5}/_{3}$. (Art. *Spinnentiere.*)

Zum Artikel »Spinnentiere«.

ergänzt und 1775 durch Wasserkraft betrieben, woher ihre Bezeichnung **Watermaschine** rührt. Um dieselbe Zeit erfand **Hargreaves** in Standhill die nach seiner Tochter genannte **Jennymaschine**, die statt der Streckwalzen die sogen. Presse (zwei zusammengepreßte horizontale Latten) besaß, welche das Band festhielt, während die nach Art des Handrades kon[illegible]erten Spindeln vertikal auf einem bewegten Wagen standen, das Ausziehen und Drehen besorgten und beim Rückwärtsfahren das gedrehte Produkt aufwickelten. Im J. 1779 endlich vereinigte **Crompton** in Firnwood das Streckwerk der Watermaschine mit dem Spinnwerk der Jennymaschine zu jener Maschine, welche unter dem Namen **Mule** (Maulesel, als Bastard zwischen der Water- und Jennymaschine), später, namentlich von Roberts zu Manchester 1825, als **Selfaktor** ausgebildet, als die größte Erfindung auf dem Gebiet der Spinnerei zu gelten hat, da sie das S. der feinsten Garne gestattet, wozu die Watermaschine ungeeignet ist. Um das Jahr 1830 erfand Jenks in Amerika die sogen. **Ringspindel**, welche die Grundlage der immer mehr in Aufnahme kommenden Ringspindelbank bildet. Erst nachdem die mechanische Baumwollspinnerei zu hoher Entwickelung gekommen war, vollzog sich ein ähnlicher Prozeß auf den Gebieten der Flachs- und Wollspinnerei, wenn auch viel langsamer, weil die Beschaffenheit dieser Materialien bezüglich der mechanischen Verarbeitung bedeutend größere Schwierigkeiten bietet, die zum Teil noch jetzt nicht überwunden sind. Die wichtigste Erfindung machte hier **Girard** in Paris durch Lösung der von Napoleon I. 1810 gestellten Aufgabe, »den Flachs auf Maschinen zu spinnen«, indem er noch in demselben Jahr ein Patent auf eine Flachsfeinspinnmaschine erhielt, welche in der Anwendung von Hechelkämmen zum Ausziehen als auch in der Benutzung von Wasser (Naßspinnen) die Lösung des Problems darbot und in der Grundlage unverändert geblieben ist. In der Kammwollspinnerei war die Erfindung der Kämmmaschine epochemachend, welche nach unzähligen, zum Teil beachtenswerten Versuchen erst 1869 von **Opelt** zu Hartau und **Wieck** zu Schlema brauchbare Gestalt annahm, bis einerseits **Lister** und **Donisthorpe** (1850), anderseits **Heilmann** und **Schlumberger** zu Mühlhausen (1851) die schwierige Aufgabe des Maschinenkämmens auf zwei verschiedenen Wegen glänzend lösten. Vgl. W. **Nieß**, Baumwollspinnerei (2. Aufl., Weim. 1885); **Leigh**, Science of modern cotton spinning (3. Aufl., Lond. 1875, 2 Bde.); **Grothe**, Technologie der Gespinstfasern, Bd. 1 (Berl. 1877); **Lohren**, Kämmmaschinen (Stuttg. [illegible]); **Kronauer**, Atlas der Spinnerei und Weberei (2. Aufl., Hannov. 1878); **Marshall**, Der praktische Flachsspinner (deutsch, Weim. 1888); **Pfuhl**, Die Jute und ihre Verarbeitung (Berl. 1888); **Hoyer**, Spinnerei und Weberei (2. Aufl., Wiesb. 1888).

Spinnendistel, s. Cnicus.

Spinnentiere (**Arachniden**, **Arachnida**, hierzu Tafel »Spinnentiere«), Klasse der Gliederfüßler (Arthropoden), meist kleine Tiere von sehr mannigfacher Gestalt. Kopf und Brust sind bei ihnen gewöhnlich zu einem Stück, dem sogen. Cephalothorax, verschmolzen. Die vordern, als Kiefer verwendeten Gliedmaßen des Kopfes, die **Kieferfühler**, entsprechen vielleicht den Fühlern der Insekten, dienen aber nicht als solche, sondern als Kiefer und enden oft mit einer Schere (Skorpione) oder Klaue (Spinnen); auch das zweite Gliedmaßenpaar, die **Kiefertaster**, hat im allgemeinen ähnlichen Bau und ähnliche Verwendung. Es folgen dann vier Paar Beine, von denen nur selten das erste als Taster und Kiefer zugleich fungiert, gewöhnlich jedoch gleich den übrigen zum Laufen dient. Diese Beine bestehen aus sechs oder sieben Gliedern. Der Hinterleib ist äußerst verschieden und hat seine Zusammensetzung aus Ringen (Segmenten) nur noch bei den Skorpionen und ihren nächsten Verwandten bewahrt, ist bei den Spinnen einfach rundlich und durch einen dünnen Stiel mit dem Cephalothorax verbunden, bei den Milben sogar mit diesem verschmolzen. Er trägt keine Beine. Auch der innere Bau ist bei den einzelnen Ordnungen der S. sehr verschieden. Das Nervensystem ist meist in Gehirn und Bauchmark geschieden, letzteres auch wohl in eine Reihe Nervenknoten (Ganglien) getrennt, gewöhnlich jedoch zu einer einzigen Nervenmasse verschmolzen. Die Augen sind unbeweglich und stehen, 2—12 an der Zahl, auf der Oberseite des Cephalothorax; Gehörorgane sind nicht mit Sicherheit bekannt; zum Tasten dienen die Kiefertaster und die Enden der Beine. Der Darmkanal läuft meist geradlinig vom Mund zum After und zerfällt in eine engere Speiseröhre und einen weitern, meist mit seitlichen Blindsäcken versehenen Darm; häufig läßt sich an letzterm der Anfang als Magen unterscheiden. Speicheldrüsen, Leber und Harnorgane in verschiedener Form sind fast immer vorhanden. Kreislaufsorgane fehlen nur bei den niedersten Milben, bei den übrigen liegt das Herz gewöhnlich als mehrkammeriges Rückengefäß im Hinterleib; es besitzt seitliche Spaltöffnungen zum Eintritt des Bluts und häufig Arterienstämme am vordern und hintern Ende. Besondere Atmungsorgane fehlen gleichfalls bei manchen Milben völlig und sind im übrigen Tracheen (s. d.), in welche die Luft durch Luftlöcher (Stigmen) eintritt. Mit Ausnahme der Tardigraden (s. unten) sind die S. getrennten Geschlechts. Die Männchen, oft durch äußere Merkmale unterschieden, besitzen paarige Hodenschläuche, aber in der Regel keine eignen Begattungsorgane, so daß mitunter so entfernt gelegene Gliedmaßen wie die Kiefertaster der Spinnen die Übertragung des Samens auf das Weibchen übernehmen. Letzteres hat einen unpaaren oder paarige Eierstöcke, deren Eileiter meist gemeinschaftlich am Anfang des Hinterleibs ausmünden. Die meisten S. legen Eier, die sie zuweilen in Säcken bis zum Ausschlüpfen der Jungen mit sich herumtragen. Letztere haben meist schon die Form der ausgewachsenen Tiere; wenige durchlaufen eine wahre Metamorphose. Die Lebensdauer der S. ist nicht wie die der Insekten eine beschränkte; sie häuten sich auch noch nach Eintritt der Zeugungsfähigkeit in bestimmten Zeiträumen und sind zu wiederholten Malen fortpflanzungsfähig. Sie besitzen ein zähes Leben, so daß manche monatelang ohne Nahrung existieren können, und eine bedeutende Reproduktionskraft, welche sich z. B. im Wiederersatz verlorner Beine äußert. Sie nähren sich meist vom Raub andrer Gliedertiere, besonders der Insekten, die sie meist nur aussaugen; unter den niedrigsten Formen leben einige parasitisch an Wirbeltieren; wenige nähren sich von pflanzlichen Säften. Fast sämtlich sind sie Landtiere, welche sich vielfach am Tag verborgen halten und nur nachts auf Raub ausgehen. Sie sind über den ganzen Erdkreis verbreitet, doch finden sich in den heißern Zonen die meisten und größten Arten. Die nicht besonders zahlreichen fossilen Arten gehen bis in das Steinkohlengebirge zurück (z. B. die Skorpiongattung Cyclophthalmus, s. Tafel »Steinkohlenformation I«).

Man teilt die S. in sechs oder mehr Ordnungen ein (die früher hierher gestellten Krebsspinnen, Pan-

topoda oder Pycnogonidae, sind als selbständige Gruppe nicht mit eingerechnet), nämlich: 1) Gliederspinnen (Arthrogastra), welche durch ihren gegliederten Hinterleib und auch den innern Bau noch am meisten der ursprünglichen Form der S. zu entsprechen scheinen, während alle übrigen S. mehr oder weniger abgeändert sind. Zu ihnen gehören unter andern die Skorpione (s. Gliederspinnen). 2) Echte Spinnen oder Spinnen im engern Sinn (s. unten). 3) Milben (Acarina), schon stark rückgebildete Formen, die aber noch deutlich ihre Zugehörigkeit zu den Spinnentieren verraten. 4) Tardigraden. 5) Zungenwürmer, beides, namentlich aber die letztern, Ordnungen von eigentümlichstem Bau.

Die Tardigraden (Tardigrada) sind kleine, sich langsam bewegende Tiere mit wurmartigem Körper, der nicht in Cephalothorax und Abdomen geschieden ist, mit saugenden und stechenden Mundteilen und vier Paar kurzen, stummelförmigen Beinen. Herz und Tracheen fehlen ganz. Sie sind Zwitter und legen

Fig. 1. Pentastomum taenioides.

Fig. 2. Pentastomum denticulatum.

die Eier während der Häutung in die abgeworfene Haut ab; sie leben zwischen Moos und Algen, auf Ziegeln in Dachrinnen, zum Teil auch im Wasser, nähren sich von kleinen Tieren und können nach langem Eintrocknen durch Befeuchten wieder ins Leben gerufen werden. Hierher gehören nur wenige Arten, unter andern das Bärtierchen (Arctiscon tardigradum).

Die Zungenwürmer oder Pentastomiden (Linguatulidae), früher allgemein zu den Eingeweidewürmern gerechnet, sind durch Parasitismus außerordentlich rückgebildete, milbenartige S. mit wurmförmigem, geringeltem Körper, verkümmerten Mundwerkzeugen und Beinen, an deren Stellen zwei Paar Klammerhaken getreten sind, ohne Augen und ohne besondere Atmungs- und Kreislaufsorgane, mit einfachem Darm. Beide Geschlechter (das Weibchen ist bedeutend größer als das Männchen) hausen im erwachsenen Zustand in den Luftwegen von Warmblütern und Reptilien. Das hierher gehörige Pentastomum taenioides *Rud.* (Textfig. 1), dessen Männchen 8 cm und dessen Weibchen nur 2 cm lang wird, lebt in den Nasen-, Stirn- und Kieferhöhlen des Hundes und Wolfs; seine Embryonen gelangen mit dem Nasenschleim auf Pflanzen und von da in den Magen der Kaninchen, Hasen, Ziegen, Schafe, seltener Rinder und Katzen, auch wohl des Menschen; sie schlüpfen aus, durchbohren die Darmwandungen, gehen in die Leber, kapseln sich hier ein und durchlaufen nach Art der Insektenlarven eine Reihe von Verwandlungen, durchbohren später die Kapsel und gelangen in die Leibeshöhle ihrer Wirte, kapseln sich aber, wenn sie daraus nicht bald befreit werden, wieder ein und sterben ab (sie sollen indes auch durch Lunge und Luftröhre auswandern). Gelangen sie mit dem Fleisch ihres Wirtes in die Rachenhöhle des Hundes, so dringen sie in die benachbarten Lufträume und werden in 4—5 Monaten geschlechtsreif. Mit zahlreichen Pentastomen behaftete Hunde zeigen oft starke Anfälle von Tob- und Beißsucht, die leicht mit Tollwut verwechselt werden können. Der junge Zungenwurm, früher als eigne Art (P. denticulatum, Textfig. 2) beschrieben, kann in Lunge und Leber seines Wirtes furchtbare Verheerungen anrichten, auch bei zahlreichem Auftreten den Tod veranlassen.

Die Spinnen oder Webspinnen (Araneina) haben einen ungegliederten, gestielten und stark hervortretenden Hinterleib. Ihre großen Kieferfühler enden mit einer wie die Klinge eines Taschenmessers einschlagbaren Klaue, an deren Spitze der Ausführungsgang einer Giftdrüse mündet, deren Saft in die durch die Klaue geschlagene Wunde fließt und kleinere Tiere fast augenblicklich tötet. Die Unterkiefer tragen einen mehrgliederigen Taster, beim Weibchen von der Form eines verkürzten Beins, beim Männchen mit aufgetriebenem, als Begattungsorgan dienendem Endglied. Die vier meist langen, übrigens bei den einzelnen Gattungen sehr verschieden gebauten Beinpaare enden mit zwei kammartig gezahnten Krallen, oft noch mit kleiner unpaarer Afterkralle oder einem Büschel gefiederter Haare. An der Bauchseite des Hinterleibs liegt die Geschlechtsöffnung, und seitlich von ihr befinden sich die beiden Spaltöffnungen der sogen. Lungensäckchen, öfters auch noch ein zweites Stigmenpaar. Den After umgeben am Ende des Hinterleibs vier oder sechs Spinnwarzen, aus denen die Absonderung der Spinndrüsen hervortritt. Letztere sind birnförmige, cylindrische oder gelappte Schläuche; ihr Sekret gelangt durch Hunderte feiner Röhrchen nach außen, erhärtet an der Luft schnell zu einem Faden und wird unter Beihilfe der Fußklauen zu dem bekannten Gespinst verwebt. Das Nervensystem besteht aus dem Gehirn und aus einer gemeinsamen Brustganglienmasse. Hinter dem Stirnrand stehen acht, seltener sechs kleine Punktaugen in einer nach den Gattungen und Arten verschiedenen Anordnung. Der Darmkanal zerfällt in Speiseröhre, Magen mit fünf Paar Blindschläuchen und Darm, in welchen die Lebergänge und zwei verästelte Harnkanäle münden. Der Lebersaft wirkt ähnlich dem der Bauchspeicheldrüse der höhern Wirbeltiere. Die Atmungsorgane sind meist eigentümliche sogen. Fächertracheen oder Tracheenlungen (s. Tracheen), auch Lungensäckchen genannt; doch finden sich außerdem auch wohl noch gewöhnliche Tracheen. Das Blut fließt aus einem pulsierenden, im Hinterleib gelegenen Rückengefäß durch Arterien nach den Gliedmaßen und dem Kopf, umspült zurückkehrend die Lungensäckchen und tritt durch drei Paar seitliche Spaltöffnungen in das Rückengefäß zurück. Alle Spinnen legen Eier und tragen sie häufig in besondern Gespinsten mit sich herum. Die Männchen haben einen Hinterleib von geringerm Umfang als die Weibchen; das verdickte

Nüßchen

Nüßchen in der Blütenscheide, vergr.

b

Männliche Blüte

Haar und Öldrüse

a

Cannabis sativa (Hanf).
a Weibliche und b männliche Pflanze. (Art. *Hanf.*)

Weibliche Blüte

Frucht

Blüte

Blüte

Frucht

Blüte

Frucht

Corchorus capsularis (Jute). (Art. *Corchorus.*)

Boehmeria nivea (Chinagras). (Art. *Boehmeria.*)

Agave americana. (Art. *Agave.*)

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl.

…faserpflanzen.

Hibiscus cannabinus (Gambohanf). (Art. Hibiscus.)

Frucht

Frucht

Blütenstand

Frucht

Same

Same

Frucht

Phormium tenax (Neuseeländischer Flachs). (Art. Phormium.)

Gossypium herbaceum (Baumwolle). (Art. Baumwolle.)

Linum usitatissimum (Flachs). (Art. Flachs.)

Zum Artikel »Spinnfaserpflanzen«.

…aphisches Institut in Leipzig.

Endglied der Kiefertaster ist löffelförmig ausgehöhlt und enthält einen spiralig gebogenen Faden nebst hervorstreckbaren Anhängen. Bei der Begattung füllt das Männchen dies Glied mit Samen und führt es in die weibliche Geschlechtsöffnung ein, wo sich ein besonderes Behältnis zur Aufbewahrung des Samens (Sementasche) befindet. Zuweilen leben beide Geschlechter friedlich nebeneinander in benachbarten Gespinsten oder selbst eine Zeitlang in demselben Gespinst; in andern Fällen stellt das stärkere Weibchen dem schwächern Männchen wie jedem andern Tier nach, und selbst bei der Begattung ist dieses gefährdet. Die Entwickelung im Eie ist insofern interessant, als der Embryo eine Zeitlang einen deutlich aus 10 bis 12 Segmenten bestehenden Hinterleib besitzt, an dem sich auch die Anlagen von Gliedmaßen zeigen, die aber im weitern Verlauf samt der Gliederung wieder verschwinden. Die ausschlüpfenden Jungen erleiden keine Metamorphose, bleiben aber bis nach der ersten Häutung im Gespinst der Eihüllen. — Alle Spinnen nähren sich vom Raub: die vagabundierenden überfallen die Tiere im Lauf oder Sprung; andre bauen Gespinste, welche bei den verschiedenen Gattungen sehr wesentlich voneinander abweichen und zum Fang von Insekten dienen; oft finden sich in der Nähe derselben röhren- oder trichterartige Verstecke zum Aufenthalt der Spinnen. Die meisten Spinnen ruhen am Tag und jagen in der Dämmerung. Junge Spinnen erzeugen im Herbst lange Fäden (sogen. Alterweibersommer, s. d.), mittels welcher sie sich hoch in die Luft erheben, vielleicht um sich zur Überwinterung an geschützte Orte tragen zu lassen.

Man kennt mehrere tausend Arten Spinnen; fossil finden sie sich namentlich in Bernstein eingeschlossen vor. Man ordnet sie in zwei größere Gruppen: 1) Vierlunger (Tetrapneumones), mit 4 Lungensäcken und 4 Stigmen, 4, selten 6 Spinnwarzen. Hierher nur die Familie der Vogelspinnen (Theraphosidae), s. Vogelspinne. 2) Zweilunger (Dipneumones), mit 2 Lungensäcken und 2 oder 4 Stigmen (in diesem Fall führt das hintere Paar zu Tracheenstämmen), stets 6 Spinnwarzen. Sie zerfallen in mehrere kleinere Gruppen: a) Springspinnen (Saltigradae), b) Wolfsspinnen (Citigradae), unter andern mit der Gattung Lycosa (Tarantel, s. d.), c) Krabbenspinnen (Laterigradae), unter andern mit der Gattung Thomisus (umherschweifende Krabbenspinne, T. viaticus *C. L. Koch*), d) Röhrenspinnen (Tubitelariae), zu denen Tegenaria (Hausspinne, T. domestica *L.*) und Argyroneta (gemeine Wasserspinne, A. aquatica *L.*) gehören, e) Webspinnen (Retitelariae) mit der Gattung Theridium (bekränzte Webspinne, T. redimitum *L.*), f) Radspinnen (Orbitelariae) mit der Gattung Tetragnatha (gestreckte Streckerspinne, T. extensa *Walck.*) und Epeira (Kreuzspinne, s. d.).

Vgl. Walckenaer und Gervais, Histoire naturelle des Insectes aptères (Par. 1836—47, 4 Bde.); Walckenaer, Histoire naturelle des Aranéides (das. u. Straßb. 1806); Hahn und Koch, Die Arachniden (Nürnb. 1831—49, 16 Bde.); Koch, Übersicht des Arachnidensystems (das. 1837—50); Lebert, Bau und Leben der Spinnen (Berl. 1878).

Spinner (Bombycidae), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d.).

Spinnerin am Kreuz, eine von H. v. Puchsbaum 1451 erbaute gotische Denksäule südlich vor Wien (s. Betsäulen).

Spinnfasern (hierzu Tafel »Spinnfaserpflanzen«), vegetabilische oder animalische Gebilde, die sich zur Verarbeitung auf Gespinste und Gewebe eignen und daher fest, geschmeidig und womöglich bleichbar sein müssen. Die Zahl der tierischen S. ist verhältnismäßig gering. Von größerer Bedeutung sind nur Wolle, Seide und die Haare einiger Ziegen, des Alpako u. der Vicunna, das Kamelhaar und Pferdehaar. Viel größer ist die Zahl der vegetabilischen S., welche auch in ihrer Natur und Beschaffenheit viel mehr voneinander abweichen. Wir finden darunter Haargebilde, Gefäßbündel und Gefäßbündelbestandteile. Die erstern sind fast ausschließlich Samenhaare, wie die Baumwolle, die Wolle der Wollbäume und die vegetabilische Seide; viele S. setzen sich aus den Gefäßbündeln der Blätter, Stämme oder Wurzeln monokotyler Pflanzen zusammen, wie der neuseeländische Flachs, die Agavefaser, die Aloefaser und die Ananasfaser, der Manilahanf und die Tillandsiafaser. Am häufigsten werden aber Gefäßbündelbestandteile dikotyler Pflanzen als S. benutzt. Hanf, Flachs, Jute, Sunn 2c. sind Bastbündel oder Fragmente von solchen aus den Gefäßbündeln der Stengel der betreffenden Stammpflanzen. Die Farbe der S. ist sehr verschieden: Schwarz, Braun, bei den vegetabilischen ins Gelbe, Grüne, Graue geneigt, auch Weiß; sie sind glanzlos bis seidenglänzend, zum Teil sehr hygroskopisch, so daß wenigstens bei den animalischen (Seide, Wolle) im Handel der Wassergehalt der Ware in besondern Anstalten (Konditionierungsanstalten) festgestellt zu werden pflegt. Aber auch Baumwolle, welche lufttrocken 6,5 Proz. Feuchtigkeit enthält, kann über 20 Proz., Manilahanf sogar über 40 Proz. Wasser aufnehmen. Die Hygroskopizität der S. wechselt bei den Kulturvarietäten einer und derselben Pflanze und steigt bisweilen bei derselben Faser, wenn diese beim Lagern an der Luft dunkler wird. Über die Festigkeit der S. liegen vergleichbare Angaben bis jetzt nicht vor; weitaus am festesten ist Seide, die übrigen zeigen die mannigfachsten Abstufungen der Zerreißbarkeit. Die chemische Zusammensetzung der vegetabilischen S. ist eine sehr gleichartige; die Hauptsubstanz bildet überall Cellulose, und die Fasern, welche nur aus letzterer bestehen, sind biegsam, geschmeidig und fest, während diejenigen, bei denen außer Cellulose noch Holzsubstanz oder ähnliche Stoffe auftreten, spröde und brüchig erscheinen und erst nach Entfernung derselben weicher und biegsamer werden. Eine solche Vervollkommnung der Fasern wird z. B. durch den Prozeß des Bleichens erreicht; doch ist die weiße Farbe einer Faser keineswegs ein Beweis, daß sie frei von Holzfaser sei. Selbst sehr geringe Mengen von letzterer kann man durch Betupfen mit einer Lösung von schwefelsaurem Anilin nachweisen, welche die Holzsubstanz bräunt. Alle S., die der Hauptmasse nach aus Cellulose bestehen, werden durch Jod und Schwefelsäure blau gefärbt und durch Kupferoxydammoniak aufgelöst; die übrigen, denen größere Mengen von Holzsubstanz oder andern organischen Stoffen anhaften, werden durch ersteres Reagens gelb oder braun oder grün bis blaugrün gefärbt und durch Kupferoxydammoniak entweder nicht verändert, oder nur unter mehr oder minder deutlicher Quellung gebläut. Alle S. enthalten mineralische Stoffe und lassen daher beim Verbrennen Asche zurück. Die tierischen S. weichen in ihrer Zusammensetzung vollständig von den vegetabilischen ab: sie enthalten sämtlich Stickstoff und unterscheiden sich sehr bestimmt von den vegetabilischen durch ihr Verhalten beim Verbrennen, indem sie vor der Flamme gleichsam schmelzen und unter Verbreitung eines übeln Geruchs eine schwammige Kohle hinterlassen, während die Pflan-

zenfasern bis auf die Asche vollständig und ohne Geruch verbrennen. Eine Unterscheidung der einzelnen tierischen und vegetabilischen S. ist nur durch methodische Prüfung mittels des Mikroskops und chemischer Reagenzien möglich; letztere aber leisten im allgemeinen für die rohen Fasern nicht viel und für die gebleichten, welche sämtlich aus reiner Cellulose bestehen, naturgemäß sehr wenig oder nichts.

Pflanzen, welche zur Darstellung von Gespinsten taugliche Fasern liefern, finden sich in zahlreichen Familien und bilden, soweit sie größere Wichtigkeit besitzen, den Gegenstand ausgedehnter Kulturen. Die wichtigsten Spinnfaserpflanzen (vgl. beifolgende Tafel) gehören zu den Malvaceen (Gossypium-Arten liefern die Baumwolle, Hibiscus-Arten den Gambohanf; auch sind Abelmoschus tetraphyllus, Sida retusa, Thespesia lampas und Urena sinuata zu erwähnen), den Kannabineen (Hanf von Cannabis sativa), Lineen (Flachs, Linum usitatissimum), Tiliaceen (Jute von Corchorus-Arten), den Urtikaceen (Chinagras und Ramé von Boehmeria-Arten, Nesselfasern von Urtica-Arten), den Palmen (Arenga, Caryota, Piassava von Attalea funifera, Kokosfaser von Cocos nucifera ꝛc.), den Musaceen (Manilahanf von Musa-Arten), den Bromeliaceen (Agavefasern von Agave-Arten, Ananasfaser von Ananassa sativa, Silkgras von Bromelia karatas, Tillandsiafaser von Tillandsia usneoides), den Asphodeleen (neuseeländischer Flachs von Phormium tenax), den Papilionaceen (Sunn von Crotalaria juncea, auch Spartium-Arten). Erwähnung verdienen ferner: die Bombaceen mit den Bombax-Arten Eriodendron anfractuosum und Ochroma Lagopus, die Datisceen mit Datisca cannabina, die Kordiaceen mit Cordia latifolia, die Asklepiadeen mit Beaumontia grandiflora, Calotropis gigantea, Asclepias-Arten ꝛc., welche sämtlich vegetabilische Seide liefern, die Moreen mit Broussonetia-Arten, die Pandaneen mit Pandanus odoratissimus und die Gramineen mit dem Espartogras (Stipa tenacissima). Weitaus die größte Bedeutung von allen haben aber Baumwolle, Flachs und Hanf, welchen sich noch die Jute anschließt. Die übrigen Spinnfaserpflanzen, zum Teil seit alter Zeit in Gebrauch, haben in der neuern Industrie doch erst angefangen, einen Platz sich zu erobern, was der Jute, in gewissem Grad auch dem Chinagras, Ramé, der Piassava, der Agavefaser, dem Manilahanf, der Kokosfaser und einigen andern bereits gelungen ist und voraussichtlich noch weiter gelingen wird. Beherrscht Nordamerika durch seine Baumwolle das ganze Gebiet, so wird es doch an Mannigfaltigkeit der dargebotenen Fasern weit übertroffen von Asien, speziell von Indien, woher wir wohl die wichtigsten Bereicherungen auch ferner noch zu erwarten haben. Vgl. Royle, The fibrous plants of India (Lond. 1855); Wiesner, Beiträge zur Kenntnis der indischen Faserpflanzen (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Bd. 62); Derselbe, Rohstoffe des Pflanzenreichs (Leipz. 1873); Richard, Die Gewinnung der Gespinstfasern (Braunschw. 1881).

Spinnmaschine, **Spinnrad**, s. Spinnen, S. 148 f.

Spinnstube (auch Lichtstube), der ehemals auf dem flachen Land und namentlich in den Gebirgsgegenden weitverbreitete Gebrauch, die langen Winterabende gemeinsam in geselliger Handarbeit hinzubringen. Die S. wird abwechselnd auf dem einen oder andern Hof abgehalten, die Frauen und Mädchen spinnen, die Burschen machen Musik, oder es werden Volkslieder gesungen, Hexen- und Gespenstergeschichten erzählt und allerlei Kurzweil dabei getrieben. Wegen der dabei vorkommenden Ausschreitungen in sittlicher Beziehung mußten in verschiedenen Ländern »Spinnstubenordnungen«, d. h. polizeiliche Regelungen bezüglich der Zeit und Dauer des Beisammenseins, erlassen werden, ja im Bereich des ehemaligen Kurhessen wurden sie bereits 1726 gänzlich verboten. In Nachahmung dieser alten Dorfsitte wurden im Palast Emanuels d. Gr. zu Evora, wo die glänzendste Periode des portugiesischen Hoflebens sich abspielte, die von mehreren Dichtern geschilderten »portugiesischen Spinnstuben« (Seroëns de Portugal) abgehalten.

Spinnwebenhaut (Arachnoïdea), die mittlere Hirnhaut (s. Gehirn, S. 2).

Spinnwurm, s. Wickler.

Spinola, 1) Ambrosio, Marchese de los Balbazes, span. General, geb. 1571 zu Genua aus altem ghibellinischen Geschlecht, zeichnete sich seit 1599 mehrfach in den Diensten König Philipps III. von Spanien aus und unterstützte mit einem Korps von 9000 Mann alter italienischer und spanischer Truppen, nach Art der frühern Condottieri, den Erzherzog Albrecht von Österreich bei der Belagerung von Ostende (1602—1604). Hierauf zum Generalleutnant und Kommandierenden aller in den Niederlanden kämpfenden spanischen Truppen ernannt, stand er seit 1605 dem Prinzen Moritz von Oranien in Flandern gegenüber; doch vermochte keiner einen wesentlichen Vorteil zu erlangen. 1620 von Spanien zur Unterstützung des Kaisers Ferdinand II. gegen die protestantischen Reichsfürsten abgesandt, drang er im August an der Spitze von 23,000 Mann in die Pfalz ein und eroberte viele Städte, ward aber 1621 in die Niederlande berufen, wo er wieder gegen Moritz kämpfte. Durch Entlassung der meuterischen italienischen Truppen geschwächt, konnte er den Krieg trotz der Eroberung Jülichs (1622) nur lau fortsetzen und erst im Sommer 1624 die Belagerung von Breda unternehmen, welchen Platz er 2. Juni 1625 endlich zur Übergabe zwang. Seitdem kränkelnd, mußte er den Oberbefehl niederlegen. Nur noch einmal trat er 1629 in Italien auf, indem er in dem Streit um das Erbe des Markgrafen von Mantua die Franzosen aus Montferrat vertrieb und sie in Casale einschloß. Er starb 25. Sept. 1630 in Castelnuovo di Scrivia. Vgl. Siret, S., épisode du temps d'Albert et d'Isabelle (Antwerp. 1851).

2) Christoph Rojas de, Vertreter des Gedankens der Union zwischen Katholiken und Protestanten, aus Spanien gebürtig, trat in den Franziskanerorden, ward 1685 Beichtvater der österreichischen Kaiserin und 1686 Bischof von Wiener-Neustadt. Seine Unionspläne, zu deren Durchführung er die meisten deutschen Residenzen (1676 und 1682) aufsuchte, fanden Anklang am hannöverschen Hof; der Philosoph Leibniz und der Abt Molanus ließen sich in nähere Verhandlungen mit ihm ein (1683). Seine Schrift »Regulae circa christianorum omnium ecclesiasticam reunionem« bot als Zugeständnisse von katholischer Seite an: deutschen Gottesdienst, Laienkelch, Priesterehe, Aufhebung der Tridentiner Beschlüsse bis zum Zusammentritt eines neuen Konzils ꝛc., forderte dagegen von den Protestanten Unterordnung unter die katholische Kirchenverfassung nebst Anerkennung des päpstlichen Primats. Gegen diese Basis der Verhandlungen erklärte sich Bossuet, während Innocenz XI. dieselbe anzunehmen nicht abgeneigt war. Der Tod Spinolas (1695) raubte diesem unionistischen Unternehmen seinen ebenso tiefreligiösen wie geschäftsgewandten Leiter.

Spinös (lat.), dornig; schwer zu behandeln.

Spinoza (eigentlich d'Espinosa), **Baruch** (Benedikt), berühmter Philosoph, geb. 24. Nov. 1632 zu Amsterdam als Sohn jüdischer Eltern portugiesischen Ursprungs, ward zum Rabbiner gebildet, aber seiner freien Religionsanschauungen wegen aus der Gemeinde ausgestoßen, verließ seine Vaterstadt und ließ sich nach wechselndem Aufenthalt im Haag nieder, wo er, um seine Unabhängigkeit zu bewahren, sich seinen Unterhalt durch Unterrichterteilung und durch Schleifen optischer Gläser erwarb. Eine ihm vom Kurfürsten von der Pfalz angebotene Professur zu Heidelberg sowie eine ihm von seinem Freund Simon de Vries zugedachte Erbschaft schlug er aus gleichem Grund aus und starb arm, unvermählt und unberühmt 21. Febr. 1677 in Scheveningen an der Lungenschwindsucht. Über die innere Entwickelung seines Gedankenkreises weiß man wenig. Einerseits ist die talmudistische Vorschulung, anderseits das Studium der Cartesianischen Schriften in Anschlag zu bringen. Die erste Jugendarbeit Spinozas war eine verhältnismäßig unselbständige Darstellung der Cartesianischen Prinzipien nach seiner Lieblingsmethode, der geometrischen des Eukleides. Hierauf folgte der »Theologisch-politische Traktat« (»Tractatus theologico-politicus«) und zwar anonym (1670). Das epochemachende Hauptwerk, die »Ethik« (»Ethica«), obgleich seinen Hauptzügen nach als ursprünglich in holländischer Sprache abgefaßter, erst neuerlich (durch van Vloten) wieder aufgefundener Traktat »Von Gott und dem Menschen« in früher Zeit vollendet, wurde erst nach seinem Tod von seinem Freunde, dem Arzt Ludwig Mayer, herausgegeben. Zwei unvollendete, ebenfalls nachgelassene Schriften, der »Politische Traktat« u. die »Abhandlungen über die Verbesserung des Verstandes« (»De intellectus emendatione«), kamen hinzu. Spinozas epochemachende »Ethik« ist der Form nach, im Gegensatz zu der analytischen (regressiven, von den Folgen auf die Gründe zurückgehenden) Denkweise des Descartes, in synthetischer (progressiver, von dem ersten Grund zu den äußersten Folgerungen fortschreitender) Darstellung und nach der Methode des Eukleides in Grundbegriffen, Axiomen, Theoremen, Demonstrationen und Korollarien abgefaßt, wodurch sie (gleich ihrem Vorbild) den Anschein unumstößlicher Gewißheit empfängt. Dem Inhalt nach stellt dieselbe gleichfalls einen Gegensatz zum Cartesianismus dar, indem an die Stelle der dualistischen eine monistische Metaphysik tritt. Spinozas Philosophie knüpft daher zwar an die des Descartes (s. d.) an, aber nur, um dessen System der Form und dem Inhalt nach aufzuheben. Dieselbe ist mit ihrer Vorgängerin zwar darüber einverstanden, daß Geist, dessen Wesen im Denken, und Materie, deren Wesen in der Ausdehnung besteht, einen (qualitativen) Gegensatz bilden, jener ohne das Merkmal der Ausdehnung, diese ohne das des Denkens gedacht werden kann. Aber S. leugnet, daß derselbe ein Gegensatz zwischen Substanzen (Dualismus) sei, sondern setzt ihn zu einem solchen zwischen bloßen »Attributen« einer und derselben Substanz (Monismus) herunter. Da nämlich aus dem Begriff der Substanz, d. h. eines Wesens, das seine eigne Ursache (causa sui) ist, folgt, daß es nur eine einzige geben kann, so können Geist und Materie (die zwei angeblichen Substanzen des Cartesianismus, zwischen welchen ihres Gegensatzes halber keine Wechselwirkung möglich sein soll) nicht selbst Substanzen, sondern sie müssen Attribute einer solchen (der wahren und einzigen Substanz) sein, welche an sich weder das eine noch das andre ist. Diese (einzige) Substanz, welche als solche mit Notwendigkeit existiert, und zu deren Natur die Unendlichkeit gehört, nennt S. Gott (deus), dasjenige, was der Verstand (intellectus) von derselben als deren Wesen (essentia) ausmachend erkennt, Attribut, die Substanz selbst bestehend aus unendlichen Attributen, deren jedes (nach seinem Wesen) deren ewige und unendliche Wesenheit ausdrückt. Zwei derselben (die einzigen, deren S. Erwähnung thut) sind nun Denken und Ausdehnung (dieselben, welche, nach Descartes, als Wesen des Geistes und der Materie diese zu zweierlei entgegengesetzten Substanzen machen sollten); unter dem erstern aufgefaßt, erscheint die Substanz dem Intellekt als das unendliche Denkende (als unendliche Geisteswelt), unter dem zweiten aufgefaßt, als das unendlich Ausgedehnte (als unendliche Stoffwelt); beide sind, da außer Gott keine andre Substanz existiert, der Substanz nach identisch (keine qualitativ entgegengesetzten Substanzen mehr, daher der Cartesianische Einwand gegen die Möglichkeit der Wechselwirkung zwischen Geist und Materie, Seele und Leib, beseitigt erscheint). Das unendliche (als solches unbestimmte) Denken zerfällt durch (inhaltliche) Bestimmung in unzählig viele Gedanken (Ideen); die unendliche (als solche unbegrenzte) Ausdehnung zerfällt durch (räumliche) Begrenzung in unzählig viele Stoffmassen (Körper), die sich untereinander ebenso gegenseitig ausschließen, als sich (in stetiger Reihenfolge) gegenseitig berühren. S. bezeichnet dieselben als Modi, d. h. als Affektionen der Substanz, die Ideen als solche, insofern die Substanz unter dem Attribut der denkenden, die Körper als solche, insofern sie unter dem Attribut der ausgedehnten Wesenheit vorgestellt wird. Da beide Attribute der Substanz nach identisch sind, das unendliche Denken aber der Summe aller einzelnen Denkbestimmungen (Ideen), die unendliche Materie der Summe aller einzelnen begrenzten Stoffteile (Körper) gleich ist, so müssen auch diese beiden in ihrer stetigen Reihenfolge untereinander (der Substanz nach) identisch und kann zwischen der (idealen) Gesetzmäßigkeit des Ideenreichs und der (mechanischen) Gesetzmäßigkeit der Körperwelt kein Gegensatz vorhanden sein. S. stellt daher nicht nur den Satz auf, daß aus dem unendlichen Wesen Gottes (als natura naturans) Unendliches auf unendlich verschiedene Weise folge (als natura naturata), sondern auch den weitern, daß die Folge und Verknüpfung der Ideen (die ideale) und jene der Sachen (die reale Weltordnung) eine und dieselbe (ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum) seien. Folge des erstern ist, daß die Gesamtsumme der Wirkungen Gottes (die Welt der Erscheinungen) ihrer Beschaffenheit sowohl als ihrer Verknüpfung nach als eine unabänderliche, von Ewigkeit her feststehende, weil in der ewigen und unwandelbaren Natur Gottes (der all-einen Substanz) als Ursache begründete, angesehen werden muß. Folge des zweiten ist, daß die im Reich des Geistes waltende (sittliche) von der das Reich der Materie regelnden (mechanischen) Gesetzlichkeit nicht verschieden, das die Erscheinungen der Natur ausnahmslos beherrschende Kausalgesetz daher auch das die Erscheinungen des Geistes bestimmende sei. So wenig in der Körperwelt eine Wirkung ohne (zwingende) Ursache, so wenig ist in der Geisteswelt ein Willensentschluß ohne (nötigendes) Motiv (und daher keine indeterministische Willensfreiheit) möglich. Die (geistigen wie körperlichen) Erscheinungen selbst als Entfaltung der (all-einen) Substanz sind weder das Werk einer Vorsehung (da die Substanz als solche

weder Intelligenz noch Willen besitzt, von einem »Weltplan« oder gar einer »Wahl« zwischen mehreren Weltplänen nicht die Rede sein kann) noch eines blinden Verhängnisses (da die Substanz Ursache ihrer selbst und von nichts außer ihr abhängig ist). Die Beschaffenheit und Reihenfolge derselben sind nicht durch Zweck-, sondern lediglich durch wirkende Ursachen bestimmt; dieselben sind weder nützlich (gut) noch schädlich (schlecht), sondern einfach *notwendig*. Als solche ist die Welt weder die beste noch die schlechteste unter (mehreren) möglichen, sondern die einzig mögliche. Die Erkenntnis dieser unabänderlichen Weltordnung ist es, welche den Weisen vom Thoren scheidet. Während der letztere vom Weltlauf die Erfüllung seiner Wünsche hofft oder deren Gegenteil fürchtet, erkennt der erstere, daß jener unabhängig von diesen unabänderlich feststeht und daher weder Hoffnung noch Furcht einzuflößen vermag. Die philosophische Erkenntnis besteht darin, die Dinge zu schauen, wie Gott sie schaut (unter dem Gesichtspunkt der Ewigkeit, sub specie aeternitatis, gleichsam »aus der Vogelperspektive«), d. h. jedes Einzelne (Idee, Körper, Ereignis) im Zusammenhang als Glied des (unendlichen) Ganzen. Die philosophische Gemütsstimmung besteht einerseits in der *Resignation*, d. h. in der Ergebung, welche aus der Erkenntnis der Notwendigkeit, anderseits in der (intellektuellen) Liebe zu Gott, welche aus der Erkenntnis der (ursprünglichen) Göttlichkeit des Weltlaufs entspringt. Da die eine wie die andre Wissen, d. h. Erkenntnis des (metaphysischen) Wesens der Welt (als Entfaltung Gottes), voraussetzt, so bildet die (pantheistische, richtiger akosmistische) Metaphysik die unentbehrliche Vorbedingung zu der (affekt- und leidenschaftslosen) Ethik Spinozas. Sowohl um dieses ihres echt philosophischen Ergebnisses in praktischer wie um ihres auf den Zusammenhang des Ganzen als Weltorganismus gerichteten Blicks (den übrigens Leibniz zum mindesten im gleichen Grad besaß) in theoretischer Hinsicht halber hat die Philosophie Spinozas, die anfänglich nur in Holland einen kleinen Kreis von Anhängern fand (de Vries, Mayer u. a.), ein Jahrhundert später bei Größen ersten Ranges, wie Lessing, Jacobi, Herder, Goethe u. a., Bewunderung, bei Fichte, Schelling, Hegel mehr oder weniger eingestandene Nachahmung gefunden. Am 14. Sept. 1880 ist ihm im Haag ein Denkmal (von Hexamer) errichtet worden. Für die Erläuterung seiner (selbst von seinen Freunden oft mißverstandenen) Lehre ist sein ziemlich umfangreicher Briefwechsel wichtig. Eine vollständige Ausgabe der Werke Spinozas wurde von Paulus veranstaltet (Jena 1802, 2 Bde.); eine andre von Gfrörer im »Corpus philosophorum optimae notae«, Bd. 3 (Stuttg. 1830), enthält sämtliche Werke ohne die hebräische Grammatik. Korrekter als die erstgenannte, aber ohne die Biographie des Colerus ist die Ausgabe von Bruder (Leipz. 1843—46, 3 Bde.); die neueste ist die von J. van Vloten und Land (Haag 1882, 2 Bde.). Deutsche Übersetzungen lieferten B. Auerbach (2. Aufl., Stuttg. 1871, 2 Bde.), welcher die französische von Saisset (2. Aufl., Par. 1861, 3 Bde.) vorzuziehen ist, und neuerlich Kirchmann und Schaarschmidt in der »Philosophischen Bibliothek«. Den »Tractatus de deo et homine« (hrsg. von van Vloten, Amsterd. 1862, und mit Einleitung von Ginsberg, Leipz. 1877) hat Sigwart (Tübing. 1870) ins Deutsche übersetzt und erläutert. Über die S. betreffende Litteratur vgl. van der Linde, S. (Göttingen 1862); über dessen Philosophie: Sigwart, Der Spinozismus, historisch und philosophisch erläutert (Tübing. 1839); Thomas, S. als Metaphysiker (Königsb. 1840); Saintes, Histoire de la vie et des ouvrages de S. (Par. 1842); Trendelenburg, Historische Beiträge zur Philosophie, Bd. 2 und 3 (Berl. 1855—67); K. Fischer, Geschichte der neuern Philosophie (Bd. 1, Abt. 2); Camerer, Die Lehre Spinozas (Stuttg. 1877); Baltzer, Spinozas Entwickelungsgang (Kiel 1888); Ginsberg, Briefwechsel des S. (Leipz. 1876, mit der Biographie von Colerus). B. Auerbach behandelte das Leben Spinozas in einem Roman.

Spinster (engl.), lediges Frauenzimmer.

Spintherismus (griech.), das Funkensprühen.

Spintisieren, grübeln, fein ausspinnen.

Spintrien (lat.), Gemmen oder Münzen mit unzüchtigen Darstellungen.

Spion (ital.), s. Kundschafter.

Spira, Johannes de (Johann von Speier), wahrscheinlich einer der deutschen Buchdrucker, die nach der Eroberung von Mainz 1462 auswanderten und die Buchdruckerkunst weiter verbreiteten. Er war der erste Typograph zu Venedig und zugleich auch der erste »privilegierte Buchdrucker«. Seine ersten Werke sind: Ciceros »Epistolae« und Plinius' »Historia naturalis« (Vened. 1469). Seine Ausgabe des Tacitus, zugleich die erste dieses Schriftstellers, ist das erste mit *arabischen* Blattziffern bezeichnete Buch (vgl. Antiqua). Nach seinem 1470 zu Venedig erfolgten Tod führte sein Bruder Wendelin de S. die Offizin bis 1477 fort; dieser druckte die erste Ausgabe der Bibel in italienischer Sprache nach der Übersetzung von *Malermi*.

Spiraea *L.* (Spierstrauch, Spierstaude), Gattung aus der Familie der Rosaceen, Sträucher und Kräuter mit gefiederten oder ganzen Blättern, ohne oder mit Nebenblättern, in endständigen Ähren, Trauben, Rispen oder Doldentrauben stehenden Blüten und mehrsamiger Balgkapsel. S. ulmaria *L.* (Krampfkraut, Wurmkraut, Mädelsüß, Geißbart, Wiesenkönigin), 60—120 cm hoch, mit unterbrochen fiederteiligen Blättern, großen Nebenblättern, in Trugdolden stehenden, weißen Blüten und spiralförmig gedrehten, kahlen Früchtchen, wächst in Europa und Nordasien an feuchten Stellen. Die Blüten liefern ein ätherisches Öl, welches salicylige Säure enthält. Dasselbe gilt von S. filipendula *L.* (Erdeichel, Haarstrang), deren Früchtchen nicht spiralig gedreht und behaart sind, und an deren langen, fadenförmigen Wurzeln erbsengroße Knollen hängen. Diese Art wächst auf trocknen Wiesen und in Wäldern und war, wie die vorige, früher offizinell. Gegen 40 andre Arten aus Südeuropa, Asien und Nordamerika sind beliebte Ziersträucher.

Spiräaceen, Unterfamilie der Rosaceen.

Spirabel (lat.), atembar, verdunstbar.

Spiracŭlum (lat.), Luftloch, Öffnung.

Spirāle (lat., Spiral-, irrtümlich auch Schneckenlinie), ebene krumme Linie, die um einen festen Punkt O unendlich viele Umläufe macht. Die einfachste ist die von Archimedes untersuchte, welche von einem Punkt P beschrieben wird, der sich mit gleichförmiger Geschwindigkeit auf einer durch O gehenden Geraden bewegt, während letztere sich gleichförmig um O dreht. Es ist also der Abstand $OP = r$ proportional dem Drehungswinkel φ ($r = a\varphi$, wenn a konstant ist). Man kann dieselbe zur Teilung der Winkel benutzen, welche auf die Teilung einer Geraden zurückgeführt wird. Andre Spiralen sind: die Fermatsche ($r^2 = a^2\varphi$), die hyperbolische oder reciproke ($r\varphi = a$), die logarithmische

($r = ac^{\varphi}$, c wie a konstant). Mit dem Namen S. bezeichnet man auch bisweilen räumliche Kurven; es bedeutet z. B. cylindrische oder konische S. den Durchschnitt einer Schraubenfläche mit einer Cylinder- oder Kegelfläche (richtiger cylindrische oder konische Schraubenlinie), sphärische S. die Linie, welche ein Punkt auf der Kugel beschreibt, wenn seine Länge und Breite proportional sind.

Spiralgefäße, s. Gefäße (der Pflanzen).

Spiralklappe, s. Darm.

Spiralpumpe, Wasserfördermaschine, welche 1746 von Wirz in Zürich erfunden wurde. Sie besteht (s. Fig.) aus einem um eine horizontale Welle A spiralförmig gewundenen Rohr DEFGHJKL, welches an dem Wasser schöpfenden Ende C trichterförmig erweitert ist (zu dem sogen. Horn) und mit dem andern Ende in das hohle Ende der Welle mündet. Eine zwischen dem Wellenende und dem Steigrohr N eingeschaltete Stopfbüchse M ermöglicht einen dichten Verschluß während der Drehung der Welle. Ist nun der Apparat mit den zu unterst gelegenen Teilen der Schraubenwindungen in ein Wasserbassin getaucht, so wird von dem Horn

Spiralpumpe.

bei der Drehung der Welle Wasser geschöpft, solange seine Mündung sich unter Wasser befindet, bei weiterer Umdrehung tritt so lange Luft ein, bis das Horn wieder ins Wasser taucht. Während der dazu erforderlichen einmaligen Umdrehung ist das zuerst geschöpfte Wasser, da es wegen seiner Schwere bestrebt ist, immer den zu unterst gelegenen Teil der Schraube einzunehmen, um einen Schraubengang in dem Rohr vorgerückt, die ihm folgende Luft wird durch das bei einem zweiten Eintauchen des Horns aufgenommene Wasser abgesperrt, und so geht es fort, bis das ganze Schlangenrohr in den untern Teilen seiner Windungen mit Wasserquantitäten gefüllt ist, die zwischen sich in den obern Teilen der Windungen Luftsäulen einschließen, die bis jetzt nur die Spannung der äußern Atmosphäre besitzen. Sobald nun weiter gedreht wird, will Wasser in das Steigrohr treten und übt deshalb auf die Flüssigkeit im Rohr einen Druckwiderstand aus, durch welchen die einzelnen Flüssigkeitssäulen in den Schraubengängen entsprechend in die Höhe getrieben werden und nun mit demselben Druck auf die Flüssigkeit im Steigrohr zurückwirken können. Dabei wird zunächst von der zuletzt aufgenommenen Wassersäule CD, ihrer barometrischen Niveaudifferenz entsprechend, auf die ihr vorangegangene Luftsäule DE gedrückt, welche den erhaltenen Druck mit Hilfe der sich daran schließenden Wassersäule EF auf die folgende Luftsäule FG überträgt; aber auch die zweite Wassersäule EF übt auf letztere in derselben Weise wie die erste einen Druck aus, so daß sich der Druck auf die zweite Luftsäule aus dem Druck der beiden nachgeschöpften Wassersäulen zusammensetzt. In gleicher Weise summieren sich die Wasserdrucke bis zur letzten Windung, und der hier herrschende Druck entspricht derjenigen Druckhöhe, bis zu welcher die Maschine fördern kann. Die S. ist nur in wenigen Exemplaren ausgeführt, wohl aber hat man sie in geeigneter Umformung zur Erzeugung von Gebläsewind benutzt, indem man am Ende der Schraube eine Vorrichtung anbrachte, welche zwar die Luft aufnimmt und in die Windleitung treibt, aber das Wasser unten entweichen läßt (vgl. Gebläse).

Spiranten (lat.), s. Lautlehre, S. 571.

Spirāto (ital., »zu Ende gegangen«), in der Handelssprache s. v. w. im verflossenen Monat oder Jahr.

Spirdingsee, Landsee im preuß. Regierungsbezirk Gumbinnen, im N. von Johannisburg, mit seinen Verzweigungen 118 qkm (2,14 QM.) groß, liegt 117 m ü. M., fließt durch den Pissek (Pysz) zum Narew ab, ist tief und fischreich, enthält vier Inseln (auf einer derselben das eingegangene Fort Lyck) und steht gegen N. mit dem Löwentin- und Mauersee durch die Masurischen Kanäle in schiffbarer Verbindung.

Spirifer, s. Brachiopoden.

Spiriferensandstein, s. Devonische Formation.

Spirillum *Ehrb.* (Schraubenbakterie), früher Gattung der Spaltpilze, nach neuern Untersuchungen als Entwickelungsform von Bakterien (s. d. u. Tafel) erkannt. Man rechnet zu den Spirillen diejenigen krummen Bacillen, bei welchen ein Auswachsen zu schraubenartig gewundenen und sich in derselben Form vermehrenden Fäden beobachtet wird. Dahin gehören der Kommabacillus der Cholera, das S. von Finkler und Prior bei Cholera nostras, das S. (Spirochaete) bei Rückfallfieber, das S. (Spirochaete) des Zahnschleims 2c.

Spiritismus (neulat., auch Spiritualismus, aber dann zu unterscheiden von der gleichnamigen philosophischen Richtung), der in der Neuzeit wieder stark entwickelte Glaube, daß nicht nur die Geister der abgeschiedenen Menschen fortleben, sondern daß auch ein beständiger und leichter Verkehr mit ihnen möglich sei. Ein solcher Verkehr kann aber angeblich nur von wenigen Auserwählten unmittelbar gepflogen werden, welche als Mittelspersonen (Medien) den Geistern eine Art dünnen Körpers zu leihen vermögen, damit sich dieselben »materialisieren« und unsern gröbern Sinnen bemerklich machen können. Der menschliche Geist, ein persönliches, immaterielles Wesen, wäre nach dieser Theorie von einem besondern, die niedern tierischen Funktionen leitenden, im Körper verteilten ätherischen Fluidum, dem Perisprit, gleichsam aufgelöst und durch dieses Vehikel erst dem Körper zeitweise verbunden, könne aber auch schon im Leben denselben gelegentlich verlassen (Verzückung, Doppeltgehen 2c.) und Fernwirkungen ausüben, namentlich bei den Medien, deren Geist nur sehr lose »verzellt« ist. Von jener seelischen Hülle des Geistes sollen nun die Medien einen gewissen Überfluß besitzen, eine Aura desselben um sich verbreiten und davon den überall im Raum verteilten Geistern so viel abgeben können, daß diese sich für kurze Zeit den Sterblichen offenbaren können. Ihre Manifestationen und Materialisationen geschehen angeblich durch Erscheinen im Dunkeln in ganzer Gestalt oder wenigstens als leuchtende Hände oder Gesichter und sollen, wenn selbst das Auge nicht im stande sein sollte, das zarte Lichtgebilde zu erkennen, wenigstens auf der photographischen Platte ihre Spur zurücklassen. Die Geisterphotographie bildet in Amerika ein schwunghaft betriebenes Geschäft, welches kaum dadurch gelitten hat, daß einer oder der andre dieser Künstler vor Gericht den groben Betrug eingestand, wie der Photograph Buguet in Paris (1875). In neuerer Zeit sind dazu noch die Abdrücke der Geisterhände in Mehlschüsseln oder in Gips gekommen. Eine andre Art der Offenbarung

ist diejenige durch Musik, die wichtigste von allen aber die durch mechanische Wirkungen, weil man darauf eine Verkehrsmethode, eine wirkliche Unterhaltung mit den Geistern basiert. Die Antworten werden entweder durch eigentümliche Klopftöne im Sitzungstisch oder in andern Möbeln ꝛc. gegeben, um dadurch die Folge der Buchstaben festzustellen, oder kürzer mit dem Manulektor oder Psychographen (s. d.) direkt geschrieben. An dessen Stelle ist in neuester Zeit namentlich durch das Medium Slade die unsichtbare Niederschrift der Antwort auf eine unter den Tisch oder hinter den Rücken gehaltene Schiefertafel getreten. Jedes Medium hat in der Regel seine besondere Art, zu »arbeiten«, und man unterscheidet danach Klopfmedien, Schreibmedien ꝛc. Die Spiritisten geben allgemein zu, daß die Geisterantworten oft ungemein albern, zuweilen auch neckisch sind; aber sie erklären sich dies dadurch, daß es auch unwissende, unorthographisch schreibende und boshafte Geister gebe. Weitere mechanische Leistungen der Geister sind: die Entfesselungen gebundener Medien, Knotenknüpfen in beiderseits festgehaltenen Schnüren, Ineinanderbringen hölzerner Ringe, die aus einem Stück bestehen, das Erheben der Möbel und andrer schwerer Gegenstände (s. Tischrücken), Transportierungen derselben, Schweben der Medien und ähnliche Manifestationen, in denen besonders das Medium Home sehr geschickt gewesen sein soll. Zum Gelingen dieser Versuche gehören in der Regel besondere Vorbedingungen, so z. B., daß die Teilnehmer einer Soiree durch Berühren der Hände eine Kette schließen, um angeblich eine Ansammlung und Zirkulation jenes Fluidums zu erzeugen und damit das Medium zu unterstützen, welches durch Ausgabe seines Verisprits oft gänzlich erschöpft werden soll. Manche Versuche gelingen auch bloß im Dunkeln, weil das Licht angeblich die Materialisationen hindert. Der in vielen Fällen selbst den berühmtesten Medien (Home, Slade u. a.) nachgewiesene Betrug hindert die große Gemeinde der Spiritisten nicht, der Sache ferner ihr Zutrauen zu schenken. Was die Geschichte dieser merkwürdigen Bewegung betrifft, so fanden sich ähnliche Praktiken schon seit alten Zeiten in China, Indien, Griechenland und Rom, woselbst man zum Teil in sehr ähnlicher Weise Geisterschriften und Orakel zu erlangen wußte; aber der neuere Anstoß ging von dem quäkerischen Sektenwesen mit seinem Geister- und Erleuchtungsglauben aus, welches sich seit Jahrhunderten in Amerika ausgebreitet hat. Die Geschwister Fox zu Hydesville bei New York sind die Entdecker der Geisterklopferei (1849). Fast gleichzeitig damit begann das Tischrücken (s. d.) für die spiritistischen Anschauungen Propaganda zu machen. Diese »Offenbarungen« gewannen in Amerika in der That sehr bald zahlreiche Anhänger, die eine förmliche Kirche bildeten und ihre Überzeugungen durch eine große Menge Zeitschriften und Broschüren stärkten. Man erzählt von vielen Millionen; doch lassen sich solche Angaben begreiflicherweise nicht kontrollieren, wenn auch zugegeben werden muß, daß die höhern Klassen infolge einer natürlichen Reaktion gegen die herrschenden materialistischen und sozialistischen Lehren der Gegenwart den S. überall mit offenen Armen aufnehmen und in ihm zum Teil das einzige Rettungsmittel der Gesellschaft sehen. In Amerika wirkten als spiritistische Schriftsteller insbesondere Andreas Jackson Davis durch eine Unzahl von Offenbarungen triefender Schriften (z. B. »Der Reformator«, »Der Zauberstab«, »Die Prinzipien der Natur« ꝛc.), Richter Edmonds, Prof. Hare, Owen (»Das streitige Land«) u. a. In Philadelphia soll auf Grund eines größern Legats sogar eine Professur für spiritistische Philosophie errichtet werden. In Europa wollte der S. lange Zeit keinen Eingang gewinnen, und bloß einzelne Medien, wie Home, zogen in den europäischen Hauptstädten umher, um in hohen und allerhöchsten Privatzirkeln »Sitzungen« abzuhalten. Durch Allan Kardec in Paris nahm die Sache mehr den Charakter der reinen Magie, durch den Baron Güldenstubbe, der in seiner »Positiven Pneumatologie« 194 Totenbriefe aus allen Zeiten und in den verschiedensten Sprachen veröffentlichte, denjenigen der Nekromantie und durch den Rendanten Hornung in Berlin das Ansehen einer Burleske an. In neuerer Zeit sind indessen in England namhafte Naturforscher, wie Wallace, der Mitbegründer der Darwinschen Theorie und Verfasser der spiritistischen Schriften: »Die wissenschaftliche Ansicht des übernatürlichen« und »Eine Verteidigung des modernen S.«, sowie der Chemiker Crookes (»Der Spiritualismus und die Wissenschaft«) dafür eingetreten und haben sehr viele Bekehrungen im Gefolge gehabt. In Deutschland sind erst durch die Bemühungen des russischen Staatsrats Aksakow und seines litterarischen Gehilfen Wittig diese Lehren heimisch geworden, sofern dieselben, in ihrem Vaterland gesetzlich an solchen Bestrebungen verhindert, bei uns eine spiritistische Zeitschrift (»Psychische Studien«, Leipz. 1874 ff.) begründeten und Anregung zur Bildung von Vereinen gaben. Schriftstellerisch haben außerdem M. Perty, Zöllner, K. du Prel, Baron Hellenbach u. a. in dieser Richtung gewirkt, und eine neue Monatsschrift: »Die Sphinx« (hrsg. von Hübbe-Schleiden, Hamb. 1886 ff.), dient der weitern Ausbreitung. Ob dieser von der streng kirchlichen wie von der liberalen und fortschrittlichen Presse gleich lebhaft angefeindeten Bewegung irgend welche nicht durch die bekannten Kräfte erklärbare Thatsachen zu Grunde liegen, wie Hare, Wallace und Crookes behaupten, oder ob eine noch ununtersuchte Nerventhätigkeit, resp. das sogen. Od (s. d.), wie andre wollen, dieselben erklären kann, oder ob alles auf bewußter und unbewußter Täuschung beruht, mag der Zukunft anheimgestellt bleiben. Vgl. A. Aksakow und K. Wittig, Bibliothek für Spiritualismus (Leipz. 1867—77, bisher 14 Bde.); Dixon, Neuamerika (a. d. Engl., Jena 1868); Perty, Der jetzige Spiritualismus (Leipz. 1877); J. H. Fichte, Der neue Spiritualismus (das. 1878); Zöllner, Wissenschaftliche Abhandlungen (das. 1877—81, 4 Bde.); K. du Prel, Philosophie der Mystik (das. 1885); Hellenbach, Geburt und Tod (Wien 1885); A. Bastian, In Sachen des S. (Berl. 1886); polemische Schriften von Wundt, Vogel, Nagel, E. v. Hartmann u. a. Über die gewöhnlichen Betrügereien und Entlarvungen der Medien haben Home (1877), der später selbst wegen Betrug und Erbschleicherei verurteilt wurde, und Erzherzog Johann von Österreich (1884) geschrieben.

Spirito (ital.), Geist; con s., mit Feuer.

Spiritualen (neulat.), Sittenaufseher in den Priesterseminaren; dann Partei der strengern Franziskaner (s. d.).

Spiritualis (lat.), geistig, dem Materiellen entgegengesetzt; daher Spiritualien, geistige oder geistliche Angelegenheiten, Glaubenssachen.

Spiritualisieren (franz.), begeistern; vergeistigen, spiritualistisch auffassen oder gestalten.

Spiritualismus (lat.), dasjenige metaphysisch-psycholog. System, welches die menschliche Seele für ein rein geistiges oder absolut immaterielles Wesen

erklärt (vgl. **Pneumatismus**). Dann auch s. v. w. Spiritismus (s. d.).

Spiritualität (lat.), s. v. w. Geistigkeit im Gegensatz zur Körperlichkeit (Materialität). Vgl. **Seele**.

Spirituell (lat.), geistig, geistreich, geistlich.

Spirituosen (lat.), geistige, berauschende Getränke.

Spiritus (lat.), das Wehen des Windes, die bewegte Luft; der Atem, Hauch und, weil dieser als das Belebende (Geistige) des Körpers oder als das erzeugende (Lebens-) Prinzip desselben gedacht wurde, alles Feine, Dünnflüssige, Flüchtige, das zugleich auf den Organismus anregend, belebend einwirkt; daher auch der flüchtige Teil des Weins (Weingeist, vgl. den folgenden Artikel). S., S. vini rectificatissimus, Alcohol vini, Spiritus vom spez. Gew. 0,830—0,834 (91,2—90 Proz.); S. dilutus, S. vini rectificatus, Mischung aus 7 Teilen Spiritus und 3 Teilen Wasser vom spez. Gew. 0,892—0,896 (67,5—69,1 Proz.); S. aethereus, s. **Hoffmannsche Tropfen**; S. aetheris chlorati, S. salis dulcis, S. muriatico-aethereus, versüßter Salzgeist, s. **Salzäther**; S. aetheris nitrosi, S. nitri dulcis, S. nitrico- (nitroso-) dulcis, versüßter Salpetergeist, s. **Salpetrige Säure**; S. ammoniaci caustici Dzondii, alkoholische Ammoniaklösung; S. Angelicae compositus, zusammengesetzter Engelwurzelspiritus, Destillat von 75 Spiritus und 125 Wasser über 16 Angelikawurzel, 4 Baldrianwurzel, 4 Wacholderbeeren. Man zieht 100 Teile ab und löst darin 2 Teile Kampfer; S. camphoratus, Lösung von 1 Teil Kampfer in 7 Teilen Spiritus und 2 Teilen Wasser; S. Cochleariae, Löffelkrautspiritus, Destillat (4 Teile) von 3 Teilen Spiritus und 3 Teilen Wasser über 8 Teile frisches blühendes Löffelkraut; S. ferri chlorati aethereus, s. **Bestuschewsche Nerventinktur**; S. Formicarum, Ameisenspiritus; S. Frumenti, Kornbranntwein; S. fumans Libavii, Zinnchlorid; S. Juniperi, Wacholderspiritus, Destillat (20 Teile) von 15 Teilen Spiritus und 15 Teilen Wasser über 5 Teilen Wacholderbeeren; S. Lavandulae, Lavendelspiritus, Destillat (20 Teile) von 15 Spiritus und 15 Wasser über 5 Lavendelblüten; S. Melissae compositus, Karmelitergeist; S. Menthae crispae, Krauseminzessenz, und S. Menthae piperitae, Pfefferminzessenz, Lösung von 1 Teil Krauseminz-, resp. Pfefferminzöl in 9 Teilen Spiritus; S. Mindereri, s. **Essigsäuresalze**; S. nitri, Salpetersäure; S. nitri dulcis, s. S. aetheris nitrosi; S. nitri fumans, rauchende Salpetersäure; S. Rosmarini, S. anthos, Rosmarinspiritus, aus Rosmarin wie Wacholderspiritus bereitet; S. saponatus, Seifenspiritus; S. salis, Salzsäure; S. salis ammoniaci causticus, Ammoniakflüssigkeit; S. salis dulcis, s. S. aetheris chlorati; S. Serpylli, Quendelspiritus, aus Quendel wie Wacholderspiritus bereitet; S. Sinapis, Senfspiritus; S. vini Cognac, Kognak; S. sulfuratus Beguini, Lösung von Schwefelammonium; S. terebinthinae, Terpentinöl; S. vini, Alkohol; S. vitrioli, verdünnte Schwefelsäure. — In der Grammatik der griech. Sprache bezeichnet S. den starken oder scharfen und den gelinden oder schwachen Hauch (s. asper und s. lenis), der über jeden Vokal oder Diphthong zu Anfang eines Wortes gesetzt und im ersten Fall durch das Zeichen ʽ, im zweiten durch ʼ ausgedrückt wird. Vgl. den Artikel »H«.

Spiritus (hierzu Tafel »Spiritusfabrikation«), mehr oder weniger reiner Alkohol, aus zuckerhaltigen Flüssigkeiten durch Destillation gewonnen. Früher, als noch der S. größtenteils zum Genuß in der Form von Branntwein (s. d.) bereitet wurde, war die Spiritusfabrikation hauptsächlich **Branntweinbrennerei**. Der neuere Betrieb unterscheidet sich von letzterer durch das Arbeiten in größerm Maßstab und auf alkoholreichere Destillate. Im allgemeinen nennt man solche durch Destillation erhaltene Flüssigkeiten **Branntweine**, welche zum Getränk bestimmt sind und 30—50 Volumprozent Alkohol enthalten; die zu andern Zwecken dienenden, bis über 90 Volumprozent Alkohol enthaltenden, ebenso gewonnenen Flüssigkeiten heißen S. Bei dem Branntwein hat der je nach dem Ursprung (und zum Teil der Bereitungsweise) verschiedene Geruch und Geschmack Einfluß auf den Handelswert, der wesentliche Bestandteil ist aber stets der berauschend wirkende Alkohol, und beim S. kommt letzterer allein in Betracht, die fremden, riechenden Stoffe, welche als Nebenprodukte bei der Alkoholbildung auftreten, werden möglichst vollständig entfernt. Das Produkt heißt dann **gereinigter S.** (Sprit). Die Darstellung aller dieser Produkte begreift im allgemeinen zwei wesentlich verschiedenartige Arbeiten: die Herstellung einer alkoholhaltigen Flüssigkeit und die Abscheidung des Branntweins oder S. aus dieser mittels Destillation. Die **alkoholhaltige Flüssigkeit** wird stets durch **Gärung** einer **zuckerhaltigen** gewonnen. Die Darstellung der letztern aber ist je nach dem zu verarbeitenden **Rohmaterial** eine sehr verschiedene. Als solches kommen nämlich in Betracht: a) feste oder flüssige Stoffe, welche Zucker **fertig gebildet** enthalten; hierher gehören namentlich Zuckerrüben, Maisstengel, Sorghum, alle Arten Obst und Beeren, Melasse und Sirupe sowie andre Rückstände oder Abfälle der Zuckerfabrikation, Trester, Honig u. a.; b) Stoffe, welche zwar keinen Zucker, wohl aber Stärkemehl enthalten, welches durch Einwirkung von Malz (Diastase) in Zucker (Maltose) übergeführt werden kann; dazu gehören: Wurzeln und Knollen, namentlich Kartoffeln (Topinambur), Getreide aller Art, Mais, manche Leguminosen und andre Samen.

Verarbeitung zuckerhaltiger Rohstoffe.

Die zuckerhaltigen Rohstoffe brauchen nur in eine für die Vergärung brauchbare Form (Lösung von bestimmter Konzentration) versetzt zu werden, um durch den Einfluß der Hefe in Alkohol und Kohlensäure zu zerfallen. Die stärkemehlhaltigen Stoffe hingegen können erst die gärungsfähigen Zuckerlösungen ergeben, wenn sie der Verzuckerung durch Malz unterlegen haben. Obwohl es viel einfacher erscheint, die bereits zuckerhaltigen Rohstoffe zu verwenden, richtet sich doch die Wahl derselben weniger hiernach als nach der Besteuerungsart des betreffenden Landes. Aus diesem Grund wird in dem größten Teil Deutschlands, dort, wo der Raum, welchen die gärende Flüssigkeit einnimmt, als Maß für die zu bezahlende Steuer gilt, derjenige Rohstoff am meisten benutzt, welcher die am meisten zuckerhaltigen Maischen liefert, d. h. also diejenigen, bei welchen aus einem bestimmten Maß gärender Maischen am meisten S. gewonnen werden kann. Dies sind die stärkemehlhaltigen Rohstoffe Getreide, Mais und die Kartoffeln, von zuckerhaltigen nur die Melasse. Ausnahme bilden nur diejenigen Teile Deutschlands, in denen eine andre Besteuerung noch herkömmlich ist, welche die Verarbeitung von allerhand Obstarten im Kleinbetrieb gestattet. Sollte hier die Steuer nach dem Gärraum bezahlt werden, so würde der Verbrauch der bezeichneten Rohstoffe unmöglich, weil der Betrieb zu teuer werden würde. Die Benutzung des in größten Mengen (im Klima des mittlern Europa, namentlich in Deutschland) zu habenden zuckerhaltigen Rohstoffs, der **Zuckerrübe**, hat in Deutschland selbst in

den Teilen, wo nicht der Gärraum besteuert wird, keine Verbreitung finden können. In Frankreich, wo ein andres Steuersystem herrscht, unter welchem es vorteilhaft ist, weniger gehaltreiche Flüssigkeiten zur Vergärung und Spiritusgewinnung zu benutzen, ist die Verwendung der Zuckerrüben zur Spiritusgewinnung in manchen Gegenden sehr verbreitet, vielfach in der Weise, daß man, je nach Handels- und Preisverhältnissen der Jahrgänge, die Rübenernten zur Zuckerfabrikation oder zur Spiritusbereitung benutzt. Als zuckerhaltiger Rohstoff kommt für Deutschland nur die Melasse in Betracht, aber auch diese wird jetzt vielfach vorteilhafter auf Zucker als auf S. verarbeitet. Aus Traubenwein werden namentlich im südlichen Frankreich die gesuchtesten Traubenbranntweine (Franzbranntweine) gewonnen, obwohl immer nur dann, wenn die Verwertung dieses alkoholreichern Produkts eine höhere als die des Weins ist (Rückstände von der Weinbereitung werden stets in ähnlicher Weise verarbeitet). Die Darstellung des zum Branntweinbrennen bestimmten Weins verlangt nicht dieselbe Sorgfalt wie die des Trinkweins, sie zielt auf möglichste Ausbeutung an Alkohol von reinem Geschmack; die Art des Abbrennens (s. unten) und der Aufbewahrung ist auf den Geschmack des Produkts von wesentlichem Einfluß. Die Rückstände der Weinbereitung liefern den Tresterbranntwein, die bei der Gärung abgeschiedene Hefe den Drusenbranntwein.

Aus zuckerhaltigen Stoffen werden in möglichst einfacher Weise Flüssigkeiten hergestellt, welche den gesamten Zucker des Rohmaterials in Lösung enthalten, worauf durch Zusatz von Hefe die Gärung eingeleitet wird, bei welcher der Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerfällt. Melasse wird unter Zusatz von etwas Schwefel- oder Salzsäure und unter Erwärmung zu einer Flüssigkeit von 12–25 Proz. Gehalt verdünnt und bei geeigneter Temperatur mit der Hefe (Hefenmaische, Kunsthefe) versetzt. Zur Darstellung von Rum werden Rückstände von der Darstellung des Zuckers aus Zuckerrohr mit Wasser und Schwefelsäure oder Schlempe zu Flüssigkeiten von 14–16 Proz. Gehalt verdünnt und mit Hefe zur Gärung gestellt; bisweilen wird Zuckerrohrsaft zugesetzt. Von Obst oder süßen Früchten werden Äpfel und Birnen, Kirschen, Zwetschen, Brombeeren, Heidelbeeren, Holunderbeeren u. a. benutzt. Aus Äpfeln und Birnen wird durch Zermalmen oder Reiben, aus den andern Früchten durch teilweises Zerstampfen ein Brei hergestellt und dieser entweder ausgepreßt, oder, und zwar meistenteils, unmittelbar in Tonnen gefüllt, in denen die Masse bald in Gärung kommt. In manchen Gegenden, z. B. im Schwarzwald, bildet die Obstbrennerei eine eigentümliche ländliche Industrie, die von vielen Tausenden in kleinerm und größerm Maßstab betrieben wird; es werden aus den einzelnen Obstarten ebenso viele verschiedene und zum Teil sehr geschätzte Trinkbranntweine dargestellt, die durch ganz bestimmten Geschmack gekennzeichnet sind. Nachdem die Gärung begonnen, werden die Tonnen nach der erfahrungsmäßig besten Zeit dicht verschlossen und so lange an einem kühlen Ort aufbewahrt, bis die Reihe des Abbrennens an sie kommt; das Abbrennen dauert das ganze Jahr hindurch, so daß manches Obst ein Jahr, Zwetschen auch wohl zwei Jahre und mehr in der Tonne verbleiben; die Dauer dieser überaus langsamen Gärung ist von bestimmtem Einfluß auf die Eigenschaften, namentlich auf die Klarheit, des Erzeugnisses. Zuckerrüben liefern neben einem hohen Spiritusertrag von der Bodenfläche ein geschätztes Viehfutter als Rückstand. Nach Champonnois werden die Rüben auf einer Schneidemaschine in Stücke geschnitten, aus diesen wird der Saft durch Auslaugen mit säurehaltigem Wasser oder mit Schlempe gewonnen und mit Hefe oder mit Hefe enthaltendem, gärendem Rübensaft in rasch verlaufende Gärung versetzt. Nach Leplay wird der Saft nicht abgeschieden, sondern innerhalb der gleichfalls in Stücke geschnittenen Rüben dadurch in Gärung versetzt, daß man sie unter einem Zusatz von etwas Schwefelsäure in gärenden Rübensaft bringt. Im erstern Fall wird der Rübensaft, im letztern werden die Rübenschnitte als solche nach Vollendung der Gärung (also nach 1–2 Tagen) der Destillation behufs Abscheidung des Alkohols unterworfen.

Verarbeitung stärkehaltiger Rohstoffe.

Die Verarbeitung der stärkemehlhaltigen Rohstoffe ist in Deutschland von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Hauptmaterial ist die Kartoffel, welche für große Länderstrecken mit sandigem Boden das hauptsächlichste Landesprodukt bildet, aber bei ihrem niedrigen Preis hohe Transportkosten nicht erträgt. Die Umwandlung in ein teureres, verhältnismäßig weniger Gewicht besitzendes und daher Frachtkosten leicht ertragendes Produkt erscheint um so vorteilhafter, als dabei ein Nebenprodukt, die Schlempe, entfällt, welche ein höchst wertvolles Futtermittel für Milchtiere ist. Hierin liegt begründet, daß die Spiritusfabrikation selten als selbständige Großindustrie auftritt, sondern ein landwirtschaftliches Gewerbe bildet, welches eine große Viehhaltung ermöglicht, so daß der ärmere Boden stark gedüngt werden kann und bei der intensiven Bearbeitung, welche die Kartoffel erfordert, so wesentlich verbessert wird, daß auch der Getreidebau sich lohnend erweist. Hierbei ist nun aber zu beachten, daß die Kartoffeln zur Verzuckerung des Stärkemehls des Malzes und ebenso zur Erzeugung des nötigen Gärmittels der Gerste in solchem Verhältnis bedürfen, daß man auf die Kartoffelernte von je zwei oder drei die Gerstenernte von einem Morgen Landes nötig hat. Es muß also die erforderliche, zum Gerstenbau geeignete Landoberfläche zur Verfügung stehen, oder es muß Gerste von außen eingeführt (gekauft) werden. Dazu kommt in neuerer Zeit die Aufnahme des Maiskorns in den Brennereibetrieb und eine solche Hebung der Verkehrsmittel, daß gegenwärtig große Mengen Kartoffeln nach entfernten Ländern transportiert werden. Die Beurteilung der Spiritusindustrie muß also gegenwärtig wesentlich anders lauten als ehemals. Von Getreide werden vorzugsweise Roggen und Mais (bei uns hauptsächlich als Zusatz zu Kartoffeln), außerdem auch Gerste und zuweilen Weizen und Reis auf S. verarbeitet. Wie in der Bierbrauerei werden diese Rohstoffe in der Weise mit Malz behandelt, daß durch die in letzterm enthaltene Diastase das Stärkemehl in Dextrin und Zucker verwandelt wird. Abweichungen ergeben sich aber insofern, als bei der Bierbrauerei Dextrin erhalten bleiben soll, während die Spiritusfabrikation eine möglichst vollständige Vergärung bezweckt. Das bei der Verzuckerung des Stärkemehls durch Malz neben Zucker (Maltose) gebildete Dextrin ist in der Zeitspanne, welche in der Praxis der Brennerei für die Alkoholgärung eingehalten wird, als direkt unvergärbar zu betrachten, und doch vergärt es, indem nach der Zersetzung der Maltose durch die Hefe die aus dem Verzuckerungsprozeß noch aktiv zurückgebliebene Diastase nunmehr auch das Dextrin in gärungsfähigen Zucker verwandelt. Es ist mithin sehr wesentlich, in der Maische noch Diastase für die

Fig. 1. Lacambres Maischapparat (Querschnitt).

Fig. 3. Hollefreunds Apparat (Querschn

Fig. 2. Kartoffelmaischapparat (Durchschnitt).

Fig. 7. Hentschels Apparat (Durchschnitt).

Fig. 5. Pau

fabrikation.

Fig. 4. Hollefreunds Apparat (Grundriß).

Fig. 6. Pauckscher Apparat (Durchschnitt).

Zum Artikel »Spiritus«.

Alkoholgärung zu erhalten. Die nachwirkende Kraft der Diastase wird zerstört durch zu hohe Temperatur und durch in der gärenden Maische vorhandene Milchsäure.

Bei der Verarbeitung von Getreide auf Kornbranntwein wird ein Gemenge von Roggen mit Weizen- oder Gerstenmalz oder Weizen mit Gerstenmalz, und zwar 1 Teil Malz auf 2—8 Teile ungemalztes Getreide, möglichst fein geschroten, um eine vollständige Einwirkung der Stoffe aufeinander zu erreichen, und eingemaischt. In England zieht man wie bei der Bierbrauerei eine wirkliche Würze, in Deutschland dagegen läßt man die ganze Maische mit den Trebern gären. Bei der Maischraumsteuer liegt es im Interesse des Brenners, den Maischraum möglichst auszunutzen und eine möglichst konzentrierte Maische herzustellen, anderseits ist eine vollständige Verzuckerung und Vergärung nur bei einer gewissen Verdünnung der Maische möglich. Man hat früher mit 8 Teilen Wasser gearbeitet und ist bis auf 3,75 herabgegangen, hält jetzt aber das Verhältnis von 1:4,5 für das vorteilhafteste. Kartoffeln werden gewaschen, mit Dampf gekocht, zerkleinert und mit Gerstenmalz (bisweilen unter Zusatz von Roggenmalz) gemaischt. Auf 100 Teile Kartoffeln rechnet man 3—5 Teile Gerste (als Malz). Die Konzentration der Maische wird etwas stärker genommen als beim Getreide, indem man auf 1 Teil Trockensubstanz 4,5, 4 und selbst nur 3 Teile Wasser nimmt. Es ist klar, daß der große Wassergehalt der Kartoffeln bei diesem Verhältnis in Abzug gebracht wurde. Als Regel für die anzuwendenden Temperaturen hat sich ergeben, daß beim Maischen mit dem Malz 61° nicht überschritten werden soll, u. daß 20 Minuten zur Verzuckerung ausreichen.

Maischverfahren.

Das Maischen wird in kleinern Brennereien durch Handarbeit, in größern mittels Maischmaschinen bewirkt, die erforderliche Temperatur teils durch Erhitzen des zum Maischen verwendeten Wassers, teils durch Einleiten von Dampf erzielt. Bei der Handarbeit wendet man zum gründlichen Durcharbeiten Maischhölzer, bei der Maschinenarbeit ähnliche Vorrichtungen an, wie sie bei der Kartoffelbrennerei üblich sind (s. unten). In Belgien und Frankreich wird vielfach der Lacambresche Maischapparat (s. Tafel, Fig. 1) benutzt, welcher die beste Durchmaischung und die Herstellung jeder Temperatur in vorteilhafter Weise gestattet. Es ist ein liegender, oben abgeschnittener und offener, an beiden Enden durch Seitenwände geschlossener, etwa 2 m langer Cylinder von Eisenblech mit Rührwerk und Mantel. a ist der innere, zur Maischarbeit dienende Raum, b der Raum zwischen Cylinder und Mantel, c eine Öffnung zum Einlassen, d ein Ablaßrohr für Dampf oder Wasser, e' das Ablaßrohr für die fertige Maische. Ein Rührwerk, dessen Achse die Mitte des Cylinders einnimmt, hat eine Anzahl eine Schraubenlinie darstellender, mit eisernen Rechen, Rahmen und Querstäben oder Gittern versehener Arme und macht etwa 25 Umdrehungen in der Minute, so daß eine vollkommene, beliebig lange fortzusetzende Durcharbeitung der Masse geschieht, während der den Zwischenraum b durchströmende Dampf die Erhitzung bewirkt. Die gewaschenen Kartoffeln werden nach dem ältern Verfahren mittels frei einströmenden Dampfes in (meist hölzernen) Bottichen (Dampffässern) gekocht, noch heiß mittels Quetschwalzen oder mittels andrer Vorrichtungen zerdrückt und dann unter Zusatz der verhältnismäßigen Quantität Wasser mit dem (meistens Grün-) Malz vermischt; dieses Einmaischen geschieht auf verschiedene Weise, je nachdem man die ganze Menge Malz und Kartoffeln zugleich maischt oder die Kartoffeln in kleinern Anteilen zu dem vorher eingemaischten Malz bringt oder endlich die Kartoffeln in kleinern Mengen ebenfalls mit Anteilen des Malzes mischt, bis die Masse jedesmal durch die Zuckerbildung dünnflüssig geworden ist. Die Einrichtung der zum Einmaischen der Kartoffeln angewandten Maischbottiche ist eine sehr mannigfaltige; ein Beispiel zeigt Fig. 2 der Tafel. a ist das Kartoffeldampffaß, b der hölzerne Trichter, mittels dessen die entleerten Kartoffeln zwischen die Quetschwalzen dd geleitet werden; diese sind durch die Schraube e gegeneinander verstellbar und erhalten ihre Bewegung durch c; die zerdrückten Kartoffeln fallen in den Bottich g, in dem sich ein durch pq, rn bewegtes, um die auf dem Lager m ruhende Achse o sich drehendes Rührwerk befindet, welches aus dem Arm t und aus Rahmen mit Querstäben us besteht, die sich während des Umlaufs der Mittelachse um ihre eigne horizontale Achse ss drehen. fh sind Röhren für Wasser und Dampf, ki der Ablaß für die fertige Maische, l ein Ventil zum Reinigen des Bottichs.

Nach den neuern Maischverfahren werden die Kartoffeln sowie auch Getreide und besonders in neuerer Zeit auch Mais, letzterer in eingequelltem Zustand, in geschlossenen Gefäßen unter einem Druck von 2—3 Atmosphären und bei der denselben entsprechenden höhern Temperatur gedämpft, hierauf, vollends zerkleinert, in geeigneten Kühlapparaten auf die Zuckerbildungstemperatur gebracht, bei welcher das Zusetzen des Malzes und hierauf die Umwandlung des Stärkemehls in Zucker erfolgt, dann einige Zeit, wie bei dem ältern Verfahren, dieser Einwirkung überlassen und schließlich durch eine zweite Abkühlung auf die Gärungstemperatur gebracht. Zweck dieser Art zu arbeiten ist ein vollständigeres Aufschließen und Löslichmachen der Stärke in Form von Zucker und folgerichtig eine höhere Ausbeute an S., und dieser Zweck wird in so sicherer Weise erreicht, daß man das ältere Verfahren durch eine ganze Reihe auf demselben Grund beruhender, in der Ausführung jedoch verschiedener Verfahren allmählich ersetzt. Das erste dieser Verfahren war das Hollefreundsche, bei welchem nach dem Erhitzen der Kartoffeln auf die angegebene Höhe eine plötzliche Verminderung des Luftdrucks durch Kondensation des Dampfes und eine Luftpumpe angewandt und die Masse zugleich energisch umgerührt wird.

Fig. 3 und 4 der Tafel stellen einen in dieser Weise wirkenden Apparat dar. A ist der auf dem Gestell L ruhende eiserne Maischcylinder mit dem auf der Achse o sitzenden Rührwerk C, dem Mannloch h und dem Dom B, D der Kondensator mit der Luftpumpe. Das Rührwerk wird durch die Teile K M f betrieben. Die Kartoffeln werden nebst etwas Wasser durch das Füllloch a eingeschüttet, worauf alles fest verschlossen und durch das Rohr osi mit den Ventilen kl Dampf zugelassen wird, welcher durch die kleinern Rohre mit Ventilen kkk in den Cylinder gelangt. Nachdem in diesem die gewünschte Spannung und Temperatur eingetreten, wird das Rührwerk eine Zeitlang in Thätigkeit gesetzt, sodann der Dampf abgesperrt und durch Öffnung von m der im Cylinder vorhandene durch das Rohr p ins Freie entlassen, worauf die Temperatur auf 100° und die Spannung auf 0 herabgehen. Hierauf wird die Luftpumpe in Betrieb gesetzt und durch p und Q Wasser bei D in den Kondensator eingelassen. Hierdurch finden eine rasche Verminderung des Druckes im In-

nern des Apparats unter den der Atmosphäre und ein Herabgehen der Temperatur statt. Sobald die zur Zuckerbildung geeignetste erreicht ist, wird durch Öffnen des Verbindungshahns H das mit Wasser zu einem feinen Brei angemachte, im Bottich E befindliche Grünmalz in den Cylinder A (infolge der hierin hervorgebrachten Luftverdünnung) eingesaugt und mit dem Kartoffelbrei durch das Rührwerk wohl vermischt. Nun wird die Luftpumpe stillgestellt, der Cylinder geöffnet und die Masse unter jeweiligem Umrühren der Zuckerbildung überlassen; ist diese vollendet, so wird die Maische auf den Kühlschiffen oder in einem mit dem Apparat verbundenen Kühler auf die Gärungstemperatur abgekühlt.

Ähnlich ist der Apparat von Bohm, der aber ohne Luftpumpe arbeitet und das Kühlen der heißen Maische durch eine Verbindung von Rühr- und Kühlvorrichtung bewirkt. Das Rührwerk besteht aus flachen cylindrischen Gefäßen aus Eisenblech, die an ihren Flächen messerartige Vorsprünge tragen und auf einer hohlen Achse derartig angebracht sind, daß das Kühlwasser durch die Cylinder gehen und durch die ein Doppelrohr vorstellende hohle Achse wieder austreten kann. Von außen wird die Kühlung des Apparats durch Aufspritzen von kaltem Wasser bewirkt. Dasselbe Ziel wie die vorigen Apparate, aber mit den einfachsten Mitteln, verfolgt der Henzesche Dämpfer, der, wie Textfigur 1 zeigt, nur ein verbessertes Dampffaß ist, in welchem die Einwirkung höher gespannter und entsprechend heißerer Dämpfe möglich ist, eine Einwirkung, welche bis zum Austritt der Masse aus dem Dämpfer dauert, wobei diese durch den gespannten Dampf in außerordentlich feiner Verteilung in das eigentliche Maischgefäß geblasen wird. Der eiserne Cylinder A ist mit dem konischen Bodenansatz B versehen, welcher in das Ablauf- oder vielmehr Ausblaserohr C übergeht. DD' sind die Einlaßröhren für den Dampf, d ein Verschluß zum Reinigen des Ausblaserohrs, e das durch das Handrad f verstellbare Ventil zum Regulieren des Ausblasens. Das Mannloch a dient zum Einfüllen der Kartoffeln und wird dann dicht verschlossen; b ist ein Sicherheitsventil. Wenn die Einwirkung des hoch gespannten Dampfes auf die im Dämpfer befindlichen Kartoffeln beendet ist, werden diese durch Öffnen des Ventils in einem passenden, mit Rührwerk versehenen Maischbottich ausgeblasen, in welchem bereits ein Teil des zur Verzuckerung erforderlichen Malzes, mit Wasser zu einem Brei angerührt, sich befindet. Bei langsamem Ausblasen reicht die Verdunstung der zerstäubenden Masse aus, diese auf die Zuckerbildungstemperatur abzukühlen. Indessen sind die Maischbottiche meist mit Vorrichtungen versehen, welche die erforderliche Abkühlung durch Wasserströmungen bewirken. Wenn das Ausblasen beendet ist, wird das noch fehlende Malz zugesetzt, die Zuckerbildung abgewartet und dann die verzuckerte Maische vollends zur Gärtemperatur gebracht, und zwar entweder unter Anwendung der oben bezeichneten Wasserkühlung oder in derselben Art wie bei der ältern Arbeitsweise, nämlich auf Kühlschiffen mit Hand- oder Maschinenbetrieb. Der Henzesche Dämpfer ist mehrfach verbessert worden. Durch Modifizierung der Dampfeinströmung hat man eine wirbelnde Bewegung des zu dämpfenden Materials erreicht, und diese hat sich namentlich bei Verarbeitung von Mais und Roggen in dem ursprünglich nur für Kartoffeln konstruierten Dämpfer bewährt. Um beim Ausblasen eine vollkommnere Zerkleinerung des Materials zu erreichen, wurden verschiedene Vorrichtungen angebracht; man ging aber in derselben Richtung noch weiter und konstruierte Nachzerkleinerungsapparate, welche eine bis dahin nicht gekannte feine Zerteilung des Materials herbeiführen. Der Apparat von Ellenberger ist dem sogen. Holländer der Papierfabriken nachgebildet und dem Brennereibetrieb angepaßt. Die gar gedämpfte Kartoffel- oder Getreidemasse wird ausgeblasen und fällt auf die 200mal in der Minute sich drehende Trommel des Holländers, deren Zähne, wie die der Grundplatte, eine besondere Form haben. Der Apparat arbeitet anerkanntermaßen vorzüglich und ist sehr verbreitet. Beim Dämpfen von Mais und Getreide wird außerdem der Dämpfer selbst mit einem sehr wirksamen Rührwerk an horizontaler Achse versehen. Eine hervorragende Stellung nimmt der Apparat von Paucksch (Fig. 5 u. 6 der Tafel) ein. Außer dem eigentümlich gestalteten Dämpfer besitzt derselbe einen Vormaischbottich, der aus einem schalenförmigen Unterteil mit cylindrischem Aufsatz besteht. Auf dem Boden ist der Zentrifugal-Maisch- und Zerkleinerungsapparat angebracht; er besteht aus einer festliegenden Grundplatte und einem Flügelrad als Läufer, welches 300—400 Umdrehungen macht. Vermöge seiner Einrichtung saugt er die Maische durch vier Öffnungen ein und wirft sie nach dem Mahlen seitwärts aus. Ein Rührwerk ist nicht vorhanden, der Maischraum daher frei und so für die Beobachtung der Temperatur zugänglich. Die Bewegung der Maische ist eine äußerst heftige und doch zugleich eine höchst regelmäßige, die Wirkung gründlich. Die kleinen Apparate werden mit Mantel für Wasserkühlung eingerichtet. Der Maischapparat von Hentschel (Fig. 7 der Tafel) hat ebenfalls eine ausgezeichnete Maischwirkung. Er besteht aus einem doppelwandigen Vormaischbottich mit trichterförmigem doppelten Boden und einem eigentümlichen Zerkleinerungs- u. Maischapparat. Durch das unter diesem befestigte Schneckengehäuse mit aufgeschraubtem Mahlring und die aufrecht stehende rotierende Welle, auf welcher der gerippte Zerkleinerungskonus gemeinschaftlich mit den ansaugenden Schnecken festsitzt, wird die Maische in Bewegung gesetzt. Das aus dem Dämpfer ausgeblasene Maischgut fällt in die schüsselförmige Vertiefung des Zerkleinerungsapparats, wird von diesem in parabolischer Richtung ausgeworfen, gleitet an der innern Wandung des Bodens herab und wird durch den

Fig. 1. Henzescher Dämpfer.

trichterförmigen Boden der anhängenden Schnecke zugeführt und im Zerkleinerungsapparat vermahlen. Die Bewegung ist eine so lebhafte, daß die im Bottich befindliche Maische in eine starke Rotation versetzt wird. Die innere Wandfläche ist mit Rippen versehen, und wenn die Maischekühlung beabsichtigt wird, werden außer der Wandkühlung noch Kühlröhren angewendet.

Kein Zweig der Spiritusfabrikation hat in der neuern Zeit so bedeutende Fortschritte gemacht wie die Verarbeitung des **Maises** in den Hochdruckapparaten. Man bringt die ganzen Körner in den Henzedämpfer, welcher auf 100 kg Mais 130—200 kg Wasser enthält, kocht bei offenem Mannloch unter lebhafter Bewegung des Maises eine Stunde lang, schließt dann das Mannloch, dämpft wieder eine Stunde unter steigendem Druck, zuletzt eine Viertelstunde bei wenigstens drei Atmosphären und bläst endlich unter diesem Druck aus. Soll der Mais mit Kartoffeln verarbeitet werden, so maischt man ihn, nachdem er abgekühlt ist, für sich ein, verteilt ihn mit der erforderlichen Hefe auf zwei oder drei Gärbottiche und setzt die Kartoffelmaische zu. Auch Roggen wird jetzt in ganzen Körnern im Henzedämpfer verarbeitet. Während bei dem alten Verfahren durchschnittlich 18,7 Proz. Stärke unvergoren blieben, betrug der Verlust bei Hollefreund 6,2, bei Bohm 7,2, bei Henze, bei Ellenberger 4,8—6,6 Proz. 1 kg Stärkemehl gibt theoretisch 71,7 Literprozent (s. unten) Alkohol; da jedoch thatsächlich nur 94 Proz. dieser Menge in Rechnung gezogen werden können, so ergeben sich als erreichbarer Maximalbetrag nur 67,4 Literproz. In der Praxis erhielt man nach dem alten Verfahren 45,3 Proz., nach Henze 48,1, nach Hollefreund 50,5 und nach Bohm 53,6 Proz.

Verarbeitung der Maische.

Die verzuckerte Maische muß so schnell wie möglich auf die zum Hefengeben und zum Einleiten der Gärung erforderliche Temperatur (12—17°) abgekühlt werden. Dies geschah früher auf **Kühlschiffen**, flachen Gefäßen von solcher Größe, daß die Maische darin nur eine dünne Schicht bildet, deren Abkühlung noch durch Umrühren und starken Luftwechsel befördert wird. In neuerer Zeit wendet man häufiger kaltes Wasser und Eis in Oberflächen- oder Röhrenkühlern oder in Rührwerken mit hohlen Schaufeln an. In dem oben erwähnten Lacambreschen Maischcylinder wird kaltes Wasser durch den Zwischenraum b geleitet, während das Rührwerk in Thätigkeit ist. In dem **Kühlapparat von Hentschel** (Textfigur 2) wird die durch den Fülltrichter a in den Kühltrog cc einfallende Maische von der sich drehenden kupfernen Spirale e erfaßt und der Ausgangsöffnung k zugeführt. Das Kühlwasser tritt durch das Rohr m in die Hohlwelle d, aus dieser in die Spirale e und fließt bei k wieder ab. Um auch die Wandungen des Trogs für eine möglichst vollkommene Kühlung nutzbar zu machen, ist der Trog doppelwandig und wird durch das Rohr l in den Hohlraum Wasser geleitet. Ein kleinerer Teil des austretenden Kühlwassers bewirkt schließlich auch noch eine äußere Kühlung der Hohlwelle d. Die wasserführende Spirale ist aus einzelnen Scheiben hergestellt, die nur teilweise eintauchen und daher auch eine Kühlung durch Verdunstung bewirken.

Die auf die eine oder die andre Weise erhaltenen **gärungsfähigen Flüssigkeiten**, d. h. im wesentlichen Traubenzuckerlösungen von passender Verdünnung und Temperatur, sollen nunmehr unter dem Einfluß der Hefe so zersetzt werden, daß der Zucker möglichst vollständig in entweichende gasförmige Kohlensäure und zurückbleibenden, in der Flüssigkeit als Lösung zu erhaltenden Alkohol zerfällt. Am einfachsten setzt man den Maischen die als Nebenprodukt andrer Gewerbe (Bierbrauerei) erhaltene Oberhefe oder in besondern Gewerben bereitete **Hefe** (Bierhefe, Branntweinhefe, Preßhefe) zu. Nicht immer aber ist dieselbe in der erforderlichen Menge und Beschaffenheit zu erhalten, und es ist daher in denjenigen Ländern, in welchen die Steuergesetze kein Hindernis bilden allgemein an Stelle derselben die **Kunst-**

Längsschnitt — Querschnitt

Fig. 2. Kühlapparat von Hentschel.

oder Maischhefe (s. Kunsthefe) getreten. Dieses Verfahren ist in Deutschland und Österreich allgemein sowohl in Melasse- als in Getreide- und Kartoffelbrennereien üblich, obwohl in der Art der Herstellung und Fortführung dieser Nebenmaische sehr vielfach verschiedene Methoden befolgt werden. Dagegen wird in Frankreich und Belgien fast nur Bier- oder Preßhefe benutzt. Man rechnet auf 100 kg 1 bis 2 Lit. breiige Hefe oder 0,75—1 kg Preßhefe. In allen Fällen wird die **Gärung der Hauptmaische** in großen hölzernen, meist offenen Gefäßen, Bottichen, bewirkt, und man sucht es so einzurichten, daß sie möglichst energisch und vollständig und in derjenigen Zeitdauer (in 1—3 Tagen) verläuft, welche unter den bestehenden Steuergesetzen als die vorteilhafteste erscheint. Die Temperatur steigt dabei bedeutend und dient ebenso wie die Abnahme der Dichtigkeit (infolge der stattfindenden Zersetzung des Zuckers) als ein Erkennungsmittel für den Verlauf und die Beendigung der Gärung. Die durch die Gärung erzielte alkoholhaltige Flüssigkeit, die **weingare Maische**, enthält außer Alkohol verschiedene Mengen fremder Stoffe, von denen der Alkohol getrennt werden muß. Diese fremden Bestandteile rühren teils von dem Rohmaterial her, welches ja nicht reiner Zucker war und also nicht völlig in Alkohol oder Kohlensäure übergeführt werden kann, teils sind es Nebenprodukte der Gärung selbst. Der Gehalt an reinem Weingeist beträgt durchschnittlich 5—10 Proz. Denselben in konzentrierter Gestalt und frei von den übrigen Bestandteilen der Maische zu erhalten, ist der Zweck der **Destillation** (s. d.), des **Abtreibens oder Abbrennens**. Reines Wasser kocht bei 100° C., reiner Alkohol bei 78,3°. Der Siedepunkt

eines Gemisches von Alkohol und Wasser liegt zwischen diesen beiden Punkten und ist im allgemeinen um so höher, je geringer der Alkoholgehalt desselben ist. Wird ein solches der Destillation, d. h. dem Kochen in einem Apparat, unterworfen, welcher die vollständige Wiederverdichtung des gebildeten Dampfes in einem andern Teil des Apparats durch Abkühlung gestattet, so erhält man aus dem Dampf eine Flüssigkeit, ein Destillat, welches im Verhältnis zum Wasser mehr Alkohol enthält als die siedende Flüssigkeit. Der einfachste Destillationsapparat, bei welchem der aus der kochenden weingaren Maische sich entwickelnde Dampf sofort vollständig verdichtet wird, liefert ein alkoholarmes Produkt (Lutter, Läuter, Lauer), aus welchem bei abermaliger Destillation (Rektifikation) ein alkoholreicheres Produkt erhalten werden kann. Die verschiedenen Apparate, welche gegenwärtig bei der Spiritusfabrikation in Anwendung sind, liefern sofort ein alkoholreiches Produkt (bis 95 Proz.) und führen die Verdichtung des letzten alkoholreichen Dampfes in sehr verschiedener Weise und mit sehr verschieden gestalteten Apparatteilen aus. Bei dem einfachsten Destillationsapparat benutzt man zur Verdichtung der Dämpfe kaltes Wasser, bei den vollkommnern aber Maische, die bei dieser Verwendung vorgewärmt wird; anderseits schaltet man zwischen Blase und Kühler Verstärkungsvorrichtungen (Verdampfer und Niederschlagsvorrichtungen) ein und trifft Vorkehrungen, um den vollständigen Abtrieb (namentlich durch Anwendung zweier Blasen) zu sichern. In Deutschland war Pistorius der erste, welcher zwei Brennblasen statt einer anwandte und mit den Blasen Rektifikatoren und Dephlegmatoren auf sehr zweckmäßige Weise verband. Wenn man von einem normal konstruierten Apparat verlangt, daß man mit seiner Hilfe nicht nur allen Alkohol aus der Maische, sondern denselben auch möglichst rein konzentriert und zwar mit dem geringsten Aufwand an Zeit, Arbeitslohn und Brennstoff erhalte, so muß man anerkennen, daß der Apparat von Pistorius viel leistet. Es wird ihm deshalb in Norddeutschland (viel weniger in Süddeutschland, wo mehr der Gallsche Apparat eingeführt ist) meist der Vorzug vor andern Brennapparaten gegeben, zu deren Konstruktion der Pistoriussche Apparat in vielen Fällen der Ausgangspunkt war (vgl. Destillation, S. 721).

Sehr gebräuchliche Apparate sind ferner: der Pistoriussche Apparat mit direkter Feuerung, der Pistoriussche säulenförmige Apparat, der Gallsche Wechselapparat, außerdem die Apparate von Neumann, Dorn, Egrot, Siemens und besonders auch der kontinuierlich arbeitende Apparat von Ilges, der beim ersten Abtrieb S. von mindestens 94 Proz. liefert (s. Destillation, S. 723). Eine besondere Art der zusammengesetzten Apparate bilden die namentlich von Savalle gebauten Säulen- oder Kolonnenapparate, welche besonders in Frankreich und Belgien in außerordentlicher Anzahl verbreitet sind, und deren Hauptteil die verschiedenen Arten Verdampfungskapseln bilden. Die Säulenapparate sind meistens für kontinuierlichen Abtrieb eingerichtet und enthalten in vielen Fällen keine eigentliche Blase. Die Verstärkungseinrichtungen sind bei denselben vielfach nicht sehr ausgeprägt, und sie werden dann nur zur Herstellung von 35—50proz., oft sogar nur von 25proz. Destillaten benutzt. Sie sind vorzugsweise für starken, fabrikmäßigen Betrieb bestimmt und setzen, wenn 80proz. S. erzeugt werden soll, eine zweite Destillation oder die Hinzufügung von in Frankreich und Belgien nicht üblichen Verstärkungseinrichtungen voraus. Ein in Frankreich verbreiteter Apparat für kontinuierlichen Betrieb ist endlich der von Derosne verbesserte von Cellier-Blumenthal (s. Destillation, S. 722). Es ist der älteste dieser Art und war ursprünglich nur für die Destillation von Wein (s. oben) bestimmt; doch dient er jetzt auch zur Destillation von andern gegornen dünnen oder klaren Flüssigkeiten, wie z. B. Rübensaft. Für dicke Maischen, wie die in Deutschland zu verarbeitenden, ist er nicht verwendbar.

Um Trinkbranntwein zu erhalten, wird in zweierlei Weise verfahren: Ein Teil des aus verschiedenen Rohstoffen erzeugten alkoholischen Destillats von 80—82 Proz. (Rohspiritus) wird unmittelbar mit Wasser auf die verlangte Branntweinstärke verdünnt, zuweilen durch eine Filtration über Holzkohle in geringem Maß von den in dem Rohspiritus stets als Nebenprodukt der Gärung enthaltenen, unangenehm riechenden und schmeckenden Fuselölen gereinigt und außerdem öfters mit aromatischen, bittern etc. Stoffen versetzt. In dieser Weise werden nur sehr unreine und fuselig schmeckende Branntweine erhalten. Reinere und ganz reine Branntweine bereitet man aus 90—94proz. Sprit, wie derselbe durch Verfeinerung (Raffinierung) des Rohsprits erhalten wird. Die reinsten in dieser Weise erzielten Produkte sind das Material, aus welchem die Liköre und sonstige zusammengesetzte weingeistige Getränke fabriziert werden. Die weitaus größere Menge eigentlichen Trinkbranntweins wird aber so erhalten, daß man die gewünschte geringe Stärke des Produkts (40—50 Proz.) unmittelbar durch Destillation solcher Maischen erzielt, welche eigens zu diesem Zweck hergestellt werden, und aus welchen dann eigentlicher, reinerer S. nicht gewonnen wird. Diese Art, Trinkbranntwein darzustellen, ist in allen Ländern gebräuchlich, jedoch je nach dem Geschmack des Publikums und der Art des Rohmaterials verschieden. Der Absatz des Branntweins ist an den durch Herkommen und Gewohnheit beliebten Geschmack desselben gebunden, und es haben sich demnach in den verschiedenen Gegenden etwas abweichende Branntweinbrennerei-Methoden herausgebildet, welche, Verbesserung durchweg verschmähend, darauf gerichtet sind, dem Produkt gewisse Beimengungen (meist zu den oben erwähnten Fuselölen gehörig) in sehr geringem Verhältnis zu erhalten, welche den besondern, von dem des reinen, verdünnten Alkohols abweichenden Geschmack bedingen. So wird z. B. in Deutschland in kleinen Brennereien aus der vergornen Weizen- und Gerstenmalzmaische zuerst durch Abtrieb in der einfachen Blase über freiem Feuer Lutter dargestellt und aus diesem durch eine zweite Destillation in derselben Weise Branntwein von der gewünschten Stärke gewonnen. In Belgien wird der sogen. Genever sowohl in kleinen als in kolossalen fabrikmäßigen Brennereien aus Roggenmaische erhalten, welche man zuerst mittels eines kontinuierlich arbeitenden Säulenapparats mit ununterbrochenem Dampfbetrieb zu Lutter von etwa 30—35 Proz. abbrennt. Dieser Lutter wird dann ausnahmslos in ganz einfachen Blasen ohne jede Verstärkung über freiem Feuer abgetrieben und so Branntwein von der gewünschten Stärke erhalten. Wacholder wird nicht zugesetzt. Der Abtrieb des Obstbranntweins aus den verschiedenen Obstmaischen (s. oben) geschieht im Kleinbetrieb (z. B. im Schwarzwald) ausschließlich in ganz kleinen, einfachen kupfernen Blasen, welche auf freiem Feuer erhitzt werden. Es wird zwei- oder dreimal gebrannt, also zuerst aus der Maische (durch

das Rauchbrennen) 15—20proz. Lutter, dann aus diesem (durch das Läutern) mittels derselben Blase das fertige Produkt erhalten. Zuweilen wird noch ein drittes Mal geläutert. Weinbranntwein, Franzbranntwein, Kognak werden in Frankreich aus Wein, entweder mittels des Apparats von Cellier, Blumenthal und Derosne (s. oben) oder auch mittels der einfachen, im Wasser- oder Dampfbad erhitzten Blase, erhalten. Für die feinern Branntweine wird der Nachlauf, d. h. der gegen Ende des Abtriebs kommende schwächere Branntwein, wegen seines geringern Geschmacks getrennt aufgefangen.

Wie schon angedeutet, enthält das Destillat aller weingaren Maischen flüchtige Stoffe, die demselben einen besondern Geschmack geben und unter dem Namen Fuselöle (s. d.) zusammengefaßt werden. Sie sind weniger flüchtig als Wasser und treten erst in der letzten Periode der Destillation auf. Außerdem kommen noch andre riechende und schmeckende Stoffe vor, welche, leichter flüchtig als Alkohol, bei der Destillation zuerst erscheinen und hauptsächlich aus Aldehyd bestehen. Um den Branntwein oder Rohspiritus von diesen Stoffen zu befreien (denselben zu **raffinieren**), behandelt man ihn zuweilen mit Holzkohle; meistens aber wird zugleich mit Herstellung von starkem S. (die Rektifikation zu Ware von 90 und mehr Prozenten) eine Trennung der zu Anfang, Mitte und Ende der **nochmaligen Destillation** zu erhaltenden Produkte vorgenommen und so, unter Benutzung der verschiedenen Flüchtigkeit der bezeichneten Stoffe, ein reines Produkt, der **Sprit**, erhalten. Das Verfahren stellt also im wesentlichen eine **unterbrochene** Destillation dar; die Apparate sind hauptsächlich Säulenapparate mit Blase und kräftigen Verstärkungseinrichtungen. Man erhält **Vorlauf**, reinsten **Sprit** von etwa 90—93 Proz., und dann **Nachlauf**, die getrennt aufgefangen werden.

Alle Kühlvorrichtungen der Destillationsapparate endigen mit einem sogen. **Verschluß** (Ablauf, Glocke). Ein solcher (Textfig. 3) besteht z. B. aus einer zweischenkeligen Röhre t t, welche bei s an das Ende der Schlange p p befestigt ist. Der eine Schenkel erweitert sich oben zu einem mit einer Glasglocke bedeckten Trichter w mit dem Abfluß v und enthält ein Alkoholometer, so daß man die Beschaffenheit des Destillats beständig beobachten kann. Das Rohr x dient zum Entweichen von Luft aus dem Apparat und von Kohlensäure aus der Maische. Soll das Destillat je nach seiner Reinheit nach verschiedenen Behältern geleitet werden, so sind weniger einfache Verschlüsse erforderlich. Der **Ablauf von Savalle** (Textfig. 4) gestattet nicht nur die Beobachtung des Alkoholgehalts des Destillats und die beliebige Ableitung, sondern auch das Abmessen der in einer gewissen Zeit gelieferten Flüssigkeit. b ist das Zuflußrohr vom Kühlapparat, c der Ansatz für den Ablauf mit dem Probehähnchen d; die Verschlußglocke e enthält ein Aräometer und die Meßröhre, welche durch den Boden der die Glocke tragenden Schale l hindurchgeht. f ist die Öffnung für den Abfluß, g die Verteilungskugel mit den Leitungen hi k nach den verschiedenen Behältern. Der zuströmende S. fließt durch f ab, steigt aber teilweise nach e, übt von hier aus einen Druck auf den Abfluß durch f und setzt sich mit diesem ins Gleichgewicht. Die Größe der Öffnung f wird durch besondere Versuche so reguliert, daß die Zahlen an der Meßröhre den Abfluß in einer bestimmten Zeit ergeben. Steigt die Flüssigkeit in e, so fließt durch f mehr S. ab, weil der Druck größer wird. Wenn der Brennapparat und der Kühler gleichmäßig arbeiten, erscheint der Stand der Flüssigkeit in e vollkommen ruhig und unveränderlich; jede Unregelmäßigkeit im Betrieb wird hier sofort erkannt.

Fig. 3. Ablauf.

Man **benutzt** S. zu Getränken (Branntwein, Likör), als Lösungsmittel zur Darstellung von Tinkturen, Firnissen, Parfümen, Extrakten, Alkaloiden, auch in der Färberei und Rübenzuckerfabrikation, ferner zur Bereitung von Essig, Äther, Chloroform, Chloralhydrat, zusammengesetzten Äthern, Aldehyd, Knallsäuresalzen, Soda, Pottasche, Teerfarben und vielen andern Präparaten, zum Konservieren fäulnisfähiger Substanzen, als Brennmaterial, zum Füllen von Thermometern, zur Regeneration alter Ölgemälde, als Arzneimittel ꝛc. — Was die **Ausbeute** betrifft, so sollten Stärkemehl 56,78 Proz., Rohrzucker 53,8, Traubenzucker 51,1 Proz. Alkohol liefern, thatsächlich aber erhält man weniger, z. B. aus Rohrzucker nur 51,1 Proz. Alkohol. In der Praxis liefern:

100 kg	Gerste . .	44,64	Liter S. von 50 Proz. Tr.
100 -	Gerstenmalz	54,96	" " " 50 " "
100 -	Weizen . .	49,21	" " " 50 " "
100 -	Roggen . .	45,80	" " " 50 " "
100 -	Kartoffeln .	18,32	" " " 50 " "

Multipliziert man die Literzahl mit dem Alkoholgehalt in Volumprozenten, so erhält man **Literprozente**. Ein metrischer Zentner Gerste liefert danach 2232, Gerstenmalz 2748, Weizen 2461, Roggen 2290, Kartoffeln 916 Literprozent Alkohol. Nach solchen Literprozenten rechnet man im deutschen Spiritushandel, und zwar nimmt man 10,000 Literprozent (100 Lit. à 100 Proz.) als Einheit an und bezieht auf sie die Preisnotierungen.

Fig. 4. Ablauf von Savalle.

Über die **Alkoholproduktion** liegen zuverlässige Angaben nicht vor. Der jährliche Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung betrug 1881—85 in:

	Liter Alkohol	Lit. 45% Branntwein		Liter Alkohol	Lit. 45% Branntwein
Italien . . .	0,9	2,0	Deutschland .	4,1	9,1
Norwegen . .	1,7	3,8	Schweiz . . .	4,6	10,2
Finnland . .	2,2	4,9	Rußland (europ.) . . .	4,7	10,4
Großbritannien	2,7	6,0	Belgien . . .	4,7	10,4
Österreich-Ungarn . . .	3,5	7,7	Niederlande .	4,7	10,4
Frankreich . .	3,8	8,4	Dänemark . .	8,9	19,8
Schweden . .	3,9	8,7	Verein. Staaten	2,6	5,8

Seit 1875 zeigt sich eine Steigerung des Alkoholverbrauchs in Frankreich von 2,9 auf 3,8, in Rußland von 4,0 auf 4,7, in Österreich-Ungarn, Belgien blieben die Verbrauchsziffern dieselben, in den Niederlanden, Großbritannien, Finnland, Deutschland ist eine geringe, in Schweden und Norwegen eine beträchtliche Abnahme zu verzeichnen. 95 Proz. des produzierten S. sollen zum Genuß verbraucht werden.

Alkoholische Getränke waren schon in den ältesten Zeiten bei vielen Völkern bekannt, aber erst im 8. Jahrh. gewann man durch Destillation von Wein einen S. In den nördlichen Ländern war bis zum Ende des 18. Jahrh. der Kornbranntwein allein herrschend. Die ersten Versuche mit Kartoffeln scheinen 1775 in Schweden angestellt worden zu sein, und 1796 wurde in Franken Kartoffelbranntwein gewonnen. Wichtigkeit erlangte die Kartoffelbrennerei aber erst seit 1810, und 20 Jahre später war die Kartoffel in Deutschland das Hauptmaterial für die Branntweingewinnung. Infolge der Kartoffelkrankheit wandte man sich wieder mehr dem Getreide, dann aber auch dem Mais, der Melasse und den Zuckerrüben zu. Zur Verarbeitung der Kartoffel gaben der ältere und der jüngere Siemens 1818 und 1840 zweckmäßige Apparate an. Die alten Destillierblasen wurden vielfach verbessert, durch direkten Dampf geheizt (Gall 1829) etc. Zusammengesetzte Destillierapparate konstruierten Adam und Solimani in Nîmes (1801), Pistorius (1816), Cellier-Blumenthal und Derosne (1818), Dorn (1819), Schwarz (1833), Siemens (1850) etc. Die von Lowitz 1790 entdeckte Eigenschaft der Kohle, das Fuselöl zu absorbieren, wurde schnell in die Praxis eingeführt. Die neuesten Fortschritte betreffen die gründlichere Aufschließung des Materials durch gespannte Dämpfe und Zerkleinerungsapparate vor dem Maischen (Hollefreund, Bohm, Henze), namentlich aber ist die Spiritusfabrikation auch durch wissenschaftliche Untersuchungen über den Gärungsprozeß, die Ernährung der Hefe und durch Verbesserung der analytischen Methoden gefördert worden. Das Laboratorium und die Versuchsstation der deutschen Spiritusfabrikanten in Berlin hat wesentlich beigetragen, für die Spiritusfabrikation eine wissenschaftlich begründete Basis zu gewinnen. Vgl. Stammer, Die Branntweinbrennerei und deren Nebenzweige (Braunschw. 1875); Derselbe, Wegweiser in der Branntweinbrennerei (das. 1876); Märcker, Handbuch der Spiritusfabrikation (4. Aufl., Berl. 1886); Böhm, Branntweinbrennereikunde (9. Aufl., das. 1885); Gumbinner, Anleitung zur Spiritusfabrikation (das. 1882); Bersch, Die Spiritusfabrikation und Preßhefebereitung (das. 1881); Ulbricht und Wagner, Handbuch der Spiritusfabrikation (Weim. 1888); Freiesleben, Der Brennereibau (Berl. 1885); »Zeitschrift für Spiritusindustrie« (das.).

Spiritus familiāris (neulat.), ein vertrauter dienstbarer Geist, Hausgeist.

Spirochaete *Ehrb.*, früher Gattung der Spaltpilze, deren angebliche Arten wie die nahe verwandten Spirillen als Entwickelungsformen von Bakterien erkannt sind.

Spirométer (griech.), von Hutchinson angegebener Apparat, welcher dazu dient, das Luftquantum zu bestimmen, welches beim Atmen aus den Lungen entweicht. Das S. stimmt im Prinzip mit dem gewöhnlichen Gasometer (s. d.) überein. Die durch einen Schlauch unter die Glocke des Gasometers geleitete ausgeatmete Luft hebt die durch Gegengewichte äquilibrierte Glocke und kann direkt an einer Skala gemessen werden.

Spirre, s. Blütenstand, S. 82.

Spirsäure, s. Salicylsäure.

Spitāl (lat., Spittel), s. v. w. Hospital.

Spital, Marktflecken im österreich. Herzogtum Kärnten, an der Drau und der Bahnlinie Marburg-Franzensfeste, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß des Fürsten Porzia, Holzstofffabrikation und (1880) 1832 Einw.

Spitalfields (spr. spittelfihlds), Stadtteil im O. Londons, in welchem sich die aus Frankreich eingewanderten hugenottischen Seidenweber niederließen, deren Nachkommen teilweise noch jetzt dort wohnen.

Spithead (spr. spitt-hedd), s. Portsmouth.

Spitta, Karl Johann Philipp, geistlicher Liederdichter, geb. 1. Aug. 1801 zu Hannover, studierte in Göttingen Theologie und ward, nachdem er verschiedene andre Stellen bekleidet hatte, 1853 Superintendent zu Peine im Hildesheimischen, dann im Juli 1859 Superintendent in Burgdorf, wo er 28. Sept. d. J. starb. Außer einzelnen Predigten veröffentlichte er: »Psalter und Harfe« (Leipz. 1833 u. öfter), eine in zahlreichen Auflagen verbreitete Sammlung geistlicher, für häusliche Erbauung bestimmter Lieder, die durch Vollendung der Form, Innigkeit und wahrhaft christliches Gepräge zu den besten derartigen Produkten der Neuzeit gehören. Noch erschienen von ihm: »Nachgelassene geistliche Lieder« (5. Aufl., Brem. 1883). Spittas Leben beschrieb Münkel (Leipz. 1861). — Sein Sohn Philipp, geb. 27. Dez. 1841 zu Wechold bei Hoya in Hannover, seit 1875 Dozent der Musikgeschichte an der Hochschule für Musik (seit 1882 deren stellvertretender Direktor) sowie Universitätsprofessor für Musikwissenschaft und Sekretär der Akademie der Künste zu Berlin, hat sich durch seine Biographie »Johann Sebastian Bach« (Leipz. 1873–79, 2 Bde.; engl., Lond. 1884) sowie durch eine Gesamtausgabe der Orgelwerke Buxtehudes und der Werke von H. Schütz bekannt gemacht. Kleinere Schriften von ihm sind: »Über J. S. Bach« (Leipz. 1879) und »Ein Lebensbild Robert Schumanns« (das. 1882). Mit Chrysander und Adler gibt er seit 1885 die »Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft« (Leipz.) heraus.

Spittler, Ludwig Timotheus, Freiherr von, berühmter Geschichtschreiber und Publizist, geb. 11. Nov. 1752 zu Stuttgart, widmete sich in Tübingen und Göttingen theologischen und historischen Studien, ward 1778 Repetent am theologischen Seminar zu Tübingen und 1779 Professor der Philosophie zu Göttingen, wo er sich als Lehrer der Geschichte großen Ruf erwarb, kehrte aber 1797 als Präsident der Oberstudiendirektion und Wirklicher Geheimer Rat in sein Vaterland zurück; 1806 ward er auch zum Kurator der Universität Tübingen und Minister ernannt und zugleich in den Freiherrenstand erhoben. Er starb 14. März 1810. Von seinen Schriften sind zu bemerken: »Geschichte des kanonischen Rechts bis auf die Zeiten des falschen Isidor« (Halle 1778); »Grundriß der Geschichte der christlichen Kirche« (Götting. 1782; 5. Aufl. von Planck, 1813); »Geschichte Württembergs unter den Grafen und Herzögen« (das. 1783); »Geschichte des Fürstentums Hannover« (das. 1786); »Entwurf der Geschichte der europäischen Staaten« (Berl. 1793, 2 Bde.; 3. Aufl. von Sartorius, 1823); »Geschichte der dänischen Revolution 1660« (das. 1796). Seine geistreich skizzierten »Vorlesungen über die Geschichte des Papsttums« wurden mit Anmerkungen von Gurlitt (Hamb. 1828), seine »Geschichte der Kreuzzüge« (das. 1827) und die »Geschichte der Hierarchien von Gregor VII. bis auf die Zeit der Reformation«

von K. Müller (das. 1828) herausgegeben. Seine sämtlichen Werke gab sein Schwiegersohn K. v. Wächter (Stuttg. 1827—37, 15 Bde.) heraus. S. verband mit ernster Quellenforschung philosophischen Geist und lichtvolle Darstellung bei sinnreicher Kürze, hellen politischen Blick und Sicherheit des Urteils. Vgl. Planck, Über S. als Historiker (Götting. 1811).

Spitzbergen, Inselgruppe im Nördlichen Eismeer, zwischen 76° 27′—80° 50′ nördl. Br. und 10°—32⅓° östl. L. v. Gr., nordöstlich von Grönland, dem es früher zugerechnet wurde, während Nordenskjöld 1868 den untermeerischen Zusammenhang von S. mit Skandinavien nachwies. Die Gruppe besteht aus der Hauptinsel, Westspitzbergen (39,540 qkm oder 718 QM.), dem von voriger durch die Hinlopenstraße getrennten Nordostland (10,460 qkm oder 190 QM.), dem Edgeland oder Stans-Foreland (5720 qkm oder 104 QM.), der Barentsinsel, König Karls-Land, Prinz Karls-Vorland und vielen kleinern Eilanden, welche ein Gesamtareal von 70,068 qkm (1273 QM.) einnehmen. Die Inselgruppe ist im Sommer von Eisschollen umgeben, im Winter von festen Eismassen eingeschlossen; nur längs der Westküste ist das Meer fast das ganze Jahr hindurch von Eis frei. Die Nordküste wird in den meisten Jahren durch den auch an ihr vorüberziehenden Golfstrom verhältnismäßig früh vom Treibeis befreit, wogegen die Ostseite von einem Polarstrom bestrichen wird. Die Hauptinseln steigen mit steilen Ufern aus dem Meer auf und sind im Innern mit einer 100 m dicken Schicht Landeis bedeckt, aus welcher scharfe Bergspitzen (daher der Name) bis zu 1390 m hervorragen. Die Hauptgebirgsart ist Granit; von vulkanischen Produkten findet sich der sogen. Hyperit vor, daneben Jurakalksteine, Kreide und andre Sedimentärgebilde. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt unter 79° 53′ nördl. Br. (Mosselbai) −9,56° C., die des kältesten Monats (Februar) −22,0°, die des Juli +4,55°. Das Klima ist also bedeutend milder als in Nordamerika unter weit südlichern Breiten, was dem Golfstrom zuzuschreiben ist. Die Vegetation ist äußerst dürftig, da die Erdrinde nur während weniger Wochen im Sommer, wo die Sonne nicht untergeht, von Eis und Schnee frei ist; von baumartigen Gewächsen finden sich nur zwei einige Zoll hohe Weidenarten. Überhaupt hat man 96 Arten von Phanerogamen und etwa 250 Kryptogamen beobachtet. Kruciferen und Gramineen herrschen vor. Fließende Wasser gibt es nur zur Zeit der Schneeschmelze. Von Landsäugetieren kommen vor: das Renntier (sehr zahlreich), der Eisbär, der braune Bär (?, selten), der Blaufuchs, aber kein Lemming; dagegen sind die Küsten reich an Walrossen und Robben. Im W. fanden sich früher viele Walfische, deren Zahl jedoch durch die beständige Verfolgung auf ein Geringes gesunken ist. Jetzt jagt man an den Küsten neben den Flossenfüßern besonders den Weißfisch und eine Haifischart (Haakjärring). Von Vögeln kennt man 28 Arten, von denen das Schneehuhn (Lagopus hyperboreus) der einzige Standvogel ist. An Insekten hat man bisher 23 Arten entdeckt. Das Mineralreich bietet Granit (reich an edlen Granaten), Graphit, Bleiglanz, Eisen, Marmor u. Braunkohlen. Eingeborne oder auch nur ansässige Bevölkerung hat keine der Inseln; doch haben sich bisweilen einzelne russische Jäger mehrere Jahre lang auf denselben aufgehalten, und während der Sommermonate werden sie von Fangfischern besucht, wenn auch nicht mehr so zahlreich wie früher. Im 17. und 18. Jahrh. war die Gruppe der Sammelplatz aller Walfischfänger, und an den Küsten wurden um das Privilegium des Walfischfangs und Robbenschlags zwischen Engländern, Holländern, Dänen und Franzosen vielfach blutige Kämpfe ausgefochten. Jetzt macht keine der seefahrenden Nationen Ansprüche auf den Besitz der Gruppe. S. wurde 1596 von den Holländern Barents, Heemskerk und Cornelis Ryp entdeckt. Näher erforscht wurden die Inseln in neuerer Zeit unter andern von Scoresby (1817—18), Parry (1827), der Recherche-Expedition (1838 ff.), Lamont (1858 und später), Karlsen (seit 1859), v. Heuglin (1870), Tobiesen (seit 1865), Leigh Smith (1871—72), besonders aber von den schwedischen Expeditionen unter Torell und Nordenskjöld (1858—73). S. Karte »Nordpolarländer«. Vgl. außer den Berichten in »Petermanns Mitteilungen«: Nordenskjöld, Die schwedischen Expeditionen nach S. und Bären-Eiland (Jena 1869); Heuglin, Reisen nach dem Nordpolarmeer 1870—71 (Braunschw. 1872—74, 3 Bde.).

Spitzbeutel, s. Filtrieren, S. 263.

Spitzblume, s. Ardisia.

Spitzbogen, s. Bogen und Gewölbe.

Spitzbogenstil, ungenaue Benennung für gotischer Stil, s. Baukunst, S. 496.

Spitze, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Spitzeder, Adele, s. Dachauer Banken.

Spitzel, in Süddeutschland s. v. w. Geheimpolizist.

Spitzeln, Kartenspiel, eine Art Solo unter dreien, wird mit mancherlei Abweichungen gespielt. Erforderlich ist dazu eine Pikettkarte, aus welcher man 1) alles Karo (bez. Schellen) bis auf die Sieben und 2) die Coeur- (rote) Acht entfernt hat. So bleiben 8 Blätter für jeden. Man spielt entweder in den schlechten Farben oder in »Kouleur« (Karo). Die ständigen Trümpfe: Spadille, Manille, Baste gelten wie im gewöhnlichen Solo; in Kouleur gibt es also nur 3 Trümpfe. Zum Gewinn eines Spiels gehören wenigstens 5 Stiche. Wenn alle passen, wird »gespitzelt« (»gestichelt«), d. h. man spielt ohne Trumpf, und derjenige, welcher den letzten Stich macht, verliert. Gerade diese für das Spiel charakteristische Regel wird aber oft durch Karteneinwerfen oder durch ein Points-Spiel ersetzt. Im letztern Fall zählt man die Karten von Daus bis Zehn herab der Reihe nach 5, 4, 3, 2 und 1. Jeder sucht soviel Points wie möglich zu bekommen. Wer über 15 hat, bekommt von jedem den Überschuß vergütet, und wer die wenigsten Augen hat, muß an beide bezahlen, selbst wenn der zweite nicht bis 15 gekommen ist.

Spitzen (Kanten), zarte Geflechte mit durchsichtigem Grund und einem aus dichter liegenden Fäden gebildeten Muster, werden entweder mit Klöppeln (Kissenspitzen, Dentelles) oder mit der Nadel (Points) gefertigt. Zum Klöppeln bedarf man eines Polsters (Klöppelsacks), welches im Erzgebirge walzenförmig und drehbar, in Belgien und Frankreich viereckig und flach gewölbt ist; auf dem Sack liegt der Klöppelbrief, ein Streifen Papier, auf welchem das Muster in Nadelstichen vorgezeichnet ist. Die Klöppel sind etwa 10 cm lange Holzstäbchen, auf welchen der zu verarbeitende Zwirn aufgewickelt (und im Erzgebirge durch eine übergeschobene Papierhülse geschützt) ist; die Löcher des Musterbriefs werden bei der Arbeit mit Nadeln besteckt und die Fäden durch Hin- und Herwerfen der Klöppel, welche von der Walze herabhängen oder auf dem belgischen Kissen liegen, zwischen den Nadeln verflochten. In dem Maß, wie die Arbeit fortschreitet, werden aus der fertigen Spitze die Nadeln ausgezogen und in die folgenden offenen Löcher des Briefs gesteckt. Ist die Spitze Ellenware, so kann die Arbeit auf der rotierenden Walze beliebig

oft rund herum fortgehen. Genähte S. werden entweder auf einem Gewebe, Tüll, Marly &c., oder auf einem für diesen Zweck mit dem Klöppel oder der Nadel hergestellten Spitzengrund ausgenäht. Das Muster ist auf ein Blatt starkes Papier (früher Pergament) gezeichnet; die Nadel folgt den Umrissen und umschnürt diese der Befestigung halber noch einmal. Ist das Muster fertig, so wird das Papier weggerissen. Durch noch stärkern, sowohl breitern als plastisch heraustretenden Umriß zeichnet sich die Guipurespitze aus; Guipure ist ein dicker Faden oder ein Streifen von dünnem Pergament oder Kartenpapier, welcher mit dem Faden ganz umwunden ist. Seit Anfang unsers Jahrhunderts besteht neben der Handspitzenindustrie die Fabrikation der S. auf Maschinen, so daß man wohl Handspitzen (echte) und Maschinenspitzen (unechte) unterscheidet. Wenn nun auch feststeht, daß die Spitzenmaschine eine große Mannigfaltigkeit in ihren Produkten und eine erstaunliche Ähnlichkeit mit den echten S. zu erzeugen vermag, so nehmen die Maschinenspitzen in Bezug auf Wechsel und schöne Formgestaltung des Erzeugnisses doch immer nur einen zweiten Rang ein, da sie ausschließlich Nachahmungen der Handspitzen sind. Bei den applizierten S. wird das geklöppelte Muster auf feinen Maschinengrund aufgenäht; bei den tamburierten ist der Grund und zum Teil auch das Muster auf der Maschine erzeugt und die Ergänzung durch Handarbeit ausgeführt. Nach dem Material unterscheidet man seidene S., speziell Blonden, welche in Schwarz und Weiß vorkommen, leinene S. (alle echten S.), baumwollene (die englischen Maschinenspitzen) und wollene (Mohairspitzen). Die Anfertigung der S. mag in eine sehr frühe Zeit zurückreichen, doch ist über ihren Ursprung nichts bekannt. Vielleicht entwickelte sie sich aus Flecht- und Knüpfwerk, welches in der auf alter Überlieferung beruhenden Hausindustrie namentlich südlicher Länder noch heute vorkommt und mit der Nadel später auf einen durchbrochenen Grund übertragen wurde. In Italien wurden um die Mitte des 15. Jahrh. nachweislich schon Nadelspitzen gefertigt, und man gibt an, daß die Kunst dorthin von Byzanz oder dem sarazenischen Sizilien gekommen sei. Man unterscheidet Reticellaspitzen (s. d.), venezianische oder Reliefspitzen (s. d.), Rosenspitzen (s. d.) u. a. Der englische Ausdruck Lace findet sich zur Zeit Richards III., und 1545 werden in Frankreich Dentelles erwähnt. Älter scheint die Spitzenklöppelei in den Niederlanden zu sein; doch liegen auch dafür keine bestimmten Zeugnisse vor. In Deutschland wurde diese Industrie durch Barbara v. Elterlein (aus Nürnberg stammend) eingeführt, welche 1553 als Gattin des Bergherrn Uttmann zu Annaberg in Sachsen starb. Die alten italienischen Nadelspitzen wurden besonders in Venedig und Mailand hergestellt; in Genua und Albissola wurde geklöppelt. Im 17. Jahrh. gelangte die Spitzenindustrie durch den Venezianer Vinciolo nach Frankreich, und gewisse Städte, wie Sedan, Alençon, wurden schnell berühmt als Sitze derselben, zumal seit Ludwig XIV. sie lebhaft begünstigte. Alençoner S. werden durchaus mit der Nadel gearbeitet; die Fabrikation, welche wiederholt dem Erlöschen nahe war, wurde immer wieder emporgebracht, zuletzt durch Napoleon III. Argentan, Chantilly, Valenciennes, Lille lieferten ebenfalls berühmte S. In den Niederlanden entwickelte sich die Klöppelarbeit sehr lebhaft und kann noch heute als ein Hauptfaktor des Nationalwohlstandes in Belgien betrachtet werden. Die Brüsseler S. sind in jeder Beziehung die feinsten von allen; ihre Vorzüge sind begründet durch die Güte des belgischen Flachses, die Feinheit des aus diesem gewonnenen Zwirns und die ererbte Geschicklichkeit der Arbeiterinnen. Der Netzgrund (réseau) der Brüsseler S. wird jetzt von der Maschine geliefert (Bobbinet), während man ihn früher nähte oder klöppelte. Mechelner S. werden in Einem Stück auf dem Polster gearbeitet und besitzen nach Art des Plattstichs eingewirkte Blümchen. Andre Sitze der belgischen Spitzenindustrie sind Gent und Brügge (points de duchesse). Von Hugenotten lernten die Holländer feinere Leinenspitzen machen, doch gelangte diese Industrie dort nicht zu der Bedeutung wie in den südlichen Provinzen. Im Erzgebirge verbreitete sich das Klöppeln sehr schnell, und seit dem Anfang des 17. Jahrh. trugen schottische Händler die sächsischen und böhmischen S. in alle Länder. Seit Einführung der Maschinenarbeit hat gerade diese einst so blühende Industrie sehr stark gelitten, weil sie sich im allgemeinen auf so einfache Erzeugnisse beschränkte, die sehr leicht durch Maschinenarbeit nachgeahmt werden konnten. Jetzt werden im Erzgebirge (weiteres s. d.) und in Böhmen die verschiedensten S. dargestellt, und um die Hebung der Industrie bemühen sich zahlreiche Klöppelschulen (Schneeberg, Gassengrün, Bleistadt u. a.). Auch im Hirschberger Kreis ist seit 1855 die Spitzenindustrie eingeführt worden. In vielen andern Gegenden Deutschlands sowie in Genf und Neuchâtel erblühte dieselbe durch Hugenotten, doch nur auf kurze Zeit. Französische und niederländische Flüchtlinge wurden auch in England die Begründer der Spitzenfabrikation. Zuerst ahmte man vorzüglich Valencienner und Brüsseler S. nach, gegenwärtig werden alle möglichen Stile gepflegt. Honiton in Devonshire arbeitet mit der Nadel auf Brüsseler Grund, vornehmlich Zweige mit Blättern und Blüten, welche jetzt meist in Guipure ausgeführt werden. Die Maschinenarbeit hat der Spitzenmacherei außerordentlich geschadet, sie bringt schöne Arbeit in unbegrenzter Menge zu mäßigen Preisen hervor; doch ist das Glatte und Regelmäßige der Arbeit den zarten Effekten der Ausführung schädlich, und niemals kann sie mit den durch die Hand geschaffenen Meisterwerken konkurrieren. Spanische S. werden aus Gold- und Silberdraht hergestellt, der mit bunter Seide und kleinen Perlen untermischt ist. In den skandinavischen und slawischen Ländern werden meist grobe Leinen- und Litzenspitzen angefertigt, in Rußland, Siebenbürgen, Rumänien u. a. von der Hausindustrie. Vgl. Palliser, History of lace (3. Aufl., Lond. 1875); Séguin, La dentelle. Histoire, description, fabrication, bibliographie (Par. 1874); Ilg, Geschichte und Terminologie der alten S. (Wien 1876); Hans Sibmacher, Stick- und Musterbuch (nach der Ausgabe von 1597 hrsg. vom Österreichischen Museum für Kunst und Industrie, 3. Aufl., das. 1882, und von Wasmuth, Berl. 1885; nach der 4. Ausg. von 1604 hrsg. von Georgens, das. 1874); Wilhelm Hoffmann, Spitzenmusterbuch (nach der Ausgabe von 1607 hrsg. vom Österreichischen Museum, Wien 1876); Derselbe, Originalstickmuster der Renaissance (das. 1874); v. Braunmühl, Technik u. Entwickelung der Spitzen (in der Zeitschrift »Kunst und Gewerbe«, Nürnb. 1882); Rasmussen, Klöppelbuch (Kopenh. 1884); Jamnig u. Richter, Technik der geklöppelten Spitze (Wien 1886 ff.). Auch gab Cocheris in Paris eine Reihe seltener Spitzenmusterbücher aus der Bibliothèque Mazarin und Eitelberger 50 Blatt der schönsten Muster aus deutschen und italienischen Musterbüchern des 16. Jahrh. (Wien 1874) heraus.

Spitzenglas, s. v. w. Fadenglas, s. Millefiori.

Spitzengrund, s. Spitzen.

Spitzenkatarrh, Katarrh der Lungenspitzen.

Spitzenpapier, durch Pressen und Ausschlagen spitzenähnlich gestaltetes Papier, dient besonders zu Manschetten für Boukettes.

Spitzenschnitt, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Spitzer, Daniel, Wiener Feuilletonist, geb. 3. Juli 1835 zu Wien, studierte daselbst die Rechte, war kurze Zeit als Konzipist bei der Wiener Handelskammer beschäftigt und begann seine litterarische Laufbahn mit volkswirtschaftlichen Artikeln und einzelnen Beiträgen für die Witzblätter Wiens. Seine satirischen Aufsätze, welche er von 1865 an als »Wiener Spaziergänge« in der »Neuen Freien Presse« zu veröffentlichen begann, fanden außergewöhnliche Teilnahme und begründeten seinen Ruf. Ein Teil dieser an die politisch-sozialen oder litterarischen Hauptereignisse des Tags anknüpfenden Feuilletons wurde unter dem Titel: »Wiener Spaziergänge« (6 Bde., mehrfach aufgelegt) gesammelt herausgegeben. Die Novellen: »Das Herrenrecht« (Wien 1877) und »Verliebte Wagnerianer« (das. 1878), die ebenso zahlreiche Auflagen erlebten, sind gleichfalls nur als Satiren, nicht als wirkliche Erzählungen aufzufassen; an ihrem Erfolg hatten die pikant-lüsternen Elemente jedenfalls so viel Anteil wie die humoristischen.

Spitzfuß, s. Pferdefuß.

Spitzgang, s. Mühlen, S. 849.

Spitzgeschoß, s. v. w. Langgeschoß, s. Geschoß.

Spitzharfe, s. Harfe.

Spitzhengst (Klopfhengst), männliches Pferd, bei welchem eine oder beide Hoden nicht im Hodensack, sondern in der Bauchhöhle liegen und nicht zur vollständigen Entwickelung gelangen. Die Kastration des Spitzhengstes ist nicht ohne Gefahr, gelingt aber bei geschickter Ausführung oft. Die Meinung, daß der S. eine größere Anlage zur Bösartigkeit habe als Hengste mit normalen Hoden, beruht auf Irrtum.

Spitzhörnchen (Tupaiidae), s. Insektenfresser.

Spitzkasten, s. Aufbereitung, S. 53.

Spitzkeimer, s. Monokotyledonen.

Spitzklette, s. Xanthium.

Spitzkugeln, Geschosse gezogener Handfeuerwaffen mit kegelförmiger Spitze.

Spitzlerche, s. Pieper.

Spitzmäuschen (Apion *Herbst.*), Käfergattung aus der Gruppe der Kryptopentameren und der Familie der Rüsselkäfer (Curculionina), sehr kleine, birnförmige Käferchen mit dünnem, fadenförmigem Rüssel, dünnen, nicht gekniеten Fühlern, welche in einem ovalen und zugespitzten Knopf enden, punktförmigem Schildchen und kürzern oder längern Flügeldecken, welche den Hinterleib ganz bedecken. Man kennt ca. 300 Arten, welche im Sonnenschein lebhaft umherfliegen und Blüten und junges Laub der verschiedensten Pflanzen benagen. Die Larven leben meist in den Samen von Leguminosen, seltener im Mark von Krautstengeln. A. apricans *Herbst.*, 2 mm lang, schwarz, leicht metallisch glänzend, an der Fühlerbasis, an Hüften und Schenkeln rotgelb, ist überall häufig auf Wiesen; das Weibchen legt die Eier an den Blütenstand des Klees, dessen Samen die Larven auf einzelnen Feldern bisweilen fast vollständig vernichten. Die Larven verpuppen sich zwischen den Blüten des Köpfchens, und bald darauf schlüpft der Käfer aus, welcher überwintert.

Spitzmäuse (Soricidea *Gerv.*), Familie aus der Ordnung der Insektenfresser, kleine Säugetiere vom Habitus der Ratten und Mäuse, mit schlankem Leib, langem Kopf, gestrecktem Schnauzenteil, sehr vollständigem Gebiß, meist kleinen Augen und Ohren und eigentümlichen Drüsen an den Seiten des Körpers oder an der Schwanzwurzel. Die S. finden sich in der Alten Welt und Amerika und sind durch Vertilgung schädlicher Insekten sehr nützlich. Sie zerfallen in zwei Unterfamilien: eigentliche S. (Soricina) und Bisamspitzmäuse (Myogalina). Die **Waldspitzmaus** (Sorex vulgaris *L.*, s. Tafel »Insektenfresser«), 6,5 cm lang, mit 4,5 cm langem, gleichmäßig behaartem Schwanz, ist rotbraun, an den Seiten lichter, unterseits gräulichweiß, mit oben dunkelbraunem, unten bräunlichgelbem Schwanz und langen, schwarzen Schnurren, findet sich weitverbreitet in Europa, in der Ebene und im Gebirge, am häufigsten in feuchten Wäldern, an Flüssen und Teichen; sie kommt im Winter in Ställe, Scheunen und Wohnhäuser und lebt in selbstgegrabenen oder schon vorhandenen unterirdischen Gängen. Sie ist sehr lichtempfindlich und jagt daher nur nachts. Außer Insekten und Würmern frißt sie auch Mäuse und S. Sie ist ungemein gewandt, höchst gefräßig und blutgierig, durchaus ungesellig und wirft zwischen Mai und Juli im Mauerwerk oder unter hohlen Baumwurzeln in einem selbstgebauten Nest 5—10 Junge. Sie riecht sehr stark moschusartig, wird deshalb von der Katze zwar getötet, aber nicht gefressen; nur einige Raubvögel, Storch und Kreuzotter verschlingen sie. Ehemals galt sie als sehr heilkräftig und, wie z. B. noch jetzt in England, als höchst giftig. Die **Zwergspitzmaus** (S. pygmaeus *Pall.*), das kleinste Säugetier diesseit der Alpen, 4,8 cm lang, mit 3,4 cm langem Schwanz, oberseits dunkel graubraun, an den Seiten mit gelblichem Anflug, unterseits weißgrau, findet sich in fast allen Ländern Europas, in Nordasien und Nordafrika, in Wäldern und in der Nähe von Gebüsch und hat wesentlich dieselbe Lebensweise wie die vorige. Die **Hausspitzmaus** (Crocidura Araneus *Wagn.*, s. Tafel »Insektenfresser«), 7 cm lang, mit 4,5 cm langem Schwanz, aus dem Pelz deutlich hervortretenden Ohren und langen, zerstreut stehenden Wimperhaaren auf dem Schwanz, oberseits braungrau, unterseits hellgrau, bewohnt Nordafrika und fast ganz Europa, besonders Felder und Gärten, jagt morgens und abends auf allerlei kleine Tiere, siedelt sich gern in Gebäuden an und benascht Fleisch, Speck und Öl. Das Weibchen wirft 5—10 Junge, welche schon nach sechs Wochen ziemlich erwachsen und selbständig sind. Die **Wimperspitzmaus** (C. etrusca *Wagn.*), 4 cm lang, mit 2,5 cm langem Schwanz, neben einer Fledermaus das kleinste Säugetier, mit verhältnismäßig sehr großer Ohrmuschel, ist hellbräunlich, lebt in den Mittelmeerländern und am Schwarzen Meer, am liebsten in Gärten und Gebäuden. Die **Wasserspitzmaus** (Crossopus fodiens *Wagn.*, s. Tafel »Insektenfresser«), 6,5 cm lang, mit 5,3 cm langem Schwanz, mit steifen Borstenhaaren ringsum an den Füßen und Zehen und mit einem Kiel von ebensolchen Borstenhaaren längs der Mitte der Unterseite des Schwanzes, ist oberseits schwarz, unterseits weißlich, aber vielfach in der Farbe ändernd, findet sich zuweilen in erstaunlicher Menge in Mittel- und Südeuropa und in einem Teil Asiens, bewohnt fließende und stehende Gewässer besonders gebirgiger Gegenden, geht auch auf Felder und in Gebäude, gräbt sich unterirdische Gänge, benutzt aber auch solche von Mäusen und Maulwürfen, erscheint an Orten ohne Störung auch am Tag, schwimmt vortrefflich, wobei ihr die Borstenhaare gute Dienste leisten, und bleibt dabei vollständig trocken. Sie ist im Verhältnis zu ihrer Größe das furchtbarste Raubtier, frißt namentlich auch Lurche, Fische, Vögel und kleine

Säugetiere und wird dadurch der Teichwirtschaft schädlich. Das Weibchen wirft in einem kleinen Kessel, der mit Moos ausgekleidet wurde, 6—10 Junge. In der Gefangenschaft sind sie schwer zu erhalten.

Spitzpocken, s. Windpocken.

Spitzsäule, s. v. w. Obelisk.

Spitzschwanz, s. v. w. Pfriemenschwanz, s. Madenwurm.

Spitzstein, s. Diamant, S. 931.

Spitzweg, Karl, Maler, geb. 5. Febr. 1808 zu München, war anfangs Apotheker, studierte dann von 1830 bis 1832 auf der Universität in München und wendete sich erst um 1835 der Kunst zu, in welcher er sich als Autodidakt durch Studien nach ältern Meistern, insbesondere durch Kopien nach den Niederländern ausbildete. Zur malerischen Darstellung wählte er das spießbürgerliche Leben seiner Zeit in gemütvoller und humoristischer Auffassung und mit Hervorhebung gewisser Typen (Stadtgardisten, Nachtwächter, fahrende Künstler, Invaliden, Sonderlinge, Gelehrte, Klausner), malte daneben aber auch romantisch gehaltene Landschaften mit phantastischer Staffage. Er bevorzugte dabei besonders die Mondscheinbeleuchtung. Dem kleinen Format seiner Bilder entsprachen die sorgsame Durchführung und die feine Charakteristik der Figuren. Seine Hauptwerke sind: der arme Poet, Zauberer und Drache, die reisende Künstlergesellschaft, schlafender Wachtposten bei Mondschein, der Bücherantiquar, der Gelehrte im Dachstübchen, der Kommandant, der Hypochonder, der Sonntagsjäger, der Nachtwächter und die Serenade. Seit 1844 war er Mitarbeiter an den »Fliegenden Blättern«, welche er mit zahlreichen humoristischen Zeichnungen versah. Er starb 23. Sept. 1885. Vgl. E. Spitzweg, Die S.-Mappe (Münch. 1887).

Spitzwegerich, s. Plantago (lanceolata).

Spitzzahnornament, eine im normännischen und romanischen Baustil vorkommende Gliedbesetzung (s. Abbildung).

Spitzzahnornament.

Spix, Johann Baptist von, Naturforscher und Reisender, geb. 9. Febr. 1781 zu Höchstadt a. d. Aisch, studierte in den Seminaren zu Bamberg und Würzburg Theologie, wandte sich dann zur Medizin und wurde 1811 Konservator der zootomischen Sammlungen in München. 1817 ging er mit Martius nach Brasilien, kehrte 1820 nach Europa zurück und starb 13. März 1826 in München. Er schrieb: »Geschichte und Beurteilung aller Systeme in der Zoologie« (Nürnb. 1811); »Cephalogenesis« (Münch. 1815); »Reise nach Brasilien« (fortgesetzt von Fr. v. Martius, das. 1823 bis 1831, 3 Bde. mit Karten und Kupfern) und mehrere Prachtwerke über Affen, Fledermäuse, Reptilien und Vögel, die er in Brasilien gesammelt hatte (1824 bis 1825 mit andern Zoologen vollendet).

Spizza (slaw. Spiž), Gemeinde in der dalmatischen Bezirkshauptmannschaft Cattaro, im äußersten Süden Österreichs, am Adriatischen Meer, mit Hafen und (1880) 1521 vorwiegend albanesischen Bewohnern. S. wurde durch den Berliner Frieden 1878 von der Türkei an Österreich abgetreten.

Splanchnici (nervi s.), Eingeweidenerven.

Splanchnologie (griech.), Eingeweidelehre, Teil der Anatomie (s. d.).

Spleen (engl., spr. splihn, »Milzsucht«), Form von Melancholie mit Hypochondrie, welche oft zum Selbstmord führt. Esquirol findet die Ursachen derselben zur Zeit der Pubertät in einer unbestimmten, im Grund geschlechtlichen, unbefriedigten Sehnsucht, beim reifern Alter im Aufgeben einer geregelten Thätigkeit, in Übersättigung mit Vergnügungen etc. Die Behandlung des Spleens muß zuerst die körperlichen Verhältnisse berücksichtigen, hinsichtlich deren sich meist Verdauungsstörungen vorfinden, und die geistige Verstimmung durch zweckmäßige psychische Behandlung, besonders durch geregelte Thätigkeit, zu heben suchen.

Spleißofen, s. Kupfer, S. 320.

Splen (lat.), Milz; Splenalgie, Milzstechen; Splenitis, Milzentzündung.

Splendid (lat.), glänzend, prächtig, prachtliebend, viel aufgehen lassend; beim Buchdruck s. v. w. weit, geräumig gesetzt (Gegenteil: kompreß).

Splint (Splintholz), s. Holz, S. 669; im Bauwesen s. v. w. Schließe, s. Anker, S. 597.

Splintkäfer, s. Borkenkäfer.

Splissen, die Vereinigung zweier Tauenden, welche zu dem Zweck aufgedreht werden, so daß die einzelnen Kardeele oder Garne frei liegen; letztere werden demnächst mit Hilfe des Marlpfriems zwischen die Kardeele der nicht aufgedrehten Teile der Taue gearbeitet, derart, daß die fertige Splissung keinen wesentlich größern Durchmesser erhält als das übrige Tau.

Splißhorn, ein als Gefäß zum Mitführen von Talg benutztes Kuhhorn, welches, am Gurt getragen, neben dem Messer und Marlpfriem, dessen Spitze vor dem Gebrauch mit Talg eingefettet wird, das Handwerkszeug der Takler und Matrosen bildet.

Splitter, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Gumbinnen, westlich bei Tilsit, mit Stolbeck zusammenhängend, hat (1885) 770 Einw.; hier 30. Jan. 1679 siegreiches Gefecht der Brandenburger gegen die Schweden.

Splügen (roman. Speluga), ein Hochgebirgspaß der Graubündner Alpen (2117 m), zwischen dem Tambo- und Surettahorn, verbindet den Hinterrhein mit dem Liro (Nebenfluß der Adda), also Bodensee und Comersee, und ward schon zur Römerzeit benutzt. Über den S. führte Macdonald (27. Nov. bis 4. Dez. 1800) die französische Reservearmee. Später (1812 bis 1822) unternahm die österreichisch-lombardische Regierung den Bau der Splügenstraße, die vom Graubündner Dorf S. (1450 m) bis Chiavenna (317 m) 38 km lang, überall 4,5 m breit ist und eine größere Zahl von Galerien und Zufluchtsstätten enthält. Erbauer war Karl Donegani. Seit längerer Zeit ist der S. auch als Paß für eine ostschweizerische Alpenbahn in Aussicht genommen.

Spodium (lat.), s. v. w. Beinschwarz oder Knochenkohle; weißes S., s. v. w. Knochenasche.

Spodumen, Mineral, s. Triphan.

Spohr, Ludwig, Violinspieler und Komponist, geb. 5. April 1784 zu Braunschweig als das älteste Kind eines Arztes, der 1786 als Physikus nach Seesen am Harz versetzt wurde, zeigte früh musikalisches Talent, so daß er schon in seinem fünften Jahr gelegentlich in den musikalischen Abendunterhaltungen der Familie mit seiner Mutter Duette singen konnte, und wurde mit zwölf Jahren nach Braunschweig geschickt, um bei gleichzeitigem Gymnasialunterricht sich in der Musik auszubilden. Hier wurden Kunisch und später Maucourt seine Violinlehrer, während ihn der Organist Hartung, jedoch nur kurze Zeit, in der Komposition unterrichtete. Nach Spohrs eigner Versicherung war dies die einzige Unterweisung, die ihm in Harmonielehre und Kontrapunkt je zu teil geworden, so daß er also die bedeutenden Fähigkeiten, welche er gerade auf diesem Gebiet besaß, hauptsächlich dem eignen Fleiß zu danken hatte. 16

Jahre alt, wurde er vom Herzog von Braunschweig zum Kammermusikus ernannt und erhielt zugleich das Versprechen, daß der Herzog ihn zu weiterer Ausbildung noch irgend einem großen Meister übergeben wolle. Die Wahl fiel endlich auf Franz Eck in München, als dieser eben im Begriff war, eine Kunstreise nach Rußland anzutreten. S. begleitete ihn und kehrte erst im Juli 1803 nach Braunschweig zurück. Hier traf er Rode an, dessen Spiel nachhaltigen Einfluß auf seine weitere Entwickelung übte. Spohrs Ruf als ausgezeichneter Violinvirtuose verbreitete sich nun infolge einiger Kunstreisen so rasch, daß er schon 1805 die Konzertmeisterstelle in Gotha erhielt. In dieser Stellung verblieb er, nachdem er sich ein Jahr später mit der Harfen- und Klaviervirtuosin **Dorette Scheidler** verehelicht hatte, abgesehen von mehreren mit seiner Gattin unternommenen Kunstreisen, bis 1813, in welchem Jahr er einem Ruf als Kapellmeister des Theaters an der Wien folgte. Zwistigkeiten mit dem Direktor desselben, Grafen Pálffy, waren die Ursache, daß er dies Amt bereits nach zwei Jahren niederlegte und wiederum Kunstreisen antrat, die sich diesmal auch auf die Schweiz, Italien und Holland erstreckten, bis er im Winter 1817 die Kapellmeisterstelle am Theater in Frankfurt a. M. übernahm. Hier brachte er 1818 seine Oper »Faust« und 1819 »Zemire und Azor« zur Aufführung, welche beide enthusiastischen Beifall fanden; gleichwohl verließ S. schon im September d. J. Frankfurt und begab sich von neuem auf Kunstreisen nach Belgien, Paris und 1820 nach London. Nach viermonatlichem Aufenthalt ruhmgekrönt zurückgekehrt, ließ er sich in Dresden nieder, erhielt jedoch schon im folgenden Jahr auf Veranlassung K. M. v. Webers die Berufung als Hofkapellmeister nach Kassel und trat im Januar 1822 in sein neues Amt ein. Größere Virtuosenreisen unternahm er von nun an nicht mehr; dagegen entfaltete er die ersprießlichste Thätigkeit zur Hebung der musikalischen Zustände Kassels, insofern er sowohl das Orchester zu einer zuvor nie gekannten Höhe hob, als auch außerdem einen Gesangverein für Oratorienmusik gründete. Nicht minder bedeutend war seine Thätigkeit als Lehrer und Komponist. In ersterer Eigenschaft wurde er das Haupt einer Violinschule, wie sie Deutschland seit Franz Benda nicht besessen, und von allen Teilen Europas strömten ihm die Schüler zu. Gleichzeitig entwickelte er eine erstaunliche Produktionskraft auf allen Gebieten der Komposition und bethätigte sich als Dirigent zahlreicher Musikfeste in Deutschland und England. Auch der Verlust seiner Gattin (1834), für den er in einer zweiten Ehe mit der Klavierspielerin **Marianne Pfeiffer** nur einen annähernden Ersatz fand, vermochte seinen Arbeitseifer und seine Pflichttreue nicht zu vermindern, so wenig wie die kleinlichen Schikanen, die er später von seinem Fürsten zu erdulden hatte, dies namentlich nach dem Jahr 1848, obwohl er das Jahr zuvor durch die Ernennung zum Generalmusikdirektor ausgezeichnet war. 1857 gegen seinen Wunsch und mit teilweiser Entziehung seines Gehalts pensioniert, blieb er bis zu seinem Tod 22. Okt. 1859 als Mensch wie als Künstler ein Gegenstand der allgemeinen Verehrung. Als Komponist hat S. die musikalische Litteratur auf jedem ihrer Gebiete durch Meisterwerke von unvergänglichem Wert bereichert. Auf dem der dramatischen Musik wurde er neben K. M. v. Weber und Marschner der Hauptvertreter der romantischen Oper, wenn er auch hinsichtlich des szenisch Wirksamen hinter diesen beiden zurücksteht und infolgedessen seine Opern, mit Ausnahme von »Jessonda«, noch zu seinen Lebzeiten von den deutschen Bühnen verschwanden. Auch in seinen Oratorien: »Die letzten Dinge«, »Der Fall Babylons« u. a. folgt er zu ausschließlich seinem subjektiven Naturell, um auf die Nachwelt zu wirken, wiewohl hier seine Neigung zum Elegischen und das konsequente Festhalten eines erhabenen Pathos sowie endlich der für alle seine Arbeiten charakteristische, nicht selten in Überfülle ausartende Reichtum der Modulation die Wirkung weniger beeinträchtigen als in seinen Opern. Unbedingte Bewunderung verdienen seine zahlreichen, ausnahmslos durch Adel der Empfindung und formale Abrundung hervorragenden Instrumentalwerke, sowohl für Orchester als für Kammermusik, unter den erstern die Symphonien in C moll und »Die Weihe der Töne«, unter den letztern die Quintette und Quartette, sowohl für Streichinstrumente allein als mit Klavier. Den größten und verdientesten Erfolg aber haben die speziell für sein Instrument geschriebenen Werke gehabt, und seine 15 Violinkonzerte, darunter namentlich das 7., 8. (»in Form einer Gesangsszene«) und 9., sowie seine Violinduette, endlich seine große Violinschule stehen noch heute an klassischem Wert unübertroffen da. Vgl. Spohrs »Selbstbiographie« (Götting. 1860–61, 2 Bde.; bis 1838 von ihm selbst geschrieben und von da bis zu seinem Tod von den Angehörigen ergänzt); v. **Wasielewski**, Die Violine und ihre Meister (2. Aufl., Leipz. 1883); **Malibran**, Louis S., sein Leben und Wirken (Frankf. a. M. 1860); **Schletterer**, Louis S. (Leipz. 1881).

Spöl, Fluß, s. Livigno (Val di).

Spolēto, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), an der Eisenbahn Rom-Foligno-Ancona, auf einem Hügel (dem Krater eines erloschenen Vulkans) unfern der reißenden Maroggia, über deren Thal ein 69 m hoher, 209 m langer Aquädukt mit altem Brückenweg führt, hat ein schönes Kastell (jetzt Strafhaus), viele Kirchen (darunter die Kathedrale mit Fresken von Filippo Lippi), zahlreiche Altertümer, ansehnliche Paläste (Kommunalpalast mit kleiner Gemäldesammlung), ein schönes Theater und (1881) 7696 Einw., die Fabrikation von Hüten, Leder, Wollenstoffen, Bereitung von Konserven, Getreide-, Wein- und Ölbau sowie Handel mit diesen Produkten betreiben. S. hat ein Lyceum, Gymnasium, Seminar, eine technische Schule, ein Konviktkollegium, eine Bibliothek, eine wissenschaftliche Akademie und ist Sitz eines Erzbischofs, eines Unterpräfekten und eines Handelsgerichts. — S. hieß im Altertum **Spoletium** und war eine der ansehnlichsten Städte Umbriens, die 242 v. Chr. eine römische Kolonie ward und sich 217 standhaft gegen Hannibals Angriffe verteidigte. Von den Goten unter Totilas zerstört, ward sie von Narses wieder aufgebaut und dann von den Langobarden zur Hauptstadt eines Lehnsherzogtums gemacht, das einen großen Teil Mittelitaliens (Umbrien, Sabiner- und Marsenland, Fermo und Camerino) umfaßte und auch unter fränkischer Herrschaft bestehen blieb. Herzog Guido von S. ward 891 Kaiser, ebenso sein Sohn Lambert 898. Mit Konrad dem Schwaben erlosch das selbständige Herzogtum. Durch Kaiser Heinrich II. wurde S. mit Toscana vereinigt, war nach Mathildens von Tuscien Tod (1115) Gegenstand des Streits zwischen Kaiser und Papst und nur vorübergehend Sitz eines kaiserlichen Markgrafen. Seit dem 13. Jahrh. gehörte das Herzogtum nebst der Mark Fermo zum Kirchenstaat, seit 1861 gehört es zum Königreich Italien. Vgl. **Sansi**, Storia del comune di S. (Foligno 1879).

Spoliation (lat.), Beraubung.

Spolien (lat. Spolia), die dem Feind von den römischen Soldaten in der Schlacht entrissene Beute an Waffen, Schmuck ꝛc., welche den Tempel sowie das Vestibulum und Atrium des Hauses, namentlich der siegenden Feldherren, schmückte und stets an dem Haus blieb, auch wenn es den Besitzer wechselte. Besonders berühmt waren die Spolia opima (»fette Beute«), die dem feindlichen Feldherrn abgenommen waren und dem Jupiter Feretrius auf dem Kapitol geweiht wurden. Auch die ehedem in den Kirchen aufgehängten ritterlichen Ehrenzeichen (Schild, Helm ꝛc.) der Kirchenpatrone sowie die Güter geistlicher, ohne Testament verstorbener Personen werden S. genannt (vgl. Spolienrecht).

Spolienklage, s. Besitz.

Spolienrecht (Jus spolii), das von den deutschen Kaisern ehedem in Anspruch genommene und bis auf Friedrich II. ausgeübte Recht, den Nachlaß verstorbener Bischöfe einzuziehen. Auch die Landes- und Grundherren nahmen im Mittelalter dem Nachlaß von katholischen Geistlichen gegenüber zuweilen ein S. in Anspruch, und auch von Päpsten und Bischöfen ist es ausgeübt worden.

Spoliieren (lat.), berauben, plündern.

Sponde (lat.), Bettgestell, Bettstatt.

Spondeus, ein aus zwei langen Silben (— —) bestehender Versfuß, der anfänglich bei den Libationen (Spondä) der Griechen, wobei man eine langsame und ernste Melodie liebte, dann aber namentlich mit dem Daktylus abwechselnd im Hexameter angewendet wurde.

Spondias *L.*, Gattung aus der Familie der Anakardiaceen, Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, unansehnlichen Blüten und fleischigen, pflaumenähnlichen Früchten. Von den etwa zehn tropischen Arten liefert S. Mombin *L.* (S. purpurea *Mill.*, Mombinpflaumenbaum), in Südamerika und Westindien, die beliebten Mombinpflaumen oder otahaitischen Äpfel, zum Räuchern dienendes Amra- oder Aruraharz und Holz zu Pfropfen. S. lutea *L.* hat gelbe, herbe Früchte, die als Arzneimittel dienen, und liefert Acajouholz. S. mangifera *Pers.* (Amrabaum), auf Malabar und Koromandel, mit ebenfalls genießbaren Früchten, liefert auch Amraharz. S. dulcis *Forst.*, auf den Südseeinseln, liefert die Cytherenäpfel.

Spondieren (lat.), geloben, besonders von Ehegelöbnissen gebraucht.

Spondylarthrokäce (Spondylitis), s. v. w. Wirbelentzündung, s. Pottsches Übel.

Spondylus (lat.), Wirbelknochen.

Spongiae, Schwämme (s. d.); S. ceratae, Wachsschwämme, mit geschmolzenem gelben Wachs getränkte und scharf ausgedrückte Schwämme; S. compressae, Preßschwämme, durch Umschnüren mit Bindfaden stark komprimierte Schwämme, werden wie die vorigen ihres Quellungsvermögens halber zu unblutigen Erweiterungen, namentlich des Uteruskanals und des Muttermundes, benutzt, in neuerer Zeit aber meist durch Laminaria digitata ersetzt.

Spongiös (lat.), schwammig; spongiöse Knochensubstanz, die weiche, am macerierten Knochen poröse Substanz in den Knochenenden im Gegensatz zu der festen Knochenrinde und dem weichen Mark.

Spongitenkalk (Scyphienkalk), fossile Schwämme enthaltender Kalk; s. Juraformation.

Sponheim (Spanheim), früher reichsunmittelbare Grafschaft im oberrhein. Kreis, zwischen dem Rhein, der Nahe und der Mosel, zerfiel in S.-Kreuznach und S.-Starkenburg oder die vordere und hintere Grafschaft. Der Stammvater des gräflichen Geschlechts ist Eberhard, um 1044; sein Sohn Stephan gründete 1101 unweit seiner Burg die Abtei S. auf dem Gauchsberg. Nach dem Tod Gottfrieds II. (1232) begründeten seine Söhne Johann I. die Linie S.-Starkenburg, Simon II. S.-Kreuznach, während Heinrich 1248 in der Grafschaft Sayn den Zweig S.-Blankenberg stiftete, welcher sich bald in die Zweige S.-Heinsberg und S.-Lewenberg teilte und im 15. Jahrh. erlosch. Johanns I. zweiter Sohn, Gottfried, ist der Stammvater der Grafen von Sayn und Wittgenstein (s. d.). Bei dem Aussterben der Kreuznacher Linie 1416 fiel ein Fünftel der Grafschaft an Kurpfalz, vier Fünftel an die Starkenburger Grafen. Als auch diese 1437 ausstarben, fielen ihre Besitzungen an Baden und die Pfalz. Nach langwierigen Streitigkeiten mit der Pfalz wurde im Teilungsvertrag von 1708 Birkenfeld an Pfalz-Zweibrücken überwiesen, fiel jedoch 1776 an Baden zurück, während Kreuznach bei Kurpfalz verblieb. 1801 kam die ganze Grafschaft an Frankreich, 1814 an Preußen, das 1817 einen Teil davon, das Fürstentum Birkenfeld, an Oldenburg abtrat.

Sponsalien (lat.), s. Verlöbnis.

Sponsieren (lat.), liebeln, um ein Mädchen werben, buhlen; Sponsierer, Freier, Buhler.

Sponsor (lat.), Bürge; auch s. v. w. Pate.

Sponsus (lat.), Bräutigam; Sponsa, Braut.

Spontān (lat.), von selbst, ohne äußere Einwirkung erfolgend; daher Spontaneität, Selbstthätigkeit, das Vermögen, von selbst und nicht infolge besonderer Anregung thätig zu sein.

Spontini, Gasparo, Komponist, geb. 14. Nov. 1774 zu Majolati bei Jesi (Mark Ancona), erhielt seine Ausbildung zu Neapel im Konservatorium della Pietà, wo er von Sala im Kontrapunkt unterrichtet wurde, und debütierte 1796 in Rom mit der Oper »I puntigli delle donne«, welche mit Beifall aufgenommen wurde. Diesem Werk folgte für verschiedene italienische Theater eine Reihe von Opern, die sich jedoch von dem damals in Italien landläufigen Stil in nichts unterschieden. In Paris, wohin er sich 1803 wandte, vermochte er anfangs keine Anerkennung zu finden und mußte durch Gesangstunden sein Leben fristen, bis er 1804 mit der einaktigen Oper »Milton« die Aufmerksamkeit des Publikums erregte. S. hatte sich mittlerweile den Stil Glucks angeeignet und verwendete ihn zum erstenmal in seiner »Vestalin« (Text von Jouy), welche 15. Dez. 1807 zur Aufführung kam. Der Erfolg war ein vollständiger, und das Nationalinstitut erkannte dem Meister den von Napoleon I. gestifteten Preis von 10,000 Frank zu. Die 1809 folgende Oper »Ferdinand Cortez« fand gleichfalls enthusiastische Aufnahme. Im nächsten Jahr erhielt S., nachdem er schon 1805 Direktor der Kammermusik der Kaiserin Josephine geworden war, die Direktion des italienischen Theaters im Odéon, woselbst er zum erstenmal in Paris Mozarts »Don Juan« zur Aufführung brachte. Intrigen verleideten ihm jedoch bald genug dieses Amt, er legte es deshalb nach zwei Jahren wieder nieder. Mit dem Sturz des Kaiserreichs verlor S. auch seine Stellung bei Hof und war demgemäß für die folgenden Jahre lediglich auf sein Talent und seine Arbeiten für die Bühne angewiesen. Sein nächstes großes Werk: »Olympia«, ging im Dezember 1819 zum erstenmal in Szene, fand jedoch nicht den entschiedenen Beifall wie die beiden vorhergehenden Opern. S. folgte daher um so lieber einer Aufforderung des Königs von

Preußen, der ihn 1820 als Generalmusikdirektor nach Berlin berief. Hier entfaltete S. während seiner mehr als 20jährigen unbeschränkten Herrschaft über die Opernbühne eine auf alle Zweige des Opernwesens sich erstreckende Thätigkeit, die so erfolgreich war, daß er das seiner Leitung anvertraute Institut auf eine weder vor noch nach ihm erreichte Höhe brachte; allein die drei »Hofopern«, welche er in Berlin noch schrieb (»Nurmahal«, »Alcidor« und »Agnes von Hohenstaufen«), blieben hinter seinen drei vorhergegangenen Werken weit zurück. Zudem schuf er sich durch sein häufig schroffes Auftreten eine große Anzahl von Feinden, und die hieraus sich entspinnenden litterarischen Fehden, die ihn fast in einen Prozeß wegen Majestätsbeleidigung verwickelt hätten und schließlich bei Gelegenheit einer von ihm geleiteten Aufführung des »Don Juan« zu einer gegen ihn gerichteten stürmischen Demonstration des Publikums führten, veranlaßten ihn 1842, sein Amt niederzulegen und nach Paris zurückzukehren. 1844 unternahm er eine Reise nach Italien, wo ihn der Papst zum Grafen Sant' Andrea ernannte. 1847 wollte sich S. auf Wunsch des Königs von Preußen nochmals nach Berlin begeben, um dort einige seiner Opern zu dirigieren, allein ein Gehörübel verhinderte ihn daran. Infolge der politischen Wirren kehrte er endlich 1848 für immer in sein Vaterland zurück, wo er 24. Jan. 1851 in seinem Geburtsort starb. S. ist einer der Hauptrepräsentanten der unter dem Einfluß des Napoleonischen Kaiserreichs entstandenen heroischen Oper, die trotz alles Aufwandes äußerer Effektmittel doch unter seinen Händen zu einem Kunstwerk ersten Ranges wurde. Hinsichts des Adels der Melodie, der Reinheit der Deklamation und der Konsequenz in der Ausführung seiner Charaktere steht er von allen Komponisten der französischen Großen Oper Gluck am nächsten, und er ist von keinem seiner Nachfolger auf diesem Gebiet erreicht worden. Vgl. Robert, G. Spontini (Berl. 1883); R. Wagner, Erinnerungen an S. (»Gesammelte Schriften«, Bd. 5).

Sponton (spr. spongtong, Esponton, franz.), eine Halbpike nach Art der Hellebarde (s. Abbildung), wurde bis zu Anfang dieses Jahrhunderts von den Offizieren der Infanterie neben dem Degen als Paradewaffe geführt. Der S. der Unteroffiziere, auch Partisane genannt, war länger, etwa 2,5 m lang, und hieß mit ersterm Kurzgewehr im Gegensatz zur längern Pike (s. d.).

Sponton.

Sporaden, Inselgruppe im Ägeischen Meer und zwar im Gegensatz zu den Kykladen (s. d.) diejenigen Inseln, welche im N., O. und Süden um dieselben »zerstreut« an der Küste von Kleinasien und Thessalien liegen. Die S. zerfallen in die Nordsporaden (Skiathos, Skopelos, Chilidromia, Pelagonisi, Skyros und mehrere kleinere), die Ostsporaden (Nikaria, Patinos, Leros, Kos, Rhodos nebst vielen kleinern) und die Südsporaden (Thera oder Santorin, Amurgos, Astypaläa oder Stampalia, Jos oder Nio, Karpathos, Kasos und mehrere kleinere). Letztere werden von manchen Neuern (wie auch offiziell) zu den Kykladen gezählt und die Ostsporaden dann als Südsporaden bezeichnet. Die S. sind meist mit Bergen bedeckt, die sich durch ihre schroffen Formen auszeichnen; vielen fehlt die Bewässerung; die bewässerten zeichnen sich durch große Fruchtbarkeit aus. Die alten Griechen bezeichneten als S. im engern Sinne nur die im Ikarischen Meer von Rhodos bis Nikaria (Ikaria) gelegenen Inseln. Bei der Trennung Griechenlands von der Türkei blieben nur die zunächst der Küste von Kleinasien liegenden Ostsporaden bei letzterm Land, während die Nord- und die meisten Südsporaden an Griechenland fielen. S. Karte »Griechenland«.

Sporädisch (griech., »zerstreut«), in der Medizin von Krankheiten gebraucht, welche nur einzelne Individuen ergreifen, im Gegensatz zur Epidemie; auch sonst s. v. w. vereinzelt vorhanden.

Sporangium (lat., Keimfrucht), bei den Kryptogamen die Behälter der Sporen, welche entweder, wie bei vielen Algen und Pilzen, einfache Zellen darstellen, in denen durch Zellbildung zahlreiche ruhende Sporen oder Schwärmsporen (im letztern Fall Zoosporangien genannt) entstehen, oder kapselartige Behälter sind, welche eine aus Zellen zusammengesetzte Wand besitzen und im Innern meist durch Vierteilung aus Mutterzellen die Sporen erzeugen, wie bei den Moosen, Farnkräutern ꝛc.

Sporck, Johann von, kaiserl. General, geb. 1595 zu Westerloh bei Delbrück im Bistum Paderborn, Sohn eines armes Edelmanns, trat als gemeiner Soldat in das ligistische Heer, in dem er den Dreißigjährigen Krieg mitmachte, ward 1639 bayrischer Reiteroberst, vollführte im November 1643 einen glücklichen Handstreich gegen das französische Heer und zeichnete sich 1645 in der Schlacht bei Jankau aus. Als Generalwachtmeister beteiligte er sich im Juli 1647 an dem Versuch Johanns v. Werth, das bayrische Heer dem Kaiser nach Böhmen zuzuführen, wurde nach dessen Mißlingen vom Kurfürsten Maximilian für einen Verräter erklärt, trat in kaiserliche Dienste, ward zum österreichischen Freiherrn ernannt und mit Gütern in Böhmen beschenkt. Er focht dann als Reitergeneral unter Montecuccoli 1657—60 gegen die Schweden in Polen und Schleswig-Holstein, in der Schlacht bei St. Gotthardt 1. Aug. 1664 gegen die Türken, worauf er zum Reichsgrafen ernannt wurde, und 1674—75 gegen die Franzosen am Rhein. Er starb 6. Aug. 1679 auf seinem Gut Herman-Mestitz in Böhmen. Vgl. Rosenkranz, Graf Johann v. S. (2. Ausg., Paderb. 1854). Fr. Löher hat sein Leben in einem Epos behandelt.

Sporco (ital., »unrein«), s. v. w. Brutto (s. d.).

Sporen (Sporae, Keimkörner), bei den Kryptogamen die zur Vermehrung dienenden, den Samen der Phanerogamen analogen Körper, welche aber einzelne Zellen oder aus wenigen Zellen zusammengesetzt sind und nie einen Embryo enthalten, wie die Samen der Blütenpflanzen. Sie sind in der Regel mikroskopisch klein, treten aber meist massenhaft auf. Ihre Entstehung und Beschaffenheit sind in den einzelnen Klassen, Ordnungen und Familien der Kryptogamen verschieden; man nennt die durch Abschnürung auf Basidien entstehenden S. Basidio- oder Akrosporen, oft auch Konidien oder Stylosporen, die in Sporenschläuchen sich bildenden S. Askosporen oder Thekasporen, die in Sporangien entstehenden nackten, d. h. nicht von einer Zellhaut umhüllten, mittels schwingender Wimpern im Wasser frei beweglichen S. Schwärmsporen oder Zoosporen.

Sporenfink, s. Ammer, S. 489.

Sporenfrucht, s. Sporocarpium.

Sporenorden, s. Goldener Sporn.

Sporenschlacht (Journée des éperons), Bezeichnung sowohl der Schlacht (1302) bei Courtrai (s. d.) als der zweiten (1513) bei Guinegate (s. d.).

Sporenschlauch (Ascus, Theca), bei Pilzen und Flechten diejenigen meist keulen- oder schlauchförmigen Mutterzellen von Sporen, in welchen die letztern durch Zellbildung erzeugt werden.

Sporer, zünftiger Name der Metallarbeiter, welche Sporen und die zum Reitzeug gehörigen Beschläge und sonstigen Zieraten verfertigten.

Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Astronom, geb. 23. Okt. 1822 zu Berlin, wurde Professor der Mathematik am Gymnasium in Anklam, 1868 Teilnehmer an der Expedition, welche vom Norddeutschen Bund zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis (18. Aug.) nach Mulwar in Ostindien geschickt wurde, 1875 an das bei Potsdam erbaute astrophysikalische Observatorium berufen, machte sich besonders durch Beobachtungen der Sonnenoberfläche verdient.

Spörgel, s. Spergula.

Sporidesmium *Link*, Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyceten, umfaßt etwa 20 deutsche Arten, welche wahrscheinlich alle Konidienformen von Pyrenomyceten, besonders Pleospora, darstellen. Sie bilden auf Pflanzenteilen dunkle Überzüge, den sogen. Rußtau. S. putrefaciens *Fuckel* lebt parasitisch in den jungen Blättern der Runkelrübe und verursacht die Herzfäule der Rüben. Er bildet olivengrüne, ausgebreitete Räschen auf den durch den Pilz schwarz gefärbten Blättern.

Sporidien, bei Rost- und Brandpilzen die auf den Promycelien (s. d.) durch Abschnürung entstehenden kleinen Sporen, welche durch Keimung das eigentliche Mycelium erzeugen.

Spörk, s. v. w. Spergel, s. Spergula.

Sporn, s. v. w. Stachel, stachelähnliches Werkzeug, z. B. an der Ferse eines Reiterstiefels; auch s. v. w. Ramme eines Panzerschiffs (s. d.); stachelartige Hervorragung an den Füßen mancher Tiere, besonders Vögel (Hahnensporn 2c.); in der Botanik ein nach abwärts röhrenförmig verlängerter, etwas gekrümmter Fortsatz der Perigon-, Kelch- oder Blumenblätter (s. Blüte, S. 67).

Spornblume, s. Plectranthus.

Sporocarpium (Sporenfrucht), der nach der Befruchtung zur Ausbildung gelangende Fruchtkörper der Karposporeen, in oder an welchem sich die Sporen bilden; s. Kryptogamen.

Sporocysten, s. Leberegel.

Sporogonium (griech.-lat.), s. Moose, S. 790.

Sport (engl., »Spiel, Belustigung«), das ehrgeizige Bestreben eines Mannes nach hervorragender körperlicher Leistung, ein Begriff, der dem Altertum (Kampfspiele der Griechen) und dem Mittelalter (Turniere) nicht unbekannt war. Der neuesten Zeit war es indessen vorbehalten, den S. nach allen Richtungen hin auszubilden, und zwar geschah dies hauptsächlich in England. Es folgten dann besonders die Vereinigten Staaten und in größerm oder geringerm Maß das europäische Festland. Zugleich erweiterte sich der Begriff dahin, daß man darunter auch Thätigkeiten verstand, bei welchen nicht bloß der Körper, sondern auch der Geist seine Rechnung findet. Ein wesentliches Merkmal dieser Thätigkeiten war es indessen von jeher und ist es noch, daß sie im Freien ausgeübt werden. Widersinnig ist daher z. B. die Bezeichnung Briefmarkensport, ebenso widersinnig wie die ausschließliche Anwendung des Wortes S. auf die Pferderennen. Man unterscheidet: 1) die mehr gesundheitlichen Zwecken dienenden, im wesentlichen bloß Kraft erfordernden, bez. die Körperkraft fördernden Sportarten, so die Mehrzahl der Turnübungen, das Rudern, das Fahren mit Dreirädern, das Gehen, Laufen 2c.; 2) die Sportarten, welche Kraft und Geschicklichkeit zugleich verlangen, bez. fördern helfen: Schlittschuhlaufen und Schwimmen, die höhern Turnübungen, das Fechten, das Fahren mit Zweirädern, das gewöhnliche Reiten, die Jagd auf wehrlose Tiere, die Angel- und Netzfischerei auf Binnengewässern, Cricket, Fußball, Lawn Tennis, das Schießen; 3) endlich die Sportarten, deren Ausübung Kraft und Geschick erfordert und mit einer gewissen Gefahr verbunden ist, welche mit Hilfe dieses Geschicks abgewendet werden soll: die Jagd auf wilde, wehrhafte Tiere, Parforcejagd und Pferderennen, der Bergsport, die Fischerei auf hoher See und vor allen der Segelsport, welcher bei den Engländern für den Inbegriff des Sportlichen gilt. Dieser zerfällt wiederum in Segeln auf Binnengewässern und Segeln auf hoher See. Letzterer erfordert zugleich erhebliche mathematische und astronomische Kenntnisse. Die Sportarten lassen sich aber auch nach den toten oder lebendigen Gegenständen einteilen, welche zu deren Ausübung dienen, bez. den Gegenstand derselben bilden. So unterscheidet man 1) Jagd- und Schießsport nebst Hundezucht; 2) Pferdesport in allen seinen Abarten, wie: Turf, Trabersport, Fahrsport, Parforcejagd, Schnitzeljagd, Dauerreiten und Steeplechase; 3) Wassersport, welcher wiederum zerfällt in Segeln, Dampfen, Rudern, Fischen und Angeln, Eissport und Schwimmen; endlich 4) die verschiedenen Sportarten, als: Fechten und Turnen, Radfahren, Athletik, Skaten, Ballonsport, Bergsport, Gartenspiele 2c. Als ein wesentliches Merkmal des Sports ist endlich anzuführen, daß dessen Ausübung nicht um des Gelderwerbs wegen geschieht. Näheres s. in den einzelnen Artikeln. Vgl. Georgens, Illustriertes Sportbuch (Leipz. 1882). Eine »Sportzeitung« (seit 1880) und eine »Sportbibliothek« für die verschiedenen Sportzweige gibt V. Silberer in Wien heraus; in Berlin erscheinen die »Sportswelt« und die »Neuesten Sportsnachrichten« (hrsg. vom Unionklub).

Sporteln (lat.), Gebühren für Amtshandlungen, die nach gesetzlich festgestellter Norm (Sporteltaxe) entrichtet werden; namentlich Bezeichnung für die Gerichtskosten (s. d.).

Sports-man (engl., spr. -mǟn), Liebhaber oder Betreiber des Sports (s. d.).

Sposalizio (ital., »Verlobung«), in der Malerei die bei den Italienern übliche Bezeichnung für die Darstellung der Verlobung der Jungfrau Maria und Josephs, insbesondere für die beiden berühmten Bilder Peruginos (in Caen) und Raffaels (in Mailand).

Spott kommt mit dem Scherz (s. d.) darin überein, daß er den andern lächerlich, unterscheidet sich von diesem dadurch, daß er ihn zugleich verächtlich macht.

Spottdrossel (Mimus *Boie*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Drosseln (Turdidae) und der Unterfamilie der Spottdrosseln (Miminae), Vögel mit sehr gestrecktem Leib, mittellangem, abwärts gekrümmtem Schnabel mit deutlicher Kerbe an der Spitze, verhältnismäßig hochläufigen, starken Füßen mit kräftigen Zehen und schwächlichen Nägeln, kurzen, abgerundeten Flügeln, in denen die dritte, vierte und fünfte Schwinge am längsten sind, und mäßig langem, stufigem Schwanz. Die S. (Mimus polyglottus *Boie*) ist oberseits dunkelgrau, am Kopf bräunlich, unterseits bräunlichweiß;

die Schwingen sind braunschwarz, fahlgrau gesäumt, die Spitzen der Flügeldeckfedern weiß, die mittelsten Steuerfedern schwarz, die äußern weiß; die Augen sind blaßgelb, der Schnabel ist bräunlichschwarz, die Füße dunkelbraun. Die S. bewohnt Nordamerika, vom 40° nördl. Br. bis Mexiko, besonders den Süden, findet sich im Buschwerk, im lichten Wald und in Pflanzungen, in Ebenen und an der Küste, sucht, besonders im Winter, die Nähe menschlicher Wohnungen, ähnelt in ihren Bewegungen den Drosseln und nährt sich von Kerbtieren und Beeren. Sie brütet zwei-, im Süden auch dreimal in dichten Baumkronen oder Büschen oft sehr nahe den Wohnungen und legt 3–6 hellgrüne, dunkelbraun gefleckte Eier. Sie singt vortrefflich, berühmt aber ist sie durch ihre bewundernswerte Fähigkeit, fremde Gesänge und die verschiedensten Töne und Geräusche nachzuahmen. Sie hält sich gut in der Gefangenschaft und hat sich mehrfach, auch in Europa, fortgepflanzt.

Spottiswoode (spr. -wudd), **William**, Mathematiker und Physiker, geb. 11. Jan. 1825 zu London, studierte in Oxford und übernahm dann die Druckerei der

Fig. 1. Bildung des u.

Fig. 2. Bildung des a.

Fig. 3. Bildung des i.

Königin, welche unter seiner Leitung namhaften Aufschwung gewann, ohne ihm die Muße zu selbständiger wissenschaftlicher Thätigkeit zu rauben. Seine frühsten Werke: »Meditationes analyticae« (1847) und »Elementary theorems relating to Determinants« (1851), bilden die erste umfassendere Darstellung der Determinantentheorie. Eine Reise durch Ostrußland (1856) beschrieb er in »A tarantasse journey through Eastern Russia« (1857) und eine andre durch Kroatien und Ungarn in Galtons »Vacation tourist in 1860«. Seit 1870 wandte er der Optik und Elektrizitätslehre seine Aufmerksamkeit zu und schrieb noch »Polarisation of light« (1874). 1879 ward ihm die höchste wissenschaftliche Würde in England, die des Präsidenten der Royal Society, übertragen, welche er bis zu seinem Tod 27. Juni 1883 bekleidete.

Spottkruzifix, Bezeichnung eines 1856 in einem antiken Gebäude am Palatin entdeckten, im Museum Kircherianum zu Rom befindlichen Stuckfragments mit der kunstlos eingeritzten Darstellung eines Gekreuzigten mit einem Eselskopf, vermutlich aus der Mitte des 2. Jahrh. Er ist bekleidet mit einem Hemd und einer losen Tunika; rechts daneben steht eine ebenso bekleidete menschliche Gestalt, die Hand als Zeichen der Anbetung emporstreckend; darunter die griechischen Worte: »Alexamenos betet Gott an«. Das S. ist wichtig als Zeugnis der Verspottung der ersten Anhänger des Christentums durch die Römer. Vgl. Kraus, Das S. vom Palatin (Freiburg 1872); Becker, Das S. der römischen Kaiserpaläste (Gera 1876).

Spottsylvania Court-House (spr. sottt-haus), Gerichtshalle der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staat Virginia, 20 km südwestlich von Fredericksburg, wo Lee 24. Mai 1864 von Grant besiegt wurde.

Spr., auch *Spreng.*, bei botan. Namen Abkürzung für Kurt Sprengel (s. d.).

Sprache (Sprechen), vom physiologischen Standpunkt eine Kombination von Tönen und Geräuschen, welche durch entsprechende Verwendung der Ausatmungsluft, in gewissen Fällen auch beim Einatmen (Schnalzlaute der Hottentoten und andrer Völker) hervorgebracht werden. Die Vokale oder Selbstlauter sind Klänge, die an den Stimmbändern entstehen und sich mit den auf einem musikalischen Instrument hervorgebrachten Tönen vergleichen lassen; ihre besondere Klangfarbe erhalten sie wie die Töne auf einer Geige, einem Pianoforte etc. durch die neben dem Grundton erklingenden Ober- oder Nebentöne, welche ihrerseits durch die wechselnde Gestaltung des Ansatzrohrs und Resonanzraums, d. h. der Mundhöhle, des Gaumens etc., bedingt werden. Als die drei Grundvokale kann man a, i, u bezeichnen; doch gibt es zwischen denselben eine unendliche Menge von Nüancen, die durch kleine Verschiedenheiten der Mundstellung bedingt werden. Bei der Aussprache des u senkt sich der Kehlkopf, und die Lippen treten nach vorn, indem sie nur eine kleine rundliche Öffnung zwischen sich lassen (Fig. 1). Von dem dumpfen u gelangt man zu dem heller klingenden a durch die Übergangsstufe des o, bei dessen Bildung sich die Lippenöffnung mäßig erweitert. Bei der Hervorbringung des a liegt der Kehlkopf höher, die Zunge liegt platt auf dem Boden der Mundhöhle, so daß das Ansatzrohr einem vorn offenen Trichter gleicht (Fig. 2). Den Übergang vom a zu i, dem hellsten Vokal, bildet das e, bei dem der hintere Teil der Zunge und zugleich der Gaumen sich etwas emporheben. Beim i wird der Kehlkopf sowohl als der hintere Teil der Zunge stark emporgehoben, so daß die Mundhöhle eine Flasche mit sehr engem Hals darstellt (Fig. 3). Die Diphthonge entstehen durch raschen Übergang der Organe aus einer Mundstellung in die entsprechende andre, die zur Hervorbringung des zweiten Teils des Diphthongen erforderlich ist. Die Konsonanten oder Mitlauter kann man auf verschiedene Weise einteilen. Ihrer physiologischen oder akustischen Beschaffenheit nach sind sie entweder tonlos oder tönend, d. h. sie werden entweder

wie die Vokale mit periodischen Schwingungen der Stimmbänder oder ohne solche Schwingungen hervorgebracht. Tonlose Laute sind z. B. k, t, p, h, f, tönende Laute z. B. r, l, n, m, d, b, g. Übrigens können die tönenden Konsonanten in vielen Fällen auch tonlos gebildet werden; auch kann sich dem in der Stimmritze gebildeten Ton ein in der Mundhöhle entstehendes Geräusch beimischen, wodurch solche Konsonanten den Charakter von Geräuschlauten annehmen. Der Artikulationsstelle nach teilt man die Konsonanten von alters her ein in Dentale oder Zahnlaute, bei deren Hervorbringung der vordere Teil der Zunge und die Zähne in Betracht kommen, Labiale oder Lippenlaute, die vorn an den Lippen, und Gutturale oder Gaumenlaute, die hinten am Gaumen gebildet werden. Thatsächlich gibt es jedoch viele Zwischenstufen; so kann man nach Brücke von den eigentlichen Dentalen die alveolaren, lingualen und dorsalen Dentalen unterscheiden, auch gibt es neben den rein labialen die labiodentalen Konsonanten und drei Arten von Gaumenlauten. Im Deutschen können als Dentale das t, d, s, sch, auch n, r, l angesehen werden; labiale Konsonanten sind p, b, f, m, w; guttural sind k, g, ch, j. Bis zu einem gewissen Grad kommt die Verschiedenheit der Artikulationsstellen auch für die Vokale in Betracht, indem z. B. bei u ungefähr die labiale, bei i ungefähr die dentale Artikulation stattfindet. Drittens lassen sich die Konsonanten nach ihrer Artikulationsart einteilen, wobei am meisten der Mundraum, außerdem der Nasenraum und der Kehlkopf in Betracht kommen. Wird die Stimmritze so weit verengert, daß die ausgeatmete Luft an den Rändern der Stimmritze ein reibendes Geräusch erzeugt, so entsteht der Hauchlaut h; auch alle geflüsterten Laute werden auf diese Weise gebildet. Der Nasenraum erscheint an der Bildung der Nasalen oder Nasenlaute n, m und ng (z. B. in »Ding«) beteiligt, indem er durch Senkung des Gaumensegels geöffnet wird, so daß die Luft aus der Nase strömen kann (ein Vorgang, durch den auch das sogen. Näseln bedingt wird). Die Artikulationsart des Mundraums kann wechseln und so entstehen: 1) Liquidä oder Zitterlaute, die entweder durch Biegung der Zungenspitze gebildet werden (r-Laute) oder an den Seitenwänden der Zunge (l-Laute); 2) frikative oder Reibelaute, durch Verengerung des Mundkanals gebildet, indem die Ausatmungsluft an den Rändern der Enge ein reibendes Geräusch erzeugt, wie z. B. beim deutschen s, sch, f, ch, j, w; 3) Explosiv- oder Verschlußlaute, bei deren Erzeugung der Mundkanal an irgend einer Stelle plötzlich geschlossen und wieder geöffnet wird, z. B. an den Lippen bei b, p, hinter oder an den Zähnen bei d, t, am Gaumen bei g, k. Andre Sprachen kennen auch noch andre Artikulationsarten, wie überhaupt die Mannigfaltigkeit der menschlichen Sprachlaute eine fast unbegrenzte und durch die Schrift nicht entfernt ausdrückbare ist. Ein sehr wichtiger Faktor bei der Lautbildung ist auch die Betonung, auf der namentlich die Silben- und Wortbildung und daher auch die landläufige Unterscheidung zwischen Vokalen und Konsonanten vornehmlich beruht. Ihrer akustischen Beschaffenheit nach unterscheiden sich z. B. die Nasale n, m und die Zitterlaute r, l in keiner Weise von den Vokalen, da sie wie die letztern mit dem auf regelmäßigen Schwingungen der Stimmbänder beruhenden Stimmton hervorgebracht werden (daher auch Resonanten genannt); sie stimmen aber darin mit den übrigen Konsonanten überein, daß sie in der Regel nicht als Träger des Silbenaccents fungieren. Doch gibt es auch hierin Ausnahmen; man vergleiche z. B. das silbenbildende l in dem deutschen Wort »Handel« (sprich: Handl) oder die r- und l-Vokale der slawischen Sprachen und des Sanskrit. Eine künstliche Nachbildung der menschlichen Sprachlaute liefert der Phonograph Edisons, durch den die schon im 18. Jahrh. von Kempelen konstruierte Sprechmaschine weit überboten wurde. Vgl. auch Lautlehre.

Sprache und Sprachwissenschaft. Unter Sprache versteht man, ohne beide Bedeutungen streng zu sondern, einesteils die Sprachthätigkeit oder das Sprachvermögen, d. h. nach W. v. Humboldts treffender Definition der Sprache »die ewig sich wiederholende Arbeit des menschlichen Geistes, den artikulierten Laut zum Ausdruck des Gedankens fähig zu machen«; anderenteils wird damit etwas Konkretes, Individuelles bezeichnet, nämlich die Summe der Wörter, welche bei einem bestimmten Volk als Mittel zur Verständigung in Anwendung sind oder (bei toten Sprachen) gewesen sind. Die einzelnen Sprachen sind das Produkt des Sprachvermögens oder mit andern Worten des Triebes nach Äußerung und Mitteilung, und die Sprache im allgemeinen ist eine nicht minder wichtige Seite in der Eigenart des Menschen als Recht und Sitte, Religion und Kunst und zwar eine solche, welche sich schon auf den frühsten Stufen der geistigen Entwickelung, beim Kind und unzivilisierten Menschen, geltend macht. Gerade bei den rohesten Naturvölkern ist die Sprachthätigkeit besonders lebendig und das Leben der Sprache, die man bei ihnen gewissermaßen in ihrem natürlichen Zustand studieren kann, ein ungemein rasches. So herrscht im Innern von Brasilien eine so große Sprachverschiedenheit, daß bisweilen an einem Fluß hin, dessen Länge 300—500 km nicht übersteigt, 7—8 völlig verschiedene Sprachen gesprochen werden. Genaue Kenner des Landes erklären dies daraus, daß es ein Hauptzeitvertreib der Indianer ist, während sie an ihrem Feuer sitzen, neue Wörter zu ersinnen, über die, wenn sie treffend sind, der ganze Haufe in Gelächter ausbricht und sie dann beibehält. Bei südafrikanischen Negerstämmen, unter denen der englische Missionär Moffat lebte, wurden die Kinder manchmal von ihren Eltern so sehr sich selbst überlassen, daß sie genötigt waren, sich eine besondere Sprache zu ersinnen, wodurch im Lauf einer Generation die Sprache des ganzen Stammes eine andre Gestalt annahm. Missionäre in Zentralamerika hatten von der Sprache des Volkes, dem sie das Christentum predigten, ein sorgfältiges Lexikon angelegt; als sie nach zehn Jahren zu dem nämlichen Stamm zurückkehrten, fanden sie, daß dasselbe veraltet und unbrauchbar geworden war. Die kleinen melanesischen Inseln des Stillen Ozeans haben jede eine besondere Sprache, wenn dieselben auch zu dem gleichen Sprachstamm gehören. Selbst auf den friesischen Inseln der Nordsee hat die Isoliertheit der insularen Lage die Folge gehabt, daß auf allen diesen Inseln verschiedene Dialekte herrschen, worin sogar ein so gewöhnlicher Begriff wie »Vater« durch besondere Wörter ausgedrückt wird. Dieselbe sprachliche Isoliertheit wie bei Inselvölkern findet sich auch bei Bergvölkern. So fand der russische General Baron v. Uslar bei der ethnographischen und linguistischen Durchforschung des nördlichen Kaukasus dort mindestens zehn total verschiedene Sprachen, und die auf etwa 800,000 Köpfe geschätzten Basken der Pyrenäen sprechen acht Dialekte, die so stark voneinander abweichen wie das Französische vom Englischen.

Bei Kulturvölkern erscheint die Veränderung der

Sprache ungemein verlangsamt. Ganz neue Wörter werden meist nur von Kindern erfunden, deren Neuerungsversuche in der Regel keine bleibende Wirkung hinterlassen. So berichtet Charles Darwin von einem englischen Kinde, das im Alter von einem Jahr alles Eßbare mit der Silbe »mum« bezeichnete; Taine beobachtete ein französisches Kind, das etwa im gleichen Alter einen Hund »na-na«, ein Pferd »da-da« nannte; und der Schreiber dieser Zeilen kannte ein deutsches Kind, das umherflatternde Tauben als »Wattel-Wattel« bezeichnete. Aber wenige Jahre später waren diese Wörter vergessen. Dem gebildeten Deutschen, Engländer, Franzosen etc. sind daher noch jetzt Bücher, die in den zwei oder drei letzten Jahrhunderten geschrieben wurden, fast ohne Mühe verständlich. Das Englische hat sich über alle Weltteile verbreitet, ist aber dabei vollkommen stabil geblieben. Namentlich bildet die Schrift und in der Neuzeit auch der Buchdruck, dann die ungeheure Vermehrung und Verbesserung der Verkehrsmittel die wirksamste Schranke gegen die sprachliche Neuerungssucht. Dennoch wäre es ein vollkommener Irrtum, irgend eine moderne Sprache für vollkommen abgeschlossen zu halten. Vor allem ist auch in der Sprache unaufhörlich ein Gesetz der Trägheit wirksam, das sich besonders in der Vereinfachung oder gänzlichen Beseitigung schwer sprechbarer oder unbetonter Laute und Lautverbindungen geltend macht. Durch diese stufenweise fortschreitende Abschleifung und Verwitterung der Laute ist z. B. im Englischen überall das ch und das vor einem n stehende k abgestoßen worden, so daß knight, das deutsche »Knecht«, wie neit gesprochen wird; im Deutschen ist das tonlose e in Schlußsilben in völligem Rückzug begriffen, wodurch z. B. erst in neuester Zeit »des Königes, dem Könige« in »Königs, König«, »befestiget« in »befestigt« verwandelt wurde u. dgl. Anderseits führt der Nachahmungs- und Analogietrieb zur Erfindung und Ausbildung neuer Wörter, Formen und Bedeutungen, die entweder aus fremden Sprachen entlehnt werden, wie z. B. unsre aus dem Französischen herübergenommenen zahlreichen Verba auf -ieren, oder aus den Mundarten in die Schriftsprache eindringen, oder an ältere einheimische Wörter und Formen angelehnt werden, wie z. B. die deutsche Form der Vergangenheit auf -te, welche zusehends die alten ablautenden Verba verdrängt, wofür unser »backte« für das noch im vorigen Jahrhundert übliche »buk« als Beispiel dienen kann. Überhaupt hat die Sprachforschung dargethan, daß der Grad, bis zu dem sich Laute, Wörter, Wort- und Satzformen verändern können, an und für sich ein völlig unbegrenzter ist und oft die scheinbar unähnlichsten Sprachen durch eine Reihe von Mittelgliedern hindurch auf eine und dieselbe Grundsprache zurückgeführt werden können.

Denkt man sich die Entwickelung sämtlicher geschichtlich nachweisbarer Grundsprachen in einer vorgeschichtlichen Periode bis an ihren Ausgangspunkt fortgesetzt, so liegt es nahe, die Frage aufzuwerfen, ob nicht dieser Ausgangspunkt der gleiche, alle Grundsprachen in letzter Linie aus der nämlichen Ursprache entsprungen seien. Diese Frage, die man früher, teilweise aus religiösen Vorurteilen, voreilig zu bejahen pflegte, muß auf dem heutigen Stande der Wissenschaft entschieden verneint werden. Standen auch eine Reihe wichtiger Sprachen einander früher näher als jetzt, so weichen doch die Grundsprachen, auf die sie zurückgehen, sowohl hinsichtlich der Wurzeln als des grammatischen Baues so entschieden voneinander ab, daß alle Versuche, sie (z. B. die indogermanische und semitische Grundsprache) auf eine gemeinsame Ursprache zurückzuführen, vollständig scheitern mußten. Man muß im Gegenteil annehmen, daß eine Reihe ursprünglicher Sprachtypen jetzt entweder völlig oder nur mit Hinterlassung vereinzelter Überreste, wie das rätselhafte Baskisch der Pyrenäen und die Sprachen des nördlichen Kaukasus, vom Erdboden verschwunden sind; denn je mehr die Kultur zunimmt, desto mehr nimmt die Sprachverschiedenheit ab und ist daher in Europa trotz seiner dichten Bevölkerung weit geringer als in allen übrigen Erdteilen. Auch die bestehenden Sprachen werden von der heutigen Sprachforschung auf eine beträchtliche Anzahl **selbständiger Ursprachen** zurückgeführt.

Mit dieser Erkenntnis hat sich die Frage nach dem **Ursprung der Sprache**, die schon Platon und Aristoteles, Epikur und die Stoiker beschäftigt und die griechischen und römischen Grammatiker in zwei Lager gespalten hat, später mit unbegründetem Hinweis auf die Bibel, welche die Erfindung der Sprache dem ersten Menschen beilegt, im Sinn eines übernatürlichen Ursprungs beantwortet wurde, in eine Frage nach der Entstehung der einzelnen thatsächlich nachgewiesenen Grundsprachen verwandelt. Wie man sich dieselbe zu denken habe, läßt sich freilich historisch nicht feststellen; auch gehen die Ansichten darüber sehr auseinander, indem die einen, wie W. v. Humboldt, M. Müller, Steinthal etc., annehmen, daß sich unwillkürlich bestimmte Laute an bestimmte Begriffe oder Anschauungen anschlossen (**Nativismus**), die andern dagegen, wie Whitney, L. Geiger, Bleek, Marty, Madvig u. a., von der jetzigen Unabhängigkeit des Lauts vom Gedanken und des Gedankens vom Laut ausgehend, einen solchen Zusammenhang der Laute mit dem Gedanken abweisen (**Empirismus**). Doch ist neuerdings eine Vermittelung zwischen den beiden sich entgegenstehenden Ansichten angebahnt und namentlich die früher versuchte Zurückführung der Sprache auf ein eigentümliches, später verlornes Vermögen der ursprünglichen Menschheit durchweg aufgegeben worden. Überhaupt ist es bei allen Mutmaßungen über den Sprachenursprung nötig, sich durchaus auf den thatsächlichen Boden zu stellen, welchen das Leben der Sprache während der durch die Geschichte beleuchteten Strecke ihrer Entwickelung und besonders bei unzivilisierten Völkern darbietet, und es sind dabei namentlich folgende Sätze festzuhalten, die sich also ebenso auf das Wesen wie auf den Ursprung der Sprache beziehen: 1) Sprache und Vernunft sind nicht identisch, so vielfach sie sich gegenseitig beeinflussen, und zwar ist das Sprechen eine weitaus beschränktere Fähigkeit als das Denken, da selbst die gebildetsten Sprachen, die das Sprachvermögen erzeugt hat, bei weitem nicht alle Gedanken auszudrücken vermögen. Es gibt Gedanken und Empfindungen, welche ein Ton oder eine Gebärde viel bezeichnender ausdrückt als ein Wort, und namentlich beim Kind und bei einem Menschen von lebhaftem Naturell ist die Gebärdensprache höchst entwickelt. Die Taubstummen, denen gewiß niemand die Vernunft absprechen wird, haben eine höchst künstliche und ihnen gleichwohl völlig geläufige Zeichensprache. Viele Lehrsätze der Mathematik, welche sich in Worten nur mit Mühe oder gar nicht ausdrücken lassen, können durch ein paar einfache Zeichen oder eine Zeichnung leicht demonstriert werden. Musik und Malerei stehen der Poesie als selbständige Künste zur Seite. Auch sind die Gesetze der Denklehre oder Logik von den Gesetzen der Sprachlehre oder Grammatik verschieden, wie z. B. der deutsche Satz: »die

Kugel ist viereckig« grammatisch ganz richtig, aber logisch verkehrt ist. Hiernach hat es gewiß auch von allem Anfang an ein Denken ohne Sprechen gegeben. 2) Kinder und Naturmenschen bezeichnen viele Individuen oder Gegenstände dadurch, daß sie mit ihrer Stimme den Schall nachahmen, den sie als von denselben ausgehend wahrgenommen haben. Diese einfache und nächstliegende Art der Bezeichnung, die onomatopoetische, war ohne Zweifel in jeder Ursprache sehr häufig, wenn die Wau-wau-Theorie (so genannt von dem Namen Wau-wau des Hundes in der Kindersprache) auch nicht den Anspruch erheben kann, alle Wörter zu erklären. 3) Ausrufe und Schreie (Interjektionen) spielen selbst bei gebildeten und erwachsenen Menschen noch eine mehr oder weniger große Rolle, eine sicher viel größere in den Anfängen einer Sprache. Hierin liegt die Berechtigung der sogen. Ah-ah- oder Interjektionstheorie vom Ursprung der Sprache. 4) Hiernach sind wohl auch die ersten Wörter nichts als Reflexlaute gewesen, welche im Affekt hervorgebracht wurden, gerade wie die Zuckungen oder sonstigen unwillkürlichen Reflexbewegungen, die aus Gemütsbewegungen hervorgehen. Die Reflexlaute gingen ursprünglich mit den andern unwillkürlichen Gebärden Hand in Hand. Da die Gemütsbewegungen am leichtesten durch verschiedenerlei Geräusche verursacht wurden, so ahmte die menschliche Stimme mit Vorliebe diese Geräusche nach. 5) Erst in zweiter Linie wurden die Sprachlaute zugleich zu Mitteilungen verwendet, nachdem es wiederholt gelungen war, durch ihre Hervorbringung die Aufmerksamkeit der andern zu erregen. Es ging damit ähnlich wie mit der Gebärdensprache, die sich aus ursprünglichen Reflexbewegungen zu der ausgebildeten Zeichensprache entwickelt hat, die man z. B. bei den Indianern Nordamerikas findet. Auch die Schrift hat sich aus roher Ideenmalerei und Bilderschrift successive zu einem der vollkommensten Verständigungsmittel entwickelt. 6) Die ersten Sprachschöpfungen waren primitive Sätze, etwa wie die Ausrufe: »Diebe!« »Feuer!«, und aus diesen chaotischen Äußerungen haben sich erst allmählich selbständige Wörter und Redeteile entwickelt.

Vgl. Herder, Über den Ursprung der Sprache (zuerst Berl. 1772); W. v. Humboldt, Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues (neu hrsg. mit einer Einleitung von Pott, das. 1876, 2 Bde.); Steinthal, Der Ursprung der Sprache im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens (4. Aufl., das. 1888); Derselbe, Abriß der Sprachwissenschaft (2. Aufl., das. 1881, Bd. 1: »Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft«); J. Grimm, Über den Ursprung der Sprache (in »Kleinere Schriften«, Bd. 1, das. 1864); Max Müller, Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache (deutsch von Böttger, 2. Aufl., Leipz. 1866—70, 2 Bde.); Renan, De l'origine du langage (4. Aufl., Par. 1863); Heyse, System der Sprachwissenschaft (Berl. 1856); Schleicher, Die Darwinsche Theorie und die Sprachwissenschaft (3. Aufl., Weim. 1873); Wedgewood, On the origin of language (Lond. 1866); Whitney, Die Sprachwissenschaft (bearbeitet von Jolly, Münch. 1874); Bleek, Über den Ursprung der Sprache (Weim. 1868); L. Geiger, Ursprung und Entwickelung der menschlichen Sprache und Vernunft (Stuttg. 1869—72, 2 Bde.); Wackernagel, Über den Ursprung und die Entwickelung der Sprache (Basel 1872); Madvig, Kleine philologische Schriften (Leipz. 1875); Marty, Über den Ursprung der Sprache (Würzb. 1875); Noiré, Der Ursprung der Sprache (Mainz 1877); Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte (2. Aufl., Halle 1886). Weitere Litteratur S. 182.

Sprachwissenschaft.

Die Sprachwissenschaft oder Linguistik (auch **allgemeine Grammatik** genannt) ist als Wissenschaft erst ein Kind des 19. Jahrh. Denn die Grammatik der Griechen und Römer und die nicht minder bedeutenden grammatischen Forschungen der Inder und Araber waren schon durch ihre Beschränkung auf eine oder höchstens zwei Sprachen völlig ungeeignet, zu einer Einsicht in das Wesen und die Verwandtschaftsverhältnisse der Sprachen zu führen, und vom Mittelalter ab bis in die Neuzeit herein bildete besonders das Vorurteil, als sei das Hebräische die Ursprache der Menschheit, ein Hemmnis für den Fortschritt der Sprachforschung. Erst die Entdeckung der alten heiligen Sprache Indiens, des Sanskrit, gegen Ende des 18. Jahrh. und die Aufdeckung des Zusammenhangs, in dem es mit den meisten Kultursprachen Europas steht, gaben den Anstoß zu einer ausgedehntern Sprachvergleichung und damit zur Begründung einer wirklichen Wissenschaft von der Sprache, deren Lebensprinzip, wie das jeder Wissenschaft, die Vergleichung ist. Ihrer exakten, streng induktiven Methode wegen ist die Sprachwissenschaft mehrfach den Naturwissenschaften zugezählt worden; doch gehört sie ihres Objekts wegen entschieden zu den sogen. Geisteswissenschaften, da die Sprache kein Naturprodukt, sondern ein Erzeugnis des menschlichen Geistes ist. Auch waren die Begründer der Sprachwissenschaft durchweg Philologen. Durch die Forschungen Fr. Schlegels, Bopps und ihrer Nachfolger wurde der indogermanische Sprachstamm nachgewiesen und die zu ihm gehörigen Sprachfamilien festgestellt wie auch die vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen begründet. Zugleich regten W. v. Humboldts und Potts weitgreifende Forschungen eingehende Untersuchungen sowohl auf andern, selbst den fernst liegenden Sprachgebieten als auf dem Gebiet der Sprachphilosophie an, und die historische Sprachforschung, von J. Grimm und W. Diez begründet, schuf durch exakte und gründliche Forschung in dem enger begrenzten Bereich einzelner Sprachfamilien die Methode der historischen Grammatik. Seitdem hat der Betrieb der Sprachwissenschaft in ihren drei Hauptrichtungen, der historischen, vergleichenden und philosophischen, in allen Ländern, namentlich aber in Deutschland, einen mächtigen Aufschwung genommen.

Die genaue Beobachtung des Lautwechsels, der sogen. Lautgesetze, bildet die Hauptgrundlage, auf der die bedeutenden Resultate der Sprachwissenschaft beruhen. Vor allem besitzen wir jetzt eine wissenschaftliche Etymologie, während früher nach dem Ausspruch des heil. Augustin die Ableitung der Wörter wie die Deutung der Träume ganz nach subjektiver Willkür betrieben und das berüchtigte Prinzip »lucus a non lucendo« nicht selten alles Ernstes angewendet wurde. Nicht minder haben auch alle Teile der Grammatik, die Laut-, Flexions- und Wortbildungslehre wie die Syntax und die Lehre von der Zusammensetzung, eine völlige Umgestaltung erfahren, der sich auch die Schulgrammatik nicht mehr entziehen kann, seitdem Curtius in seiner »Griechischen Schulgrammatik« (zuerst 1852) gezeigt hat, wie wichtig auch für den Schulbetrieb der Grammatik die Ergebnisse der vergleichenden Sprachforschung sich gestalten. Ferner ist über die Urgeschichte der Menschheit, besonders der indogermanischen Völker, ein ne-

SPR

Gegenwärtig

Nördl. Polarkreis

Germanisch

Germanisch

Lappisch

Finnisch

Finnisch-Ugrisch

Samojedisch

JUKAGIR

Jakut

Tungusisch

Keltisch

Germanisch

INDOGERMAN. SPRACHEN

URAL-ALTAISCHE SPRACHEN

Romanisch

Türkisch

Uigurisch

Kalmückisch

Mongolisch

INDO GERMANISCH

Iranisch

Tibetisch

Chinesisch

Arabisch

Hamitische Sprachen

Arabisch

Indisch

HAUSSA

WOLOFF

FULAH

FELUP

MANDE

JORUBA

KRU

BORNU

Singhalesisch

Malay

BANTU

SPRACHEN

Madagassisch

Malagasi

AUSTRALIS

Wendekr. d. Steinbocks

Engl. und Holländisch

Indogermanischer Sprachstamm:

- Germanisch
- Romanisch
- Slavisch
- Keltisch
- Griechisch
- Iranisch
- Indisch

Ural-Altaischer Sprachstamm:

- Finnisch-Ugrisch
- Türkisch u. Jakut.
- Mongolisch
- Tungusisch
- Samojedisch

Südostasiatischer Sprachstamm:

- Chinesisch
- Anamitisch
- Siamesisch
- Birmanisch
- Tibetisch

ESKIMO-SPRACHE
ATHAPASKISCH
KENAI
KOLOSCHISCH
ALGONKIN
IROKESISCH
ESKIMO SPRACHE
Englisch
NUTKA
DAKOTA
JUMA
SONORA
PANI
Englisch
Spanisch
Wendekr. d. Krebses
MAYA
Französisch
Englisch
GALIBI
CARAIB
Spanisch
CUEVA
Englisch
Holländisch
Französisch
Aequator
TUPI
KECHUA
AYMARA
Portugiesisch
GUARANI
ARAUKAN
PATAGONISCH
PESCHÄRÄH
Polynesisch
Markesas I.
Samoa I.
Tonga I.
Paumotu
Oster I.
Neu Seeland

CHENKARTE.

der Sprachstämme.

am Äquator

1:15000000.

Hamito-Semitischer Sprachstamm:

- *Semitisch (Arabisch)*
- *Hamitisch*

Malayo-Polynesischer Sprachstamm:

- *Malayisch*
- *Melanesisch*
- *Polynesisch*

- Bantu-Sprachstamm
- Drawida-Sprachen
- Amerikan. " (nur dem Bau nach verwandt)
- Isolirte oder noch unerforschte Sprachen

100 80 60 40

Zum Artikel »Sprachwissenschaft«

Übersicht der wichtigern Sprachstämme.

I. Einsilbige Sprachen in Südostasien.

Chinesisch mit seinen Dialekten, *Anamitisch* mit der Sprache von *Kambodscha*, *Siamesisch* nebst dem Schan und der Sprache der *Miaotse*, *Birmanisch* nebst *Khasia* und *Talaing (Pegu)* und *Tibetisch* nebst den zahlreichen, noch wenig erforschten *Himalajasprachen*. Die Sprache besteht ganz aus einsilbigen Wurzeln, welche keiner Veränderung fähig sind; jede Wurzel kann je nach ihrer Stellung im Satz alle verschiedenen Redeteile ausdrücken, die wir durch besondere Wortformen unterscheiden. Doch gibt es neben den Stoffwurzeln, welche Begriffe und Thätigkeiten ausdrücken, auch eine Anzahl Deutewurzeln, die sich mit unsern grammatischen Endungen vergleichen lassen. Unter sich sind diese Sprachen nur durch die Gleichheit des Baues, nicht durch Gleichklang der Wurzeln verbunden.

II. Malaio-polynesischer Sprachstamm,

zerfallend in drei Gruppen (nach Fr. Müller):

1) Die **malaiische**, welche von der Insel Formosa an der chinesischen Küste bis zur Insel Java im Süden und bis zur Insel Madagaskar in Afrika reicht und die Sprachen der Philippinen (*Tagalisch, Bisaya, Pampanga* etc.), der Insel Formosa, der Inseln Borneo, Celebes und Sumatra *(Dajak, Alfurisch, Bugi, Makassarisch* und *Batak)*, der Marianen, Molukken und einiger andern kleinern Inseln, der Insel Java (dazu *Kawi*, die stark mit Sanskrit versetzte Litteratursprache), der Halbinsel Malakka (eigentliches *Malaiisch*) und der Insel Madagaskar *(Malagasi)* umfaßt.
2) Die **melanesische**, auf den Neuen Hebriden und den Fidschi- sowie den Salomoninseln, vielleicht auch auf Neukaledonien (Gabelentz), den Palau-, Marshall- und Kingsmillinseln (Fr. Müller).
3) Die **polynesische**, auf Neuseeland *(Maori)*, den Unionsinseln, Samoa, Tonga, Tahiti, Rarotonga, Paumotu, den Markesas, der Osterinsel etc. bis einschließlich Hawai im Norden.

Diese Sprachen zeichnen sich durch Wohlklang aus, indem sie sehr reich an Vokalen sind, dagegen nur wenig Konsonanten unterscheiden; auch sind die Wörter meist vielsilbig. Gleichwohl ist die Grammatik auch hier sehr unentwickelt, wie z. B. Nomen und Verbum gar nicht unterschieden und nur einige andre grammatische Beziehungen durch vorn angehängte Silben bezeichnet werden. Am unentwickeltsten sind die Sprachen Polynesiens, das wahrscheinlich den Ausgangspunkt der großen nach Westen gerichteten Wanderung der Malaio-Polynesier gebildet hat.

III. Drawidasprachen in Südindien.

Telugu und *Tamil* an der Koromandel-, *Kanaresisch*, *Malayalam*, *Tulu* an der Malabarküste, die Hauptsprachen Südindiens, die sich nach der neuesten Statistik der englischen Regierung auf ungefähr 49 Mill. Köpfe in der Weise verteilen, daß das Tamil oder Tamulische nebst dem nördlich und nordwestlich davon bis nach der Provinz Orissa sich verbreitenden Telugu zusammen von nahezu 35 Mill., das Malayalam nebst dem nördlich daran anstoßenden Tulu und das Kanaresische zusammen von etwa 14 Mill. gesprochen werden. Das Tamil wird außerdem von einem Bruchteil der Bevölkerung von Ceylon gesprochen.

Zu den Drawidasprachen werden auch die Idiome der *Lota*, *Toda*, *Gond*, *Kond*, *Uraon* und einiger andrer wilder Stämme in Südindien sowie der *Brahui* in Beludschistan gerechnet. Die grammatischen Elemente folgen hier der Wurzel nach und wirken auf dieselbe zurück, indem sie sich ihren Endvokal assimilieren; sonst bleibt die Wurzel unverändert.

IV. Uralaltaischer Sprachstamm,

auch Turanisch (Max Müller), Skythisch (Whitney) oder Finnisch-Tatarisch genannt, zerfällt in fünf Gruppen:

1) Die **finnisch-ugrische** in Osteuropa und Nordasien (nach Budenz), mit den 7 Hauptsprachen: *Finnisch (Suomi)* nebst *Esthnisch* und *Livisch*, *Lappisch*, *Mordwinisch*, *Tscheremissisch*, *Sirjänisch-Wotjakisch* und *Permisch*, *Ostjakisch-Wogulisch*, *Magyarisch*.
2) Die **samojedische**, im Norden und Nordosten der vorigen, nämlich: *Yurak*, *Tawgy*, *Jenissei-* und *Ostjakisch-Samojedisch*.
3) Die **türkische**, von der europäischen Türkei mit Unterbrechungen bis zur Lena, nämlich: *Osmanisch*, *Nogaisch* (in der Krim), *Tschuwaschisch*, *Kirgisisch*, *Kumükisch*, *Uigurisch*, *Tschagataisch*, *Turkmenisch*, *Uzbekisch* und *Jakutisch*. Alle diese Sprachen sind trotz der großen räumlichen Entfernung sehr nahe untereinander verwandt.
4) Die **mongolische**, nämlich die Sprachen der *Mongolen*, *Kalmücken* und *Burjäten*.
5) Die **tungusische**, nämlich die Sprachen der *Tungusen* und *Mandschu*.

Der grammatische Bau ist auch hier sehr einfach, indem jedes Wort aus einer unveränderlichen Wurzel und einem oder mehreren Suffixen besteht. Letztere sind aber sehr zahlreich und drücken nicht bloß den Unterschied von Nomen und Verbum, sondern die verschiedensten andern grammatischen Beziehungen aus; die in den Suffixen enthaltenen Vokale werden an den Wurzelvokal assimiliert (Vokalharmonie). Die Flexion zeichnet sich durch große Regelmäßigkeit aus.

V. Bantu-Sprachstamm

(von kafferisch *abantu*, »Leute«), auch südafrikanischer Sprachstamm genannt, reicht, abgesehen von einigen Unterbrechungen im Süden durch die isoliert dastehenden Sprachen der Hottentoten und Buschmänner, von der Kapkolonie an im Westen etwa bis zum 8.° nördl. Br., im Osten bis zum Äquator, weiter wahrscheinlich in den noch unbekannten Regionen Zentralafrikas. Er zerfällt in 3 Gruppen (Fr. Müller):

1) Die **östliche Gruppe** umfaßt die *Kaffernsprachen* (*Kafir* im engern Sinn, *Zulu*), die *Sambesisprachen* (Sprachen der *Barotse*, *Bayeye*, *Maschona*) und *Sansibarsprachen (Kisuaheli*, *Kinika*, *Kikamba*, *Kihiau*, *Kipokomo)*.
2) Die **mittlere Gruppe** besteht aus:
   a) *Setschuana (Sesuto, Serolong, Sehlapi)*.
   b) *Tekeza* (Sprachen der *Mankolosi*, *Matonga*, *Mahloenga*).
3) Zur **westlichen Gruppe** gehören.
   a) *Herero*, *Bunda*, *Loanda*.
   b) *Congo*, *Mpongwe*, *Dikele*, *Isubu*, *Fernando Po*, *Dualla* (in Camerun).

Auch dieser Sprachstamm zeichnet sich durch eine sehr reiche und regelmäßige Flexion aus, die aber fast nur durch *vorn* antretende grammatische Elemente (Präfixe) bewirkt wird. Besonders besitzen sämtliche Bantusprachen eine beträchtliche Anzahl von Artikeln, die zugleich, in der Bedeutung von Pronomina, an das Verbum und andre Satzteile vorn angesetzt werden, um die grammatische Kongruenz der Satzglieder auszudrücken. Daher hat sie Bleek die »präfix-pronominalen« Sprachen genannt.

VI. Hamito-semitischer Sprachstamm.

A. Die **hamitische Gruppe** umfaßt:

1) Die *libyschen* od. *Berbersprachen* in Nordafrika.
2) Die *äthiopischen Sprachen*, *Galla*, *Somali*, *Bedscha*, *Dankali (Danakil)*, *Agau*, *Saho*, *Falascha*, *Belen*, vom südlichen Ägypten bis an den Äquator reichend.

3) Das *Altägyptische* der ägyptischen Denkmäler und Papyrusrollen mit seiner ebenfalls schon ausgestorbenen Tochtersprache, dem *Koptischen*.

B. Die **semitische Gruppe** teilt sich in:

1) *Nördliche Abteilung*, bestehend aus dem nahe verwandten *Assyrisch* und *Babylonisch* der Keilinschriften, den kanaanitischen Sprachen, nämlich *Hebräisch* nebst *Samaritanisch* und *Phönikisch* nebst *Punisch*, und aus den aramäischen Sprachen, d. h. *Chaldäisch* und *Syrisch* nebst *Mandäisch* und *Palmyrenisch*.

2) *Südliche Abteilung* mit *Arabisch*, jetzt auch in Nordafrika verbreitet u. mit dem Islam immer weiter nach dem Süden Afrikas vordringend. *Himjarisch*, *Äthiopisch (Geez)*, *Amharisch*, *Tigré*, *Harrari*.

Die beiden ersten Spezies der semitischen Gruppe sind völlig ausgestorben, wenn man von dem syrischen Dialekt einiger Nestorianer und Jakobitengemeinden am Urmiasee und in Turabdin absieht, und auch von der dritten Spezies sind das Äthiopische und Himjarische jetzt erloschen. Die hamitische und semitische Gruppe stimmen nur betreffs eines Teils ihrer Wurzeln, namentlich bei den Pronomina und Zahlwörtern, und betreffs der Unterscheidung des grammatischen Geschlechts überein. Sonst sind die hamitischen Sprachen grammatisch sehr wenig, die semitischen dagegen im höchsten Grad entwickelt, indem sie die verschiedenen grammatischen Beziehungen, sowohl am Nomen als am Verbum, teils durch vorn oder hinten antretende Affixe, teils durch Variation des Wurzelvokals ausdrücken. Jede Wurzel enthält drei Konsonanten, welche stets unverändert bleiben, so sehr die Vokale wechseln.

VII. Der indogermanische Sprachstamm

zerfällt in acht Gruppen:

1) **Indische Gruppe**: Jetzt ausgestorben sind das *Sanskrit*, *Prâkrit* und *Pâli*; lebende Sprachen sind: *Hindi* und *Hindostani (Urdu)*, fast in ganz Nordindien verbreitet, wo es von nahezu 100 Mill. Menschen gesprochen wird, *Pandschabi* am obern, *Sindi* am untern Indus, *Marathi* und *Gudscherati* in der Präsidentschaft Bombay, *Bengali*, *Assami*, *Oriya* in Bengalen, *Nepali*, *Kaschmiri* im Norden, nach einigen auch das *Singhalesische* auf der Südhälfte der Insel Ceylon, nördlich von Indien das *Kafir* und *Dardu*, in Europa die mit diesen beiden Idiomen nahe verwandte Sprache der *Zigeuner*, die Auswanderer aus Indien sind.

2) **Iranische Gruppe**: *Zend* oder *Altbaktrisch*, *Altpersisch* der Keilinschriften, *Pehlewi* oder *Mittelpersisch*, *Pazend* und *Parsi*, wahrscheinlich auch die Sprache der Skythen nordwärts vom Schwarzen Meer (Müllenhoff) sind die toten, *Neupersisch*, *Kurdisch*, *Belutschi*, *Afghanisch* oder *Puchtu* und *Ossetisch* (im Kaukasus) die lebenden Sprachen dieser Gruppe, die mit der indischen sehr nahe verwandt ist.

3) **Armenisch**, früher zu der iranischen Gruppe gerechnet.

4) **Griechische Gruppe**: Dazu gehören die alt- und neugriechischen Dialekte und Schriftsprachen; das Neugriechische herrscht auch auf der Südküste von Kleinasien, in Kreta und Cypern.

5) **Illyrische Gruppe**: *Albanesisch* in Epirus.

6) **Italische Gruppe**: *Latein*, *Umbrisch*, *Oskisch* im Altertum; in der Neuzeit die *romanischen* Sprachen: *Spanisch* nebst *Katalonisch*, *Portugiesisch*, *Italienisch*, *Französisch* nebst *Provençalisch*, *Rumänisch*, *Ladinisch* nebst *Rätoromanisch* (in Südtirol, Graubünden und Friaul).

7) **Keltische Gruppe**: *Kymrisch* in Wales und der Bretagne, dazu das ausgestorbene *Cornisch* in Cornwallis; *Gälisch* in Irland, dem schottischen Hochland *(Erse)* und auf der Insel Man *(Manx)*. Auch die nur aus einigen Inschriften bekannte Sprache der alten *Gallier* gehört hierher.

8) **Slawisch-lettische Gruppe**, dazu:

a) *Altslawisch* oder *Kirchenslawisch*, jetzt ausgestorben, *Russisch* nebst *Weiß-* und *Kleinrussisch (Russinisch, Ruthenisch)*, *Serbo-kroatisch*, *Slowenisch* oder *Südslawisch* in Steiermark, Kärnten etc., *Tschechisch-Slowakisch* in Böhmen und Mähren, *Polnisch* in Preußisch- und Russisch-Polen und Galizien, *Wendisch* in der Lausitz.

b) *Altpreußisch* (jetzt ausgestorben), *Litauisch*, *Lettisch*.

9) **Germanische Gruppe**, zerfallend in:

a) *Ost-* und *Nordgermanisch* mit *Gotisch* (ausgestorben), *Schwedisch*, *Norwegisch*, *Dänisch*, *Isländisch*.

b) *Westgermanisch* mit *Hoch-* oder *Oberdeutsch*, *Mitteldeutsch*, *Niederdeutsch* od. *Plattdeutsch*, *Vlämisch*, *Niederländisch* und *Englisch*.

Der indogermanische Sprachstamm ist, wie der wichtigste u. verbreitetste, so der vollkommenste aller Sprachtypen, dem nur der semitische einigermaßen nahekommt. Wie die übrigen grammatisch entwickelten Sprachstämme, bildet er die Wörter aus Wurzeln und Affixen, welch letztere in der Regel der Wurzel nachfolgen. Die große Anzahl der Affixe, welche überdies in beliebiger Menge aufeinander gehäuft werden können, ihre innige Vereinigung mit der Wurzel zu einem vollkommen selbständigen, neuen Wort ermöglichen den charakteristischen Wort- und Bedeutungsreichtum der indogermanischen Sprachen. Auch die feine und mannigfaltige Gliederung der Sätze ist ihnen eigentümlich.

VIII. Der amerikanische Sprachstamm

umfaßt die Sprachen der Eingebornen von Nord- und Südamerika mit Ausnahme der Eskimo im äußersten Norden. Es gehört dazu der an die Eskimosprachen angrenzende **athabaskische Sprachstamm** (dazu nach Buschmann auch die *Kenaisprachen* in Alaska), dessen südwestliche Ausläufer, die Idiome der *Apatschen* und der *Navajo*, bis nach Mexiko hinein reichen; die **Algenkinsprachen** (dazu das *Delaware*, *Mohikan*, *Odschibwä*, *Minsi*, *Kri*, *Mikmak* etc.) südlich davon sind besonders im Osten heimisch und reichten früher von Labrador bis nach Südcarolina; westlich vom Hudson schließt sich daran das *Irokesische*, weiter nach Westen, jenseit des Mississippi, das *Dakota* der Sioux-Indianer, das *Pani* der Pani-Indianer am Arkansas etc. Im Felsengebirge und Quellengebiet des Missouri beginnt mit der Gruppe der *Schoschonensprachen* der **Sonora-Sprachstamm**, der im südlichen Arizona und Kalifornien sowie im nördlichen Mexiko herrscht; dazu gehören wohl auch das *Nahuatl* der Epoche Montezumas und das davon abgeleitete moderne *Aztekisch* nebst zahlreichen Dialekten, die bis nach San Salvador reichen. Im Süden und Südosten schließen sich daran die Sprachen der Urbewohner Mexikos, der mittelamerikanischen Republiken und der Antillen: *Otomi*, *Mixtekisch*, *Zapotekisch*, *Tarasca*, *Cibuney*, *Cueva*, *Maya* u. a. Die Hauptsprachen Südamerikas sind: das *Galibi* oder *Karibische* nebst dem *Arowakischen*, vom Isthmus von Panama bis nach Guayana, zur Zeit der Entdeckung Amerikas auch auf den Antillen heimisch, verwandt mit dem weitverbreiteten *Tupi* (*Lingoa geral*, d. h. allgemeine Umgangssprache, genannt) im Innern von Brasilien und dem *Guarani* am La Plata; das *Chibcha* in Kolumbien; die **andeperuanische Gruppe** mit *Kechua* und *Aymara* als Hauptsprachen; die **andisische Gruppe** östlich davon, mit den Sprachen der *Yuracare* u. a.; das *Araukanische*, *Patagonische*, *Guaicuru*, *Chiquito*, *Abiponische* und die Sprache der *Pescheräh* oder Feuerländer. Alle diese Sprachen oder Sprachstämme Amerikas nebst vielen andern hier ungenannten Sprachen (Amerika zählt deren über 400) haben zwar keine Wurzeln, aber den gleichen grammatischen Bau miteinander gemeinsam. Der ganze Satz geht im Verbum auf, mit welchem Subjekt, Objekt und adverbiale Bestimmungen zu Einem Wort verschmolzen werden, wodurch die ungeheuern Wortkonglomerate entstehen, welche die amerikanischen Sprachen charakterisieren.

Über die außerhalb der angeführten acht Sprachstämme stehenden sogen. **isolierten Sprachen** vgl. den Text, S. 181 f.

erwartetes Licht verbreitet worden, indem die Ausscheidung der allen indogermanischen Sprachen gemeinsamen Wörter erkennen ließ, welchen Kulturgrad diese Völker vor ihrem Aufbruch aus der gemeinsamen asiatischen Heimat schon erreicht hatten. Auch hat sich im Anschluß an diese Forschungen eine **vergleichende Mythologie** und eine vergleichende **Sitten- und Rechtsgeschichte** entwickelt. Selbst die schwierige Frage nach dem **Ursprung der Sprache** ist, wie schon erwähnt, in ein ganz neues Licht getreten. Das wichtigste Ergebnis bleibt aber immer die **Klassifikation der Sprachen**, weil dadurch zugleich die wichtigsten Fragen der Anthropologie auf einem ganz neuen Weg ihrer Lösung entgegengeführt werden. Man unterscheidet zwischen einer **morphologischen** und einer **genealogischen** Einteilung der Sprachen. Bei der erstern gibt der grammatische Bau der Sprachen den Einteilungsgrund ab, und man stellt meistenteils drei Hauptarten desselben auf. Die **isolierenden Sprachen**, wie z. B. das Chinesische, bestehen aus lauter einsilbigen Wurzeln, welche stets unverändert bleiben, selbst wenn sie miteinander zusammengesetzt werden. Der Unterschied zwischen Subjekt und Objekt und überhaupt alle grammatischen Verhältnisse werden nur durch die Stellung der Wörter im Satz ausgedrückt. **Agglutinierende** (»anleimende«) **Sprachen** sind solche, welche einen Teil ihrer Wurzeln zum Zweck des Beziehungsausdrucks an andre regelmäßig anfügen und dabei die erstern verändern, während dagegen die Hauptwurzel, welche den Begriff des Wortes enthält, unverändert bleibt. Eine Unterart dieser sehr zahlreichen Klasse sind die **polysynthetischen Sprachen**, die, wie z. B. die amerikanischen, alle abhängigen oder minder wichtigen Satzglieder in verkürzter Form an die Hauptwurzel anhängen. Diese unbeholfene Ausdrucksweise ist vielleicht als ein Überbleibsel aus der primitiven Stufe des Sprachlebens anzusehen, als man noch nicht dazu gelangt war, den Satz in seine einzelnen Bestandteile aufzulösen. Von den polysynthetischen Sprachen trennen manche als eine besondere Klasse die **einverleibenden** ab, die, wie das Baskische, die Nebenbestimmungen zwischen Wurzel und Endung einschieben. **Flektierend** sind diejenigen Sprachen, welche in Zusammensetzungen sowohl die erste als die zweite nebst den folgenden Wurzeln beliebig verändern können, um verschiedene Nebenbeziehungen auszudrücken. Zu dieser höchsten morphologischen Klasse rechnet man nur den indogermanischen und semitischen Sprachstamm. Die morphologische Verschiedenheit läßt sich auch durch Zeichen ausdrücken, indem man die unveränderlichen Wurzeln durch große, die veränderlichen durch kleine Buchstaben bezeichnet. Die Wörter der isolierenden Klasse können dann nur die Form A oder A B, B A, A B C rc., die der agglutinierenden außerdem auch die Form A b, A c, b A rc., die der flektierenden noch die Formen a b, b a, a b c rc. annehmen. Übrigens kommen nicht nur in den flektierenden und agglutinierenden Sprachstämmen Wortbildungen nach dem isolierenden, sondern auch in den isolierenden Sprachen solche nach dem agglutinierenden und selbst dem flektierenden Prinzip vor, so daß sich diese Einteilung keineswegs streng durchführen läßt. Viel wichtiger als die morphologische Klassifikation ist daher die **genealogische Einteilung** der Sprachen, welche Gemeinsamkeit der Abstammung zum Einteilungsgrund macht. Stimmen zwei oder mehrere Sprachen sowohl in betreff ihrer Wörter und Wurzeln als ihres grammatischen Baues überein, oder haben sie wenigstens in einer diesen beiden Beziehungen so viel miteinander gemein, daß die Annahme einer bloß zufälligen Ähnlichkeit völlig ausgeschlossen ist, so muß man annehmen, daß sie auf eine und dieselbe Grundsprache zurückgehen. Hieraus folgt zugleich, daß die Völker, welche die betreffenden Sprachen sprechen, zu irgend einer Zeit einmal ein einziges Volk gebildet haben müssen, und es ergeben sich so aus der genealogischen Klassifikation der Sprachen die wichtigsten Resultate für die Einteilung der Völker und Rassen, Resultate, die viel sicherer sind als diejenigen der Schädelvergleichung, da die Sprachen weniger leicht der Mischung unterliegen und stattgehabte Mischungen weit leichter erkennbar sind als bei den Körpermerkmalen.

Verbreitung und Einteilung der Sprachen.
(Hierzu die »Sprachenkarte«, mit Textblatt.)

Die **Gesamtzahl** der lebenden Sprachen mag in runder Summe etwa 1000 betragen. Adelung in seinem »Mithridates« zählte deren über 3000 auf; dagegen veranschlagen Balbi und Pott sie nur auf 860, Max Müller auf 900, welche Ziffern jedoch wahrscheinlich zu niedrig gegriffen sind. Die Sprachenstatistik wird dadurch sehr erschwert, daß es unmöglich ist, die Grenze zwischen Sprache und Dialekt zu bestimmen. Bei einer Übersicht über die **geographische Verbreitung der Sprachen** handelt es sich vorzugsweise darum, ihre Zusammengehörigkeit zu größern oder kleinern Gruppen, die von einer gemeinsamen Ursprache herstammen, zur Anschauung zu bringen. Auf beifolgender »Sprachenkarte« und der zugehörigen Übersicht sind nur die wichtigern der bis jetzt von der Linguistik ermittelten Sprachstämme und deren Unterabteilungen vollständig (letztere auch einschließlich der jetzt ausgestorbenen), von den einzelnen Sprachen sind nur die hervorragendsten aufgeführt, namentlich von den in Amerika gesprochenen. Dort ist die Sprachverschiedenheit am größten; geringer ist sie in den Weltteilen, die wenigstens teilweise von alters her von Kulturvölkern bewohnt und daher früher zur Ausbildung von Schriftsprachen gelangt sind, in Asien und Afrika, am geringsten in Europa, wo es nur 53 Sprachen gibt; die Sprachen der Eingebornen von Australien sind teilweise schon ausgestorben. Nach den bisherigen Ergebnissen der genealogischen Einteilung der Sprachen unterscheiden wir nun acht **Sprachstämme**: 1) einsilbige Sprachen in Südostasien; 2) den malaio-polynesischen Sprachstamm; 3) die Drawidasprachen in Südindien; 4) den uralaltaischen Sprachstamm; 5) die Bantusprachen (südafrikanischer Sprachstamm); 6) den hamito-semitischen Sprachstamm; 7) den indogermanischen Sprachstamm; 8) den amerikanischen Sprachstamm. Außerdem gibt es noch eine beträchtliche Anzahl **isolierter Sprachen**, welche sich, wenigstens auf Grund der bisherigen Forschungen, in keinen der größern Sprachstämme einreihen lassen. Dazu gehören: in Europa das Baskische in den Pyrenäen und das jetzt ausgestorbene Etruskische (nach Corssen indogermanisch) in Toscana; die meisten Negersprachen in Nord- und Zentralafrika, so das Wolof, Bidschogo, Banyum, Haussa, Nalu, Bulanda, Baghirmi, Bari, Dinka rc., von denen nur einzelne, wie die Nuba-, Fulbe-, Mande-, Nil-, Kru-, Ewe-, Bornusprachen, sich zu Gruppen vereinigen lassen; in Südafrika die verschiedenen Sprachen der Hottentoten und Buschmänner, welche sich durch das Vorhandensein zahlreicher Schnalzlaute, im Buschmännischen acht, auszeichnen, übrigens dem Aussterben nahe sind; die Sprachen des Kaukasus, unter denen man einen südkaukasischen Sprachstamm

mit Georgisch, Mingrelisch und Lasisch nebst Suanisch und einen nordkaukasischen Sprachstamm mit Tscherkessisch, Awarisch, Udisch, Tschetschenzisch ꝛc. unterscheiden kann; im Innern von Ostindien die Mundasprachen (Ho und Santhal) ꝛc.; das Japanische und Koreanische in Japan und Korea; das Jukagirische, Korjakische u. Tschuktschische, Kamtschadalische, Aino, Giljakische, Jenissei-Ostjakische und Kottische in Nordasien; die Sprachen der Aleuten in Nordamerika; die Maforsprache auf Neuguinea und andre Papuasprachen; die südaustralischen und die jetzt ausgestorbenen tasmanischen Sprachen auf Vandiemensland; die Sprachen der Mincopie auf den Andamanen sowie der Negrito auf den Philippinen und der Halbinsel Malakka und andre Sprachen.

Vgl. außer den S. 180 angeführten Werken: Pott, Die quinäre und vigesimale Zählmethode bei Völkern aller Weltteile (Halle 1847); Steinthal, Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues (Berl. 1860); Max Müller, Essays (deutsch, Leipz. 1869 ff., 4 Bde.); Schleicher, Die deutsche Sprache (5. Aufl., Stuttg. 1888); Whitney, Leben u. Wachstum der Sprache (deutsch von Leskien, Leipz. 1876); Sayce, Introduction to the science of language (2. Aufl., Lond. 1883, 2 Bde.); Hovelacque, La linguistique (3. Aufl., Par. 1882); Pezzi, Glottologia aria recentissima (Tur. 1877); Fr. Müller, Grundriß der Sprachwissenschaft (Wien 1876—88, 4 Bde.); G. Curtius, Kleine Schriften (Leipz. 1886, 2 Bde.); Delbrück, Einleitung in das Sprachstudium (2. Aufl., das. 1884); Brugmann, Zum heutigen Stand der Sprachwissenschaft (Straßb. 1885); Jolly, Schulgrammatik und Sprachwissenschaft (Münch. 1874); Benfey, Geschichte der Sprachwissenschaft und orientalischen Philologie in Deutschland (das. 1869); Brücke, Physiologie und Systematik der Sprachlaute (2. Aufl., Wien 1876); Sievers, Grundzüge der Phonetik (3. Aufl., Leipz. 1885). Eine »Zeitschrift für allgemeine Sprachwissenschaft« wird von Techmer herausgegeben (Leipz., seit 1884).

Sprachfehler (besser Sprachstörungen) werden bedingt durch Bildungsfehler oder Erkrankungen 1) der lautbildenden Organe (Kehlkopf, Schlund, Mund), 2) des diesen Artikulationsorganen zugehörenden Nervenapparats. Über S. der ersten Gruppe s. die betreffenden Artikel. Die S. der zweiten Gruppe, die eigentlichen S., äußern sich als solche der Artikulation, d. h. der mechanischen Silben- und Wortbildung, und solche der Diktion, d. h. der Fähigkeit, einen Gedanken in richtiger Wahl und Anordnung der Wörter zum Ausdruck zu bringen. Bei den Fehlern der Artikulation handelt es sich um Beeinträchtigung derjenigen Muskelbewegungen, welche nötig sind, um einen bestimmten Laut hervorzubringen; diese Muskeln werden in Thätigkeit versetzt von dem zwölften Gehirnnerv (nervus hypoglossus), und da die Ursprungsstellen oder Kerne dieses Nervs im verlängerten Mark (bulbus), am Boden des vierten Gehirnventrikels, gelegen sind, so sind es besonders häufig Blutungen oder andre Veränderungen dieses Gehirnteils, welche zu schweren Bewegungsstörungen der Lippen-, Zungen- und Schlundmuskulatur (Bulbärparalyse, s. d.) führen. Die S. der Diktion sind stets bedingt durch Erkrankungen des Großhirns (z. B. Gehirnerweichung), und zwar sind es besonders zwei Stellen der Großhirnrinde, deren Zerstörung die als Aphasie benannten S. herbeiführt. Die eine dieser Stellen (von Broca entdeckt) findet sich bei Rechtshändern im Fuß der dritten linken Stirnwindung, die andre (nach Wernicke) in der ersten Schläfenwindung. Ist die erstere erkrankt, so findet sich motorische oder ataktische Aphasie, d. h. der Kranke ist nicht im stande, die Bewegungen seiner Sprachwerkzeuge so zu beeinflussen, daß ein ihm in seinem Bewußtsein vorschwebender Laut ertönt. Bei Schädigung der zweiten Stelle tritt sensorische Aphasie (Worttaubheit Kußmauls) ein, wobei der Kranke trotz vorhandener Intelligenz und bei intaktem Gehör den Sinn gesprochener Worte nicht auffassen kann. Als amnestische Aphasie bezeichnet man das Unvermögen des Kranken, für einen ihm bekannten Gegenstand die richtige Bezeichnung zu finden; als Paraphasie das Verwechseln ganzer Wörter oder Silben, ein krankhaftes Sichversprechen. — Den Störungen der Sprache entsprechen solche des Schreibens, der Aphasie die Agraphie; doch findet sich z. B. bei sensorischer Aphasie nicht etwa auch sensorische Agraphie, d. h. das Unvermögen, Geschriebenes zu verstehen, woraus hervorgeht, daß die Zentren des Hörens und Lesens an verschiedenen Stellen der Gehirnrinde ihren Sitz haben. Da die meisten S. durch solche Gehirnveränderungen bedingt werden, welche einen dauernden Verlust von Rindensubstanz mit sich bringen, so sollte man annehmen, daß diese S. unheilbar sein müßten; doch lehrt die Erfahrung, daß teilweise oder völlige Heilung eintreten kann, wobei namentlich methodischer Unterricht von Erfolg ist. Vgl. Kußmaul, Störungen der Sprache (2. Aufl., Leipz. 1881).

Sprachgewölbe, Gewölbe, welche so gebaut sind, daß alles, was an einem bestimmten Punkt ihres Innern leise gesprochen wird, nur an einem andern Punkte desselben gehört werden kann. Sie müssen ellipsoidisch gebaut sein, weil Ellipsen die Eigenschaft haben, alle Schallstrahlen, welche von dem einen ihrer beiden Brennpunkte ausgehen, nach dem andern zurückzuwerfen und dort zu vereinigen. Die Pariser Sternwarte, die Kuppel der Paulskirche in London, das Ohr des Dionys besitzen oder bilden solche S. Vgl. Echo.

Sprachlehre, s. Grammatik.

Sprachreinigung, die Ausscheidung fremdartiger, im weitern Sinn auch fehlerhafter Beimischungen (Solözismen) aus einer Sprache und die Ersetzung derselben durch einheimische und regelrecht gebildete Wörter und Wortverbindungen. Das hierauf gerichtete Streben ist an sich löblich; doch muß dabei mit Vorsicht, gründlicher Sprachkenntnis, gesundem Urteil und geläutertem Geschmack zu Werke gegangen werden, da es leicht in Übertreibung (Purismus) ausartet. Wörter wie Fenster, Wein, Pforte, opfern, schreiben ꝛc. (v. lat. fenestra, vinum, porta, offerre, scribere) lassen nur für den Sprachforscher den fremden Ursprung erkennen; seit frühster Zeit eingebürgert, haben sich dieselben mit den auf deutschem Sprachboden erwachsenen Wörtern verschwistert und gleiche Rechte erworben (vgl. Fremdwörter). Auch werden heutzutage, wenn neue technische und wissenschaftliche Begriffe eine sprachliche Bezeichnung verlangen, die Ausdrücke dafür mit Recht vornehmlich dem griechischen und lateinischen Sprachschatz entnommen. Mit einheimischen vertauscht, sind diese häufig unverständlich oder zu unbestimmt oder müssen gar umschrieben werden; auch wird dadurch der Verkehr mit fremden Nationen erschwert. Mehr als lächerlich ist es aber, wenn der Purismus sich an solchen Wörtern vergreift, die nur scheinbar fremden Ursprungs sind, wie z. B. von Deutschtümlern für Nase der Ausdruck »Gesichtserker« vorgeschlagen wurde, während Nase keineswegs von dem lateini-

ichen nasus stammt, sondern ein Urwort ist, das sich in allen indogermanischen Sprachen übereinstimmend wiederfindet (sanskr. nâs, nâsâ, altpers. nâha, lat. nâsus, altslaw. nosu 2c.). Auch die S., die in neuester Zeit von einigen Germanisten an den durch Volksetymologie (s. Etymologie) entstandenen Wörtern Sündflut, Friedhof u. a. versucht wurde, ist, obwohl sie auf gründlicher Sprachkenntnis beruht, nicht zu billigen. In diesen Fällen hat die jetzige Schreibung und Deutung dieser Wörter längst das Bürgerrecht erlangt, wenn auch »Sinflut« und »Freithof«, wie man nach jenen Gelehrten schreiben sollte, früher die große Flut« und den »eingefriedigten Hof« bedeutet haben. Ihren triftigen Grund hat dagegen die S., wenn aus bloßer Nachlässigkeit oder Bequemlichkeit oder aus Vorliebe für das Ausländische ohne alle Not Fremdwörter eingeschwärzt werden. Einen solchen Kampf hatte namentlich die deutsche Sprache zu führen seit dem Anfang des 17. Jahrh., als der Verkehr mit den Franzosen zunahm und der Deutsche die größere Freiheit und Gewandtheit derselben auch durch Nachäffung ihrer Sprache sich anzueignen suchte. Energisch trat diesem Unwesen zuerst Martin Opitz in seinem Buch »Von der teutschen Poeterei« entgegen; weiter noch ging Philipp v. Zesen teils mit seiner Schrift »Rosenmond«, teils durch die Stiftung der Deutschgesinnten Genossenschaft (s. d.) in Hamburg. Ähnliche Zwecke verfolgten: die Fruchtbringende Gesellschaft zu Weimar, der Blumenorden an der Pegnitz zu Nürnberg, der Schwanenorden an der Elbe und die Deutsche Gesellschaft zu Leipzig. Größern Erfolg aber als diese Verbindungen, die von abgeschmackt puristischen Bestrebungen sich nicht frei erhielten, hatten die Bemühungen einzelner für die Sache begeisterter Männer, namentlich Leibniz', der, obschon er nur selten in deutscher Sprache schrieb, dennoch die Kraft und Ausdrucksfähigkeit derselben wohl erkannte und in seinen »Unvorgreiflichen Gedanken, betreffend die Ausübung und Verbesserung der deutschen Sprache« (1717) und der »Ermahnung an die Deutschen, ihren Verstand und ihre Sprache besser zu üben« (hrsg. von Grotefend, Hannov. 1846) gerade die deutsche Sprache als die geeignetste für die Darstellung einer wahren Philosophie erklärte. Noch freilich fehlten Werke, die mit dem Streben nach reiner und edler Form auch gediegenen Inhalt verbanden. Sobald aber im 18. Jahrh. die große Blütezeit der deutschen Litteratur anbrach, erhob sich auch die Sprache aus ihrer tiefen Erniedrigung und gedieh durch unsre Klassiker noch vor dem Ende des Jahrhunderts zu hoher Vollendung. Nicht ohne Verdienst waren dabei auch die besondern, ausdrücklich auf S. gerichteten Bemühungen J. H. Campes (s. d.) und Karl W. Kolbes (gest. 1835; »Über Wortmengerei«, Berl. 1809), während Chr. Heinr. Wolke (gest. 1825) sich wieder in übertriebenen Purismus verirrte. In der neuesten Zeit wurde der Kampf gegen den noch immer über Gebühr herrschenden Gebrauch von Fremdwörtern sowohl als von sprachwidrigen Wortbildungen und Redensarten von M. Moltke in seiner Zeitschrift »Deutscher Sprachwart« (1856—79) und namentlich von dem 1885 begründeten Allgemeinen Deutschen Sprachverein und der »Zeitschrift« desselben (hrsg. von Riegel in Braunschweig) wieder aufgenommen. Vgl. Wolff, Purismus in der deutschen Litteratur des 17. Jahrhunderts (Straßb. 1888); D. Schultz, Die Bestrebungen der Sprachgesellschaften des 17. Jahrhunderts für Reinigung der deutschen Sprache (Götting. 1888); Riegel, Der Allgemeine Deutsche Sprachverein (Heilbr. 1885).

Sprachrohr, eine Blechröhre von der Form eines abgekürzten Kegels, dessen kleinere Öffnung der Sprechende vor den Mund nimmt, während er die weitere einer entfernt stehenden Person zuwendet. Je größer das S. ist, desto lauter und weiter vernehmbar ist das hineingesprochene Wort. Auf Schiffen bedient man sich meist solcher von 1,25—2 m Länge bei einer Stärke von 5 cm an dem obern und von 15—25 cm an dem untern Ende. Eine starke Mannsstimme soll sich durch ein S. von 5,5—7,5 m Länge auf 5,5 km vernehmlich machen lassen, mit einem 1,5 m langen aber kann man auf eine Entfernung von höchstens 1,5—2 km verstanden werden. Erfunden ward das S. 1670 von dem Engländer Morland, welcher die ersten aus Glas, dann aus Kupfer verfertigte. Die Theorie des Sprachrohrs bearbeitete namentlich Lambert. Überall gleich weite Rohre (Blei-, Zinkrohre 2c.) mit Mundstück, welche zwei entfernte Räume direkt miteinander verbinden und zur Übermittelung von gesprochenen Worten dienen, nennt man wohl auch Sprachrohre (Kommunikationsrohre). Durch ein 950 m langes Rohr hört man noch leise Geräusche.

Sprachunterricht. Da die Sprachen in der Regel zu praktischen Zwecken erlernt werden, d. h. um verstanden und gesprochen zu werden, so bietet sich als der natürliche Weg zum Ziel die Art, wie wir unsre Muttersprache erlernen. Man gibt also Kindern ausländische Erzieherinnen und bringt es nicht selten dahin, daß gut begabte Kinder sich in mehreren Sprachen auszudrücken vermögen, allerdings meist auf Kosten ihrer Muttersprache; da aber die Korrektheit des Ausdrucks und der Umfang des Sprachmaterials notwendig von dem oft sehr geringen Bildungsgrad der Bonnen abhängen, so kann von einer Beherrschung der Sprache gar keine Rede sein. Für Erwachsene ist ein längerer Aufenthalt im Ausland sowie die unausgesetzte Übung im Gebrauch des fremden Idioms notwendig, wenn die Fertigkeit, sich leicht und fließend in der fremden Sprache auszudrücken, erreicht werden soll. »Es gehört eine gar große Gewandtheit dazu, der Natur entgegen, die eigentlich jeden nur an Eine Sprache, wie an Ein Vaterland gewiesen hat, sich zweier Sprachen bis zum Schreiben und Reden zu bemächtigen, und nur diejenigen können hierin den Mund zum Fordern weit aufthun, die keine solcher Forderungen selbst zu erfüllen vermögen« (Fr. A. Wolf). Leute, die als Dienstboten, Handwerker, Handlungsdiener 2c. sich in einem fremden Land aufhalten, vermögen zwar nach einer gewissen Zeit sich im fremden Idiom auszudrücken; da sie aber immer nur einen eng umgrenzten Wortschatz und Ideenkreis beherrschen, so haben sie beim Versuch, sich in einer andern geistigen Sphäre zu bewegen, fast dieselben Schwierigkeiten zu überwinden, als sollten sie eine neue Sprache erlernen. Ebenso sind die Deutsch-Amerikaner ein redender Beweis dafür, daß der ausschließliche Gebrauch eines fremden Idioms, das bedingungslose Aufgehen in das Wesen einer fremden Nation immer den Verlust der Muttersprache zur Folge hat. In vielsprachigen Ländern, wie Österreich, Rußland 2c., fehlt es nicht an Menschen, die fünf und sechs Sprachen nebeneinander sprechen; aber vollständig beherrschen sie selten auch nur eine.

Bei dieser Art der Spracherlernung kann natürlich von S. keine Rede sein; die Erfahrung hat aber gelehrt, daß ein Aufenthalt im Ausland erst dann wirklich fruchtbar ist, wenn die Grundlage einer guten grammatischen Vorbildung vorhanden ist. Diese muß sogar ausreichen für alle die, welche weder Zeit

noch Mittel haben, das Ausland aufzusuchen, und denen es weniger auf Sprachfertigkeit als auf die Befähigung ankommt, die in der fremden Sprache geschriebenen Werke zu verstehen und vielleicht auch einen Brief in derselben abzufassen. Diese Vorbildung erwirbt man gewöhnlich mit Hilfe eines Lehrers unter Zugrundelegung eines Lehrbuchs; die Methoden des Unterrichts sind entweder die analytische oder die synthetische. Während die analytische Methode, welche auch die natürliche, praktische oder die induktive genannt wird, mit der mechanischen Einübung eines Sprachstoffes beginnt und an diesem die Gesetze der Sprache zu erkennen und zu entwickeln lehrt, geht die synthetische, wissenschaftliche oder deduktive Methode den umgekehrten Weg, von der Regel zum Beispiel, von dem in Form und Geltung erkannten Einzelwort zur Bildung eines Sprachganzen. Diesen Weg haben im allgemeinen alle gelehrten Schulen bis auf den heutigen Tag eingeschlagen, nur daß wohl kaum noch die Synthese in ihrer Reinheit angewendet wird; jedenfalls erfährt der propädeutische Kursus jetzt eine vorwiegend praktische und methodische Behandlung. Das Verdienst, diese in die Schule eingeführt zu haben, anfangs allerdings nur für das Französische, gebührt Seidenstücker (Rektor in Soest, gest. 1817). Nach ihm wird mit den einfachsten Sätzen begonnen, und an ihnen werden die Elemente der Sprache zur Anschauung gebracht, dann allmählich und stufenweise fortgeschritten, bis das Wichtigste aus der Grammatik sowie die notwendigsten lexikalischen Kenntnisse vorgeführt sind und durch unablässige Übung fest gewußt werden; erst dann schreitet man zu leichtern, zusammenhängenden Lesestücken. Diese Methode, welche ohne besondere Berechtigung die Ahnsche genannt wird, ist von Schifflin, Seyerlein, Barbieux, Schmitz u. a. selbständig fortgebildet worden und hat ihre Anwendung auf alle europäischen Sprachen gefunden; sie ist am bekanntesten geworden durch die französischen Lehrbücher von Plötz (s. d.), welche eine große Verbreitung gefunden haben. Die geschickte Anordnung und leichtfaßliche Darstellung des Sprachstoffes sowie die Betonung der Wichtigkeit einer guten Aussprache sind ihre Hauptvorzüge, während mit Recht über die oft überaus trivialen Übungssätze, über den Zwang, den seine »Methodik« auf den Gang des Unterrichts ausübt, und über den Mangel an Wissenschaftlichkeit geklagt wird.

Die Versuche, die rein analytische Methode für den Unterricht nutzbar zu machen, gehen alle auf die Interlinearmethode des Franzosen Jacotot (s. d.) und des Engländers Hamilton (s. d. 9) zurück, welche darauf beruht, daß zuerst ein Sprachganzes vollständig eingeübt, dann in seine Teile zerlegt und erläutert wird. Es wird also ein Abschnitt aus dem zu Grunde gelegten Musterbuch (bei Jacotot der »Télémaque« von Fénelon, bei Hamilton das Evangelium Johannis), welches mit fortlaufender Interlinearübersetzung versehen ist, so lange gelesen, übersetzt und abgefragt, bis der Schüler es vollständig innehat. So schafft man durch unablässige Wiederholung einen festen Besitz von Wörtern und Phrasen und bringt mit diesem Grundstock das jedesmal hinzutretende Neue in lebendige Verbindung. Erst spät tritt grammatische Analyse und bei Jacotot auch Synthese hinzu. Die bessere Durcharbeitung und Durchführung der Methode ist unbedingt Jacotot nachzurühmen; ihre größte Schwäche bestand in der Gefahr, das Interesse der Schüler durch die mechanische Behandlung des Stoffes abzustumpfen und sie zu einer Oberflächlichkeit zu erziehen, welche äußerliche Fertigkeit und Dressur mit wirklichem Wissen und Können verwechselt. Dennoch erwarben die unzweifelhaften Erfolge, welche die Erfinder aufzuweisen hatten, ihrer Methode viele Freunde, und wenn auch die Versuche andrer, nach derselben zu unterrichten (z. B. von L. Tafel in Württemberg, L. Lewis in Österreich, W. Blum in Leipzig), scheiterten, so haben doch einige Lehrbücher, in denen die analytische Methode mehr ausgebildet wurde und zwar durch stärkere Betonung der grammatischen Synthese, große Verbreitung gefunden, z. B. die englischen Lehrbücher von Gesenius, Fölsing u. a. Großes Aufsehen haben die Reformvorschläge von Perthes in Karlsruhe erregt, welche die analytische Methode auch auf den lateinischen Unterricht (und zwar zur leichtern Erlernung der Sprache) anwenden wollen und zuerst in der »Zeitschrift für Gymnasialwesen« 1873—75 veröffentlicht wurden. Seine Methode besteht hauptsächlich darin, daß der Knabe von Anfang an zur Induktion angeleitet wird, daß die Wörter und Phrasen, die ihm entgegentreten, nicht aus ihrem natürlichen Zusammenhang gerissen werden, daß das Neue stets nach der sogen. gruppierenden Repetitionsmethode an das Gelernte angeknüpft werde, und daß der Unterricht durch Hinweisung auf abgeleitete Wörter und naheliegende oder leicht abzuleitende Begriffe aus der unbewußten Aneignung derselben möglichst Nutzen ziehe. Die Hauptsache sind, wie bei allen Methodikern, seine Hilfsbücher, welche mit großem Fleiß und Geschick gearbeitet sind und eine treffliche Anleitung zur Präparation geben. Allein trotz der Anerkennung, welche diese Vorschläge gefunden haben, verhält sich die überwiegende Mehrzahl der Fachmänner ablehnend; besonders wird das Prinzip der unbewußten Aneignung bestritten sowie die Anwendbarkeit der Induktion auf die Erlernung der Grammatik. Auch im Französischen sind in neuester Zeit Versuche gemacht worden, die rein analytische Methode in den Anfangsunterricht einzuführen. Man geht von kleinen Erzählungen aus, übt sie mechanisch ein, lehrt daran lesen, sprechen, schreiben und, durch Zusammenstellung des Gleichartigen, die Grammatik, doch nur, soweit sie am Übungsstoff in die Erscheinung tritt. Diese Methode, welche sich auf die Lehrbücher von Mangold und Coste, von Ulbrich u. a. stützt, rühmt sich großer Erfolge, findet aber auch starken Widerspruch und wird ihn ebenso wie die Perthessche finden, solange an den Schulen die Erreichung einer logisch-formalen Bildung als das Hauptziel des Unterrichts gilt.

Wer zur Erlernung einer Sprache auf Privatunterricht oder Selbststudium angewiesen ist, hat die Auswahl unter einer Anzahl von Lehrbüchern, welche sich zwar alle einer ihnen eigentümlichen Methode rühmen, aber doch samt und sonders an die natürliche Art der Spracherlernung durch den Gebrauch anknüpfen. Zu den verbreitetsten gehören die von Ollendorff. In ihnen sind die Regeln auf ein geringes Maß beschränkt, Vokabeln und Sätze dem gewöhnlichen Leben entnommen und außer den fremdsprachlichen Musterbeispielen nur deutsche Übungssätze gegeben, welche, auf Einführung in die Konversation berechnet, hauptsächlich Fragen und Antworten enthalten. Der eng begrenzte Kreis von Wörtern und Gedanken, in denen sich diese Sätze bewegen, bedingt eine fortwährende Wiederholung des meist trivialen und absurden Stoffes und führt zu einer mechanischen, geistlosen Dressur. Ebenso wie Ollendorff geht Robertson darauf aus, den Lernenden möglichst bald zum Sprechen zu befähigen. Diese Methode (weitergebildet von Öischläger und A. Boltz) nähert

sich der Hamiltonschen, unterscheidet sich aber darin, daß auf jeden Textabschnitt mit der Interlinearversion eine möglichst ausführliche Erläuterung grammatischer, lexikologischer und andrer Schwierigkeiten folgt, die dem Schüler am besten vorbehalten bleibt. Eine andre viel angepriesene Methode, das Meisterschaftssystem von Rich. S. Rosenthal, welche in drei Monaten bei täglich halbstündiger Arbeit eine fremde Sprache lesen, sprechen und schreiben lehren will, kann ihr Programm nur erfüllen durch weise Beschränkung auf die für den Reisenden und Geschäftsmann notwendige Sprache. Von »System« ist allerdings wenig zu merken; die Grammatik wird vollständig zerpflückt, und in Bezug auf die Aussprache muß der Verfasser den Schüler an einen ausländischen Lehrer verweisen! Einen großen Teil seiner Regeln, Beispiele &c. hat das »Meisterschaftssystem« der sogen. Konversationsmethode von Gaspey-Otto-Sauer entnommen, deren Lehrbücher für Französisch, Englisch, Italienisch, Spanisch, Holländisch, Russisch großen Nachdruck auf Sprechübungen legen und die oben erwähnten Lehrbücher durch größere Einfachheit und Zuverlässigkeit übertreffen. Das Meisterschaftssystem unter gleichzeitiger Anwendung der Robertsonschen Methode hat F. Booch-Árkossy in Leipzig für seine modernen Grammatiken benutzt, die für Schul- und Selbstunterricht eingerichtet sind und nicht nur alle neuern Sprachen, sondern auch Latein und Griechisch lehren wollen; er »berechnet das Studium dieser letztern auf je ein Jahr, welches bei ausschließlicher Verwendung dieser Zeit auf den betreffenden Gegenstand hinreichen wird, dem fleißig Studierenden die betreffende klassische Litteratur zum selbständigen nützlichen und angenehmen Gebrauch zu erschließen«. Nützlich und empfehlenswert sind die von Thum herausgegebenen Lehrbücher des Englischen, Französischen &c. für den Kaufmann und Gewerbtreibenden; sie beschränken sich auf die dem geschäftlichen Leben angehörigen Phrasen, Vokabeln und Übungen und führen leicht und sicher in den kaufmännischen Stil ein. Eine ausgezeichnete Hilfe für das Selbststudium bieten die Unterrichtsbriefe von Toussaint-Langenscheidt für Französisch und Englisch. Diese, von vortrefflichen Kennern der beiden Sprachen zusammengestellt, geben nicht nur Anleitung zur richtigen Aussprache, sondern auch klar und präzis gefaßte Regeln und einen durchaus korrekten Sprachstoff (»Atala« von Chateaubriand und »The Christmas Carol« von Dickens). Durch die Reichhaltigkeit des Stoffes, die leichte Verständlichkeit der Darstellung sowie die Richtigkeit des Gebotenen übertreffen diese »Briefe« alle ähnlichen Werke, stellen aber an den Lernenden so hohe Anforderungen, daß er nur mit »großer Anstrengung, Ausdauer und Einsetzung der edelsten Kräfte« sein Ziel in der angegebenen Zeit (9 Monate) erreichen wird. Diese »Briefe« sind häufig nachgeahmt worden. — In allerneuester Zeit macht die Methode von Berlitz aus Nordamerika viel von sich reden, welche darin besteht, daß der Lehrer sich beim Unterricht ausschließlich des fremden Idioms bedient und auch die Schüler zwingt, in demselben zu antworten. Sie ist also im Grund nichts andres als die systematisierte Form der Erlernung einer fremden Sprache im fremden Lande durch den wirklichen Gebrauch.

Sprachvergleichung, Sprachwissenschaft, s. Sprache und Sprachwissenschaft.

Sprengrute, s. Vogelfang.

Spratzen, die Eigenschaft einiger Metalle, im flüssigen Zustand absorbierte Gase während der Abkühlung zu entlassen, wobei das gewaltsam entweichende Gas Metallteilchen mit fortreißt und zuweilen auf der Oberfläche des Metalls blumenkohlähnliche Auswüchse hervorbringt. So absorbiert Silber Sauerstoff, Kupfer schweflige Säure, Stahl Kohlenoxydgas.

Spray (engl., spr. spreh), »Sprühregen« von antiseptischer Flüssigkeit, welcher nach Listers Vorschriften der Wundbehandlung bei Operationen über das ganze Operationsfeld, die Hände des Chirurgen und die Instrumente mittels Richardsonschen Doppelgebläses unterhalten werden soll. Nachdem bakteriologische Untersuchungen die Unschädlichkeit der Luft erwiesen haben, wird die S. kaum noch angewandt.

Sprechmaschine, s. Sprache, S. 178.

Sprechsaal, in vielen Tages- und Wochenzeitschriften eine Abteilung, in welcher die Redaktion Anfragen ihrer Abonnenten beantwortet, auch Zuschriften derselben von gemeinnützigem Interesse zum Abdruck bringt und einen schriftlichen Verkehr zwischen den Lesern vermittelt. Vgl. Eingesandt.

Spree, der bedeutendste unter den Nebenflüssen der Havel in der Mark Brandenburg, entspringt bei dem Vorwerk Ebersbach in der sächsischen Oberlausitz, unweit der böhmischen Grenze, in mehreren Quellen, von denen der Spreeborn in Spreedorf und der Pfarrborn in Gersdorf als Hauptquellen angesehen werden und neuerdings vom Humboldt-Verein in Zittau eingefaßt und mit Anlagen umgeben worden sind, durchfließt die sächsische Oberlausitz, teilt sich hinter Bautzen in zwei Arme, die bei Hermsdorf und Weißig auf preußisches Gebiet übertreten und bei Spreewitz wieder zusammenfließen. Die S. fließt dann an Spremberg und Kottbus vorbei, wendet sich unterhalb letzterer Stadt westlich, teilt sich in viele Arme und bildet den Spreewald (s. d.). Oberhalb Lübben vereinigen sich diese Arme wieder, worauf die S. eine nordöstliche Richtung nimmt und sich unterhalb Lübben abermals in mehrere Arme teilt, die sich bei Schlepzig wieder vereinigen. Sie wird bei Leibsch für kleinere Fahrzeuge schiffbar, durchfließt den Schwielug- und Müggelsee, bildet bei Berlin eine Insel, auf der ein Hauptteil dieser Stadt, Kölln an der S., gebaut ist, und mündet unterhalb Spandau links in die Havel, nachdem sie einen Lauf von 365 km (wovon 180 schiffbar) zurückgelegt hat. Ihre Hauptzuflüsse sind rechts: die Schwarze Schöps, Malxe, das schiffbare Rüdersdorfer Kalkfließ und die Panke (in Berlin); links: die Berste und die schiffbare Dahme, die wieder mehrere schiffbare Gewässer, darunter die Notte, aufnimmt. Das ganze Flußgebiet der S. beträgt 9470 km (172 QM.). Durch den Friedrich Wilhelms- oder Müllroser Kanal, neuerdings auch durch den Oder-Spreekanal (s. d.) ist sie mit der Oder verbunden; außerdem bestehen noch bei Berlin mehrere schiffbare Kanäle, von denen der Landwehrkanal Berlin auf der Südseite umgeht und der Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal (9 km lang) unterhalb Berlin die S. auf der rechten Seite verläßt und zur Havel bei Saatwinkel führt. Um die S. innerhalb Berlins mit großen Schiffen befahren zu können und den Durchgangsverkehr zwischen Elbe und Oder (Hamburg und Breslau) zu erlangen, ist eine Tieferlegung des Flußbettes innerhalb des Weichbildes der Stadt in Aussicht genommen, deren Kosten auf 9⅚ Mill. Mk. veranschlagt sind.

Spreewald, bruchige Niederung an der Spree im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, in den Kreisen Kottbus, Kalau und Lübben, ist in seinem Hauptteil, dem obern S., zwischen Peitz und Lübben, 30 km lang und zwischen Neuzauche und Lübbenau 10 km

breit, während der **untere S.**, unterhalb Lübben, 15 km Länge und 6 km Breite hat. Von der Spree in zahlreichen netzförmig verbundenen Armen durchflossen, ist die Niederung oft überschwemmt. Ein Teil des sumpfigen Bodens ist durch Kanäle entwässert und in Felder und Wiesen umgewandelt worden, während der andre, mit Wald (größtenteils Erlen) bestandene Teil nur auf Kähnen zugänglich ist. Der gleiche Verkehr findet auch in den Orten **Burg** (Kaupergemeinde), **Lehde** und **Leipe** statt, wo jedes Gehöft auf einer einzelnen Insel liegt. Die Einwohner sind nur noch im östlichen Teil des obern Spreewaldes (Burg) Wenden, sonst bereits germanisiert; sie treiben außer Viehzucht und Fischerei besonders Gemüsebau, dessen Produkte (Gurken von Lübbenau) weit verfahren werden. Durch die Bemühungen des Spreewaldvereins ist neuerdings Sorge getragen, die Schönheiten des Spreewaldes noch mehr aufzuschließen, namentlich auch die für den Fremdenverkehr meist unzulänglichen Wirtshäuser zu heben. Vgl. **Franz**, Der S. in physikalischer und statistischer Hinsicht (Görl. 1800); »Führer durch den S.« (Lübben 1889); **Trinius**, Märkische Streifzüge, Bd. 3 (Mind. 1887); **Köhler**, Die Landesmelioration des Spreewaldes (Berl. 1885); v. **Schulenburg**, Wendische Volkssagen aus dem S. (Leipz. 1879); **Virchow** und v. **Schulenburg**, Der S. und der Schloßberg von Burg, prähistorische Skizze (Berl. 1880).

Sprehe (Spreu), Vogel, s. v. w. Star.

Sprekelia formosissima, s. Amaryllis.

Spremberg, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, an der Spree und der Linie Berlin-Görlitz der Preußischen Staatsbahn, 104 m ü. M., hat 2 evangelische und eine neue gotische kath. Kirche, ein Realprogymnasium, eine Webschule, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, sehr bedeutende Tuchfabrikation nebst Wollspinnerei, Papp- und Möbelfabrikation, ein großes Mühlenwerk, Braunkohlengruben und (1885) 10,999 meist evang. Einwohner.

Wappen von Spremberg.

Spreng., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Kurt **Sprengel** (s. d.).

Sprengarbeit, s. Sprengen.

Sprengbock, in der Baukunst, s. Bock.

Sprengel, 1) **Kurt**, Arzt und Botaniker, geb. 3. Aug. 1766 zu Boldekow bei Anklam, studierte seit 1784 in Halle Theologie, später Medizin und Naturwissenschaften, ward 1789 daselbst Professor der Medizin, 1797 auch der Botanik und starb hier 15. März 1833. S. erweckte zu Anfang des 19. Jahrh. erneutes Interesse für Phytotomie und lieferte mehrere Untersuchungen über Zellen und Gefäße; größere Verdienste erwarb er sich als Historiker der Medizin und Botanik. Er schrieb: »Pragmatische Geschichte der Arzneikunde« (Halle 1792–1803, 5 Bde.; 3. Aufl. 1821–28; Bd. 6 von Eble, Wien 1837–40; Bd. 1, 4. Aufl. von Rosenbaum, Leipz. 1846); »Historia rei herbariae« (Amsterd. 1807–1808, 2 Bde.); »Geschichte der Botanik« (Altona u. Leipz. 1817–18, 2 Bde.); »Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde« (das. 1819–22, 3 Bde.). Seine »Opuscula academica« nebst Biographie gab Rosenbaum heraus (Leipz. 1844). — Ein Oheim Sprengels, **Christian Konrad S.**, geb. 1750, gest. 7. April 1816 als Rektor in Spandau, entdeckte die Bestäubung der Blüten durch Insekten und schrieb: »Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen« (Berl. 1793).

2) **Karl**, Landwirt, geb. 1787 zu Schillerslage bei Hannover, besuchte die Thaerschen Institute in Celle und Möglin und war seit 1808 als Ökonom in Sachsen und Schlesien thätig, studierte 1821–24 in Göttingen Naturwissenschaften, habilitierte sich 1830 daselbst als Privatdozent der Ökonomie und Chemie und folgte 1831 einem Ruf als Professor der Landwirtschaft an das Carolinum in Braunschweig, von wo er 1839 als Generalsekretär der Ökonomischen Gesellschaft in Pommern nach Regenwalde ging. Hier gründete er eine höhere landwirtschaftliche Lehranstalt und eine Ackergerätfabrik und starb 19. April 1859. S. gehört zu den Vorläufern Liebigs, insofern er die Naturforschung in die Landwirtschaft einführte und namentlich die Chemie auf Bodenkunde und Düngerlehre anwandte. Er betonte bereits, daß jede Pflanze eine bestimmte Menge nicht organischer Stoffe zu ihrer Ausbildung bedürfe, und daß auch der Stickstoffgehalt des Düngers und des Bodens zu berücksichtigen sei. Auch bildete er die Boden- und Düngeranalyse aus und wollte durch künstlichen Dünger Ersatz für die durch die Analyse festgestellte Erschöpfung des Bodens geben. Er schrieb: »Chemie für Landwirte« (Braunschw. 1831–32); »Bodenkunde« (2. Aufl., Leipz. 1844); »Die Lehre vom Dünger« (2. Aufl., das. 1845) und »Die Lehre von den Urbarmachungen« (2. Aufl., das. 1846). Seit 1840 gab er die »Allgemeine landwirtschaftliche Monatsschrift« (Kösl. 1840–44, Berl. 1844 ff.) heraus.

Sprengen, Zertrümmerung fester Materialien, wobei es sich um die Gewinnung der Bruchstücke (Bergbau, Steinbruchbetrieb 2c.) oder nur um Beseitigung des Materials (Tunnel-, Straßen-, Kanalbau, Eissprengung) oder um Verwertung der den Bruchstücken erteilten lebendigen Kraft (Sprenggeschosse, Minen) handelt. Gesteine sprengt man zur Gewinnung regelmäßig geformter großer Werkstücke mittels **eiserner Keile**, indem man in der Richtung der herzustellenden Spaltfläche nach unten zu gespitzte Rinnen einarbeitet, in diese keilförmig zusammengebogene Bleche bringt und dann eiserne Keile durch mäßige, später kräftige Schläge eintreibt. Die alten Ägypter arbeiteten Keillöcher in das Gestein, trieben in diese künstlich getrocknete **Pflöcke aus Weidenholz** und übergossen letztere mit heißem Wasser, unter dessen Einwirkung das Holz sich so energisch ausdehnte, daß es die Sprengung herbeiführte. Hierher gehört auch das S. **mit gebranntem Kalk**. Man preßt aus demselben unter einem Druck von 40,000 kg Cylinder von 65 mm Dicke, läßt an der Peripherie jedes Cylinders eine schmiedeeiserne Röhre mit Längsschlitz und vielen Löchern ein und schiebt diese Vorrichtung, in einen Leinwandsack eingeschlossen, in ein Bohrloch ein, welches mit kurzem Lehmbesatz verschlossen wird. Pumpt man nun mittels einer Druckpumpe Wasser in das Rohr, so löscht sich der Kalk, und unter dem Druck von 250 Atmosphären, welche die Dampfspannung erreichen soll, erfolgt die Sprengung. Beim S. durch **Feuersetzen**, welches schon die Römer kannten, wird das Gestein nach einer Seite hin stark erhitzt, so daß eine ungleiche Spannung in seinen Teilen entsteht, die sich bis zum Zerreißen des Steins steigert. Durch starke Hammerschläge, auch durch plötzliches Abkühlen wird dies Zerreißen befördert. Viel häufiger sprengt man gegenwärtig mit Hilfe von **Explosivstoffen** (**Sprengstoffen**). Schieß- oder Sprengpulver wurde im Bergbau angeblich zuerst

1613 in Freiberg, 1632 in Klausthal zum S. benutzt. Man bohrt in das Gestein Löcher von 2,25—3 cm Durchmesser mit dem Meißel- oder Kronenbohrer, bei sehr hartem Gestein mit dem Stern- oder Kreuzbohrer und hebt das Steinmehl, welches hierbei entsteht, mittels eines kleinen Löffels an langem eisernem Stiel (Krätzer) von Zeit zu Zeit heraus. Öfteres Eingießen von Wasser ins Bohrloch beschleunigt die Arbeit (Naßbohren). Die Tiefe des Bohrlochs richtet sich nach der Dicke des abzusprengenden Steins. Man stößt in dasselbe die Patrone hinab, führt die kupferne Räumnadel an der einen Seite des Bohrlochs bis in die Mitte des Pulvers ein und füllt nun das Bohrloch mit dem Besatz aus. Dieser besteht aus Lehm und Ziegelmehl, aus Thonschiefermehl, auch aus Schieferstücken oder Sand. Unmittelbar über die Patrone füllt man lockern Besatz, die höhern Schichten aber werden fest eingestampft, bis das Bohrloch gefüllt ist. Dann zieht man die Räumnadel heraus und führt in den Kanal ein Zündröhrchen (Raketchen, Schredel) ein, an dessen äußerm Ende ein längerer Schwefelfaden befestigt wird. Vorteilhafter ist die Bickfordsche Zündschnur, welche mit dem einen Ende in der Patrone steckt und mit dem andern aus dem Bohrloch herausragt, so daß man das gefährliche Herausziehen der Räumnadel vermeidet. Zum Abthun des Schusses wird der Schwefelfaden oder das freie Ende der Zündschnur entzündet, worauf die Arbeiter fliehen u. die Explosion erwarten. Größere Sicherheit und, wenn es sich bei großen Sprengungen um das gleichzeitige Abthun mehrerer Schüsse handelt, höhern Effekt erzielt man durch elektrische Zündung, u. zwar benutzt man Zündung durch den Funken häufiger als durch Erglühen eines dünnen Drahts. Die Drähte, zwischen denen der Funke überspringen soll, werden gut isoliert in die Patrone geführt und hier so gebogen, daß ihre Enden sich gegenüberstehen. Eine bei jeder Witterung, selbst in feuchten Gruben stets brauchbare Elektrisiermaschine von Bornhardt zeigt Fig. 1 und 2. Die Maschine steht in einem durch eine Glasplatte hermetisch verschlossenen Blechkasten. Die Scheibe B besteht aus Ebonit, das Reibzeug aus eigentümlich präpariertem Pelzwerk ohne Amalgam. Die Saugarme A sitzen unmittelbar auf der kleinen Leidener Flasche F. Die Achse der Scheibe B geht durch eine Stopfbüchse in der Rückwand des Kastens hindurch und trägt außerhalb desselben eine Kurbel. Das Reibzeug und die äußere Belegung der Leidener Flasche stehen mit dem Blechkasten und mithin auch mit dem Metallring b, in welchen das eine Ende der zum Zünder führenden Drahtleitung eingehängt wird, in leitender Verbindung. Das andre Ende der Drahtleitung wird an den Ring a befestigt, welcher mit einem vertikalen Messinghebel, der die Kugel k trägt, in leitender Verbindung steht, aber von dem Blechkasten durch zwei Ebonitplatten D isoliert ist. Als Zündung dient eine Mischung von Schwefelantimon und chlorsaurem Kali, in welcher der Funke überspringt. Der Zünder wird in die Patrone eingeführt, und die aus dem Bohrloch hervorragenden Drähte verbindet man mit den Leitungsdrähten. Sollen mehrere Bohrlöcher miteinander verbunden werden, so schaltet man sie hintereinander in die Leitung ein, indem man den ersten Draht des ersten Bohrlochs mit der Hinleitung, den zweiten mit dem ersten Drahte des zweiten Bohrlochs verbindet und so fortfährt, bis der zweite Draht des letzten Bohrlochs mit der Rückleitung verbunden wird. In neuerer Zeit wird statt des Pulvers meist Dynamit verwendet. Dasselbe wird in Patronen in das Bohrloch bis zur erforderlichen Ladehöhe eingedrückt und mit einer Zündpatrone versehen. Letztere besteht aus einem Zündhütchen, welches man an dem einen Ende der Zündschnur durch Einkneifen befestigt und bis zu dieser Stelle in das Dynamit einer kleinen

Fig. 1. Durchschnitt.

Fig. 2. Vorderansicht.

Fig. 1 u. 2. Bornhardts Zündelektrisiermaschine ([illegible]).

Patrone versenkt, deren Papier an die Zündschnur gebunden wird. Auf diese Weise erreicht man sicher, daß die Zündschnur zunächst das Zündhütchen und nicht direkt das Dynamit entzündet. Geschähe letzteres, so würde das Dynamit abbrennen, aber nicht explodieren. Die Zündpatrone wird in das Bohrloch eingeführt, welches nun auf halbe Länge mit losem Besatz und dann völlig mit festem Satz gefüllt wird. Bei Verwendung in Wasser muß man die Umhüllung des Dynamits und die Zündschnur durch Wachs oder Talg vor Feuchtigkeit schützen, auch wendet man vorteilhaft Cellulosedynamit an, das durch Feuchtigkeit weniger leidet. Stärkere Ladungen setzt man gern in Weißblechbüchsen ein.

Die Wirkung der verschiedenen Sprengstoffe ist abhängig von der Schnelligkeit, mit welcher sie sich zersetzen, von ihrer Brisanz. Man kann bei Sprengungen eine Zermalmungs-, eine Verschiebungs- und eine Trennungszone unterscheiden. Je brisanter ein Sprengungsstoff ist, um so größer werden bei gleicher Ladungsstärke die kubischen Inhalte der beiden ersten Zonen. Schwarzpulver erzeugt fast gar keine Zermalmungs-, eine mittelgroße Verschiebungs-, aber

eine verhältnismäßig große Trennungszone, während Dynamit um so mehr zermalmt, je stärker es ist. Die starken Dynamitsorten zerbrechen und zermalmen die zunächst gelegenen Massen, und ihre Wirkung ist eine ziemlich scharf begrenzte, die schwächern Dynamitsorten brechen nur in unmittelbarer Nähe, trennen aber die Gesteine weithin. — Sprengarbeit kommt im Bergbau, beim Bau von Tunnels, Eisenbahnen, Straßen, Kanälen, zur Beseitigung von Felsen in Flußläufen 2c. vor. Auch aus Ackerland werden Felsklippen durch S. fortgeschafft. Ebenso werden Bodenvertiefungen für Baumpflanzungen und Lockerung des Ackerbodens auf Tiefen, in die kein Ackergerät reicht, durch S. hervorgebracht (Sprengkultur). Große Wurzelstöcke werden vorteilhaft durch S. zerrissen. In Steinbrüchen gewinnt man das Material durch S., auch sprengt man Stahl- und Gußeisenblöcke. Für Kriegszwecke baut man Minen und benutzt S. in Geschossen (Granaten, Schrapnells) und Torpedos, zum Zerstören von Brücken, Eisenbahnen 2c. Vgl. Mahler, Die Sprengtechnik (2. Aufl., Wien 1882); Krause, Die moderne Sprengtechnik (Leipz. 1881); Hamm, Sprengkultur (Berl. 1877); Zickler, Elektrische Minenzündung (Braunschw. 1888).

Sprenger, Aloys, Orientalist, geb. 3. Sept. 1813 zu Nassereit in Tirol, studierte zu Wien neben Medizin und Naturwissenschaften besonders orientalische Sprachen, ging 1836 nach London, wo er als Hilfsarbeiter des Grafen von Münster an dessen großem Werk über die Geschichte der Kriegswissenschaften bei den mohammedanischen Völkern thätig war, 1843 nach Kalkutta und ward hier 1845 zum Vorsteher des Kollegiums in Dehli ernannt, in welcher Stellung er viele Unterrichtsschriften aus europäischen Sprachen in das Hindostani übertragen ließ. 1848 wurde er nach Lakhnau geschickt, um einen Katalog der dortigen königlichen Bibliothek anzufertigen, wovon der erste Band 1854 in Kalkutta erschien. Dieses Buch mit seinen Listen persischer Dichter, seiner sorgfältigen Beschreibung aller Hauptwerke der persischen Poesie und seinem wertvollen biographischen Material ist ein treffliches Hilfsmittel für die Durchforschung des noch so wenig angebauten Feldes neupersischer Litteratur. 1850 ward S. zum Examinator, Dolmetsch der Regierung und Sekretär der Asiatischen Gesellschaft in Kalkutta ernannt. Von seinen Publikationen aus jener Zeit sind noch zu erwähnen: »Dictionary of the technical terms used in the sciences of the Musulmans« (arab., Kalk. 1854); »Ibn Hajar's biographical dictionary of persons who knew Mohammed« (arab., 1856); »Soyuti's Itqân on the exegetic sciences of the Qoran in Arabic« (1856) u. a. Seit 1857 wirkte S. als Professor der orientalischen Sprachen an der Universität zu Bern, siedelte aber im Nov. 1881 nach Heidelberg über. Seine reichhaltige Sammlung arabischer, persischer, hindostanischer und andrer Manuskripte und Drucke hat die königliche Bibliothek in Berlin angekauft. Sonstige Werke von S. sind: »Otby's history of Mahmud of Ghaznah« (arab., Dehli 1847); »Masudi's meadows of gold« (Übersetzung, Lond. 1849, Bd. 1); »The Gulistân of Sady« (pers., Kalk. 1851), eine korrekte Ausgabe des berühmten didaktischen Werkes, u. a.; ferner in deutscher Sprache: »Das Leben und die Lehre des Mohammed« (Berl. 1861—65, 3 Bde.); »Post- und Reiserouten des Orients« (Leipz. 1864); »Die alte Geographie Arabiens als Grundlage der Entwickelungsgeschichte des Semitismus« (Bern 1875) und »Babylonien, das reichste Land in der Vorzeit und das lohnendste Kolonisationsfeld« (Heidelb. 1886).

Sprenggelatine, s. Nitroglycerin.

Sprenggeschosse, s. Explosionsgeschosse.

Sprengglas, s. v. w. Glasglanz.

Sprenggummi, s. v. w. Sprenggelatine, s. Nitroglycerin.

Sprengkultur, s. Sprengen, S. 188.

Sprengling, Fisch, s. Äsche.

Sprengmörser, s. v. w. Petarde.

Sprengöl, Nobelsches, s. v. w. Nitroglycerin.

Sprengpulver, s. Schießpulver, S. 458.

Sprengsel, s. v. w. Heuschrecke.

Sprengstoffe, Substanzen, welche durch Erwärmung, Stoß oder Druck plötzlich mehr oder weniger vollständig aus dem starren oder flüssigen in den gasförmigen Zustand übergehen (s. Explosivstoffe) und durch den dabei sich entwickelnden Gasdruck in der Nähe befindliche Körper zertrümmern oder fortschleudern. Der zuerst angewandte Sprengstoff, das Sprengpulver, besitzt im allgemeinen die Zusammensetzung des Schießpulvers, welche nur aus Rücksichten auf den Preis und in der Absicht, eine stärkere Gasentwickelung zu erzielen, etwas modifiziert wurde. Gegenwärtig ist das Sprengpulver durch neuere Präparate, namentlich durch die nitroglycerinhaltigen, also hauptsächlich durch die Dynamite (s. Nitroglycerin) und durch die Schießbaumwolle (s. d.), stark zurückgedrängt worden. Auch pikrinsäurehaltige Mischungen, Nitrocellulose und ähnliche Substanzen spielen eine größere Rolle. Diese neuen S., welche viel größere Brisanz besitzen als Schießpulver und selbst, gegen die zu sprengenden Körper gelegt und zur Explosion gebracht, ihre zerstörende Wirkung äußern, führen im Bergbau und Tunnelbau zu erheblichen Ersparnissen an Zeit, Bohr- und Verdämmungsarbeit, und ihre Explosionsgase sind bei weitem weniger gesundheits- und lebensgefährlich als die des Sprengpulvers. Bei hartem Gestein gewähren sie eine Ersparnis an Handarbeit von 30 Proz., bei sehr weichem Gestein und Kohle etwas weniger; die Zeitersparnis beträgt bei Sprengungen im Trocknen ca. 30 Proz., in wasserhaltigem Gestein aber 100 Proz. und mehr. Ebenso große Vorteile erzielt man durch die neuen S. im Kriegswesen, wo man Schießbaumwolle mit großem Erfolg zur Füllung von Granaten angewandt hat. Wegen des weithin hörbaren hellen Knalles hat man Schießbaumwolle auch im Signalwesen benutzt. Vgl. Upmann, Das Schießpulver (Braunschw. 1874); v. Meyer, Die Explosivkörper (das. 1874); Trauzl, Die Dynamite (Wien 1876 und Berl. 1876); Heß, Sprenggelatine (das. 1878); Rziha, Theorie der Minen (Lemb. 1866).

Sprengweite, s. Intervall.

Sprengwerk, im Gegensatz zu Hängewerk (s. d.) Baukonstruktion, mittels deren Balken oder Balkenlagen von mehr oder minder bedeutender Länge durch Streben oder durch Streben und Spannriegel von unten gestützt werden. Sprengwerke werden zur Unterstützung von Brückenbahnen und von Dachstühlen, seltener von Zwischendecken, verwendet und bestehen in ihrer einfachsten Gestalt aus einem durch zwei Streben (Fig. 1) oder aus einem durch zwei Streben und einen Spannriegel (Fig. 2) unterstützten Balken. Bei zunehmenden Längen der Balken werden dieselben durch je vier, je sechs und mehr Streben ohne Spannriegel oder mit bez. je zwei, je drei und mehr der letztern unterstützt. Bei Dachstühlen werden die Sprengwerke meist aus mehreren in Form eines Polygons verbundenen geraden Streben zusammengesetzt (Fig. 3), während sie bei Brückenbauten meist fächerförmig angeordnet werden. Wo, besonders im

letztern Fall, die Streben sehr lang werden und eine geringe Neigung erhalten müssen, werden sie an einem oder mehreren Punkten durch Zangen, welche mit den Hauptbalken verbunden sind, versteift (Fig. 4) oder die Streben aus mehreren, meist verdübelten Balken zusammengesetzt. **Bogensprengwerke** sind aus gebogenen Balken oder aus teils wagerecht (System Emy), teils lotrecht (System Delorme) untereinander verbundenen Bohlen bestehende Sprengwerke, die früher teils im Hoch-, teils im Brückenbau

Fig. 1. Einfaches Sprengwerk. Fig. 2. Sprengwerk mit Spannriegel.

Fig. 3. Polygonal-Sprengwerk.

Fig. 4. Zusammengesetztes Sprengwerk.

Fig. 5. Bogensprengwerkbrücke.

Fig. 6. Sprengwerkbrücke mit Bogenfachwerk.

Anwendung fanden. Unter die bedeutendsten hölzernen Bogensprengwerke im Hochbau gehören das nach dem Delormeschen System gebaute Kuppeldach der Kornhalle in Paris und der katholischen Kirche in Darmstadt sowie der nach dem Emyschen System erbaute Dachstuhl einer Reitbahn zu Libourne bei Bordeaux. Die bedeutendsten hölzernen Sprengwerkbrücken sind die nach dem Emyschen System konstruierten Viadukte von Willington und St.-Germain (Fig. 5) sowie die 1848 und 1849 von Brown in der Eisenbahn erbaute Kaskadebrücke, welch letztere eine Öffnung von 53,34 m Weite überspannt, und deren Tragrippen aus je zwei gekrümmten, durch Fachwerk verbundenen Balkenlagen (Fig. 6) bestehen.

Sprenkel, s. Vogelfang.

Sprenzling, Fisch, s. v. w. Äsche.

Spreublätter (Paleae), trockenhäutige, nicht grüne Deckblätter in den Köpfchen vieler Kompositen.

Spreuschuppen, Epidermoidalorgane an Stämmen und Wedeln der Farne (s. d., S. 50).

Spreustein, s. Natrolith.

Sprichwörter (lat. Proverbia), kurze und bündige, leichtfaßliche Sätze, welche eine Regel der Klugheit oder des sittlichen Verhaltens oder eine Erfahrung des praktischen Lebens ausdrücken und, dem Volksmund entstammend, in die volkstümliche Redeweise übergegangen sind. Sie bilden ein nicht unwichtiges Mittel zur Erkenntnis und Beurteilung des Charakters eines Volkes, insofern sie dessen Anschauungs- und Denkweise, Sitten und Gebräuche treu abspiegeln. S. sind bei allen Völkern im Gebrauch, und zwar hat jedes Volk seine eigentümlichen, obwohl manche räumlich und zeitlich weit verbreitet sind. Auch haben fast alle zivilisierten Nationen die Bedeutung der S. zu würdigen gewußt und Sammlungen derselben angelegt. Schon bei den Griechen fand dies statt (s. Parömiographen). Eine große, aber ungeordnete Menge griechischer und lateinischer S. und ähnlicher Ausdrücke gab Erasmus in seinem »Adagia« betitelten Buch. Sammlungen lateinischer S. veröffentlichten Goßmann (Landau 1844), Wiegand (Leipz. 1861), Wüstemann (2. Aufl., Nordhaus. 1864), Georges (Leipz. 1863) u. a. Auch Sammlungen deutscher S. erschienen seit dem 16. Jahrh. zahlreich; hervorzuheben sind die von Agricola (zuerst 1529), Seb. Franck (1541), Eyering (1601), Zinkgref (zuerst 1626), Lehmann (1630); aus neuerer Zeit die von Körte (2. Aufl., Leipz. 1861), Simrock (4. Aufl., Frankf. 1881), Binder (Stuttg. 1874), Wächter (Gütersloh 1888), ferner Sutermeister (»Schweizerische S.«, Aar. 1869), Birlinger (»So sprechen die Schwaben«, Berl. 1868), Eichwald (»Niederdeutsche S.«, Leipz. 1860), Frischbier (»Preußische S.«, Berl. 1865) und als umfangreichste Sammlungen: Wanders »Deutsches Sprichwörterlexikon« (Leipz. 1863—80, 5 Bde.) und v. Reinsberg-Düringsfelds »S. der germanischen und romanischen Sprachen, vergleichend zusammengestellt« (das. 1872—75, 2 Bde.). Arabische S. veröffentlichte Socin (Tübing. 1878), niederländische Harrebomée (Utr. 1853—70, 3 Bde.), italienische Passerini (Rom 1875), sizilische Pitrè (Palermo 1879, 3 Bde.). S. auch Rechtssprichwort. Vgl. Nopitsch, Litteratur der S. (Nürnb. 1833); Zacher, Die deutschen Sprichwörtersammlungen (Leipz. 1852); Duplessis, Bibliographie parémiologique (Par. 1847); Wahl, Das Sprichwort der neuern Sprachen (Erf. 1877); Prantl, Die Philosophie in den Sprichwörtern (Münch. 1858); Borchardt, Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund (Leipz. 1888).

Spriet, das bei Sprietsegeln von Booten und andern Fahrzeugen benutzte Rundholz zur Ausbringung der obern, äußern Ecke des länglich vierkantigen Segels, wobei das untere Ende des Spriets am untern Teil des Mastes fährt.

Springaufblumen, s. Convallaria.

Springbock, s. Antilopen, S. 639.

Springbrunnen (Fontäne), Vorrichtung zum Emportreiben eines oder mehrerer freier Wasserstrahlen. Leitet man aus einem hoch gelegenen Reservoir das Wasser in einer Röhre nach einem tiefer liegenden Ort und läßt es hier aus einer passend angebrachten Öffnung ausströmen, so springt ein Strahl empor, welcher nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren die Höhe des Wasserspiegels im Reservoir erreichen würde, wenn nicht durch Reibung ein Kraft-

verlust entstände. Finden sich die hier künstlich geschaffenen Bedingungen in der Natur, so entstehen die natürlichen S., zu welchen auch die artesischen Brunnen gehören (s. Brunnen). Die Steighöhe des Wasserstrahls hängt bei einer guten Anordnung der Rohrleitung auch noch hauptsächlich von der Sprungöffnung ab. Die senkrecht emporspringenden Wasserstrahlen steigen (unter nicht sehr kleinem Druck) aus kurzen konischen, konoidischen und innen gehörig abgerundeten cylindrischen Ansatzröhren bei gleichem Querschnitt und gleichem innern Druck höher als die aus Mündungen in der sogen. dünnen Wand ausfließenden kontrahierten Wasserstrahlen. Der Widerstand der Luft ist bei schwächern Strahlen ein verhältnismäßig größerer als bei dickern Strahlen. Wasserstrahlen von kreisförmigem Querschnitt springen unter gleichen Verhältnissen höher als solche mit quadratischem oder anders geformtem Querschnitt. Auch das zurückfallende Wasser hemmt den aufsteigenden Strahl; neigt man daher einen senkrechten Strahl, so daß das zurückfallende Wasser seitlich fortgeht, so erreicht der Strahl sofort eine größere Höhe. Künstliche S. kann man durch Wasser- und Windmühlen, Dampfmaschinen ꝛc. betreiben, indem man Pumpen in Bewegung setzt, durch welche das Wasser in hoch liegende Reservoirs geschafft oder in Windkessel gepreßt wird, aus welchen es die komprimierte Luft in die Höhe treibt. Zu den kleinern künstlichen S. gehört der Heronsbrunnen, welcher aus drei Gefäßen besteht, einem obern schüsselförmigen und zwei verschlossenen, ferner aus drei Röhren, von denen die eine am Boden des obern Gefäßes mündet und im untern bis dicht an den Boden reicht, die zweite vom Deckel des untern Gefäßes im mittlern bis fast an den Deckel reicht und die dritte durch den Boden des obern Gefäßes fast bis auf den Boden des mittlern hinabreicht. Nachdem das mittlere Gefäß mit Wasser gefüllt ist, gießt man auch in das schüsselförmige Gefäß Wasser, welches nun in das untere Gefäß abfließt, dadurch aber die Luft in diesem und im mittlern Gefäß zusammendrückt, so daß aus diesem ein Wasserstrahl emporsteigen muß.

Springe (Hallerspringe), Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Hannover, am Ursprung der Haller und an der Linie Hannover-Altenbeken der Preußischen Staatsbahn, 113 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Teppich- und Wattefabrikation, Spinnerei, Ziegelei und (1885) 2700 Einw. In der Nähe ein kaiserlicher Saupark mit Jagdschloß; auf dem Ebersberg die »Deisterpforte« mit Aussichtsturm.

Springen, eigentümliche Art der Fortbewegung des Körpers, bei welcher der Körper vermittelst der Wadenmuskulatur energischer vom Boden abgestoßen wird und längere Zeit frei in der Luft schwebt als beim Laufen. Der Körper erhält beim S. durch die kräftige Zusammenziehung der Wadenmuskeln eine Wurfbewegung, bei welcher der Schwerpunkt des Körpers eine parabolische Linie beschreibt, entsprechend einem geworfenen, bez. fallenden Körper. Gewöhnlich geht dem S. der Eillauf (Anlauf) voran, weil dadurch der Körper schon eine gewisse Schnelligkeit der Bewegung erhält, welche ihm dann beim S. zu statten kommt. Ebenso werden die beim S. hauptsächlich beteiligten Wadenmuskeln durch eine Wurfbewegung der Arme unterstützt.

Springer, 1) Robert, Schriftsteller, geb. 23. Nov. 1816 zu Berlin, widmete sich erst dem Lehrfach, privatisierte studierend eine Reihe von Jahren in Paris, Rom, Wien und Leipzig und lebte seit 1853 dauernd in Berlin, wo er 21. Okt. 1885 starb. Er veröffentlichte: »Weimars klassische Stätten« (Berl. 1867); »Die klassischen Stätten von Jena und Ilmenau« (das. 1869); die Romane: »Gräfin Lichtenau« (das. 1871, 3 Bde.), »Devrient und Hoffmann« (das. 1873, 3 Bde.), »Sidney Smith« (das. 1874, 3 Bde.), »Anna Amalia von Weimar und ihre poetische Tafelrunde« (das. 1875, 2 Bde.) ꝛc.; ferner: »Enkarpa. Kulturgeschichte der Menschheit im Lichte der pythagoreischen Lehre« (Hannov. 1884); »Essays zur Kritik und Philosophie und zur Goethe-Litteratur« (Minden 1885); »Charakterbilder und Szenerien« (das. 1886); auch zahlreiche beliebte Jugendschriften, letztere meist unter dem Pseudonym A. Stein.

2) Anton, Geschichtschreiber und Kunsthistoriker, geb. 13. Juli 1825 zu Prag, widmete sich auf der Universität daselbst sowie in München und Berlin den Studien der Philosophie und der Kunst, ging, nachdem er 1846 kurze Zeit die Stelle eines Lehrers der Kunstgeschichte an der Prager Akademie bekleidet, auf ein Jahr nach Italien und ließ sich sodann in Tübingen nieder, wo er seine erste Schrift: »Die Hegelsche Geschichtsanschauung«, erscheinen ließ. Das Jahr 1848 rief ihn nach Prag zurück. S. trat hier für die föderative Verfassung des Kaiserstaats ein und galt als ein Wortführer der Rechte des Reichstags in der Presse. Im Herbste d. J. habilitierte er sich zu Prag für neuere Geschichte; doch zogen ihm seine freisinnigen Vorlesungen, welche sodann als »Geschichte des Revolutionszeitalters« (Prag 1849) im Druck erschienen, die Ungunst der Regierung zu, so daß er seine Lehrthätigkeit aufgab und eine Reise zu kunsthistorischen Studien durch die Niederlande, Frankreich und England unternahm. Von London aus durch seine politischen Freunde zurückgerufen, trat er an die Spitze der Zeitung »Union«, die aber, weil er darin die Rechte Preußens auf die Führerrolle in Deutschland vertrat, 1850 unterdrückt wurde. Während des orientalischen Kriegs 1854—56 arbeitete S. zahlreiche Druckschriften im Auftrag der serbischen Regierung aus, in welchen er für die Emanzipation der türkischen Vasallenstaaten, aber gegen das russische Protektorat plaidierte. Dieselben politischen Grundsätze führten ihn im letzten russisch-türkischen Krieg wiederum auf den publizistischen Kampfplatz und veranlaßten ihn zu zahlreichen Aufsätzen in »Im neuen Reich« gegen die russische Politik. Im Herbst 1852 habilitierte er sich in Bonn als Privatdozent der Kunstgeschichte, und 1859 ward er zum Professor derselben ernannt. Bei der Gründung der Universität Straßburg 1872 wurde er als Professor für neuere Kunstgeschichte berufen; seit 1873 gehört er der Universität Leipzig an. Von seinen historisch-politischen Schriften sind noch hervorzuheben: »Österreich nach der Revolution« (Prag 1850); »Österreich, Preußen und Deutschland« (das. 1851) und »Südslawische Denkschrift« (das. 1854); »Paris im 13. Jahrhundert« (Leipz. 1856); »Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden« (das. 1863—64, 2 Bde.); »Friedr. Christoph Dahlmann«, Biographie (das. 1870—72, 2 Bde.); »Protokolle des Verfassungsausschusses im österreichischen Reichstag 1848—49« (das. 1885). Springers Kunstanschauung, wenngleich zunächst durch die Hegelsche Philosophie vermittelt, hat sich von dem beschränkenden Einfluß dieser Schule loszumachen gewußt. Sein Hauptstudium hat er den Schöpfungen des Mittelalters und der neuern und neuesten Zeit, besonders der Periode der klassischen italienischen Kunst, zugewendet. Seine vorzüglichsten kunstgeschichtlichen Werke sind: »Kunsthistorische Briefe«

(Prag 1852—57); »Handbuch der Kunstgeschichte« (Stuttg. 1855); »Geschichte der bildenden Künste im 19. Jahrhundert« (Leipz. 1858); »Bilder aus der neuern Kunstgeschichte« (Bonn 1867; 2. Aufl., das. 1897, 2 Bde.); »Raffael u. Michelangelo« (Leipz. 1877; 2. Aufl. 1883, die beste Biographie der beiden Meister); »Grundzüge der Kunstgeschichte« (das. 1887—88). Auch hat S. die deutsche Ausgabe von Crowes und Cavalcaselles »Geschichte der altniederländischen Malerei« (Leipz. 1875) bearbeitet.

Springerle, ein in Süddeutschland und der Schweiz sehr beliebtes Backwerk, eine Art Anisbrot.

Springfield (spr. -fild), 1) Hauptstadt des nordamerikan. Staats Illinois, liegt südlich vom Sangamonfluß an der Grenze der Prärien, hat ein Kapitol (Staatenhaus), einen Gerichtshof, ein Zeughaus, ein Zollamt, eine sogen. Hochschule, Uhren- und andre Fabriken, Eisenbahnwerkstätten und (1880) 19,743 Einw. Auf dem Ridge Cemetery das Grabmal des Präsidenten Lincoln. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Hampden im nordamerikan. Staat Massachusetts, am Connecticut, hat ein großartiges Zeughaus mit Waffenfabrik (Vorrat von Gewehren rc. für 175,000 Mann), eine Bibliothek von 30,000 Bänden, Baumwoll-, Woll-, Papierkragen-, Waffen- u. Eisenbahnwagenfabriken, Goldschmiederei und (1885) 37,577 Einw. S. ist Knotenpunkt zahlreicher Eisenbahnen; es wurde 1635 gegründet. — 3) Stadt im nordamerikan. Staat Missouri, Grafschaft Greene, 320 km südwestlich von St. Louis, hat Tabaksfabriken, Bau landwirtschaftlicher Geräte rc. und (1880) 6522 Einw. — 4) Hauptstadt der Grafschaft Clarke im nordamerikan. Staat Ohio, am Mad River, 64 km westlich von Columbus, Sitz des lutherischen Wittenberg College, ist berühmt wegen seiner Turbinen und landwirtschaftlichen Maschinen und hat (1890) 20,720 Einw.

Springflut, s. Ebbe und Flut.

Springfrüchte, alle trocknen oder saftigen Früchte, deren Wandung bei der Reife in irgend welcher Weise sich öffnet und die Samen frei werden läßt, wie Balgfrucht, Hülse, Schote, Kapsel oder auch die Frucht der Roßkastanie, deren saftiges, mit Stacheln versehenes Perikarp sich klappig öffnet.

Springgurke, s. v. w. Momordica.

Springhase, s. v. w. Springmaus.

Springinklee, Hans, deutscher Maler und Zeichner für den Holzschnitt, arbeitete in der Werkstatt und unter dem Einfluß Dürers und fertigte unter andern 50 Zeichnungen zu den Holzschnitten in einem Nürnberger Gebetbuch: »Hortulus animae« (1518).

Springkäfer, s. v. w. Schnellkäfer.

Springkasten, s. Tisch.

Springkörner, s. Euphorbia.

Springkraut, s. Impatiens; kleines S., s. Euphorbia.

Springkürbis, s. Momordica.

Springläuse, s. Blattflöhe.

Springmaus (Dipus *Schreb.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Springmäuse (Dipodina), kleine Tiere mit gedrungenem Leib, sehr kurzem Hals, hasenähnlichem Kopf, großen, häutigen Ohrmuscheln, großen Augen, sehr langen Schnurrhaaren, sehr langem Schwanz, stark verkürzten Vorderfüßen (welche beim Springen größtenteils im Pelz versteckt werden, daher der Name Zweifuß, Dipus) mit vier Zehen und wohl sechsfach längern Hinterfüßen mit drei Zehen, die mit steifem Borstenhaar bedeckt sind, und deren Krallen rechtwinkelig zum Nagelglied stehen. Die Sohle ist mit elastischen Springballen versehen. Die Wüstenspringmaus (Djerboa, D. aegyptius *Hempr.* et *Ehbg.*, s. Tafel »Nagetiere I«), 17 cm lang, mit 21 cm langem Schwanz, oben grausandfarben, schwarz gesprenkelt, unterseits weiß, mit breitem, weißem Schenkelstreifen, oben blaßgelbem, unten weißlichem Schwanz mit weißer, pfeilartig schwarz gezeichneter Quaste, bewohnt Nordostafrika bis Mittelnubien und das westliche Asien und findet sich in den ödesten Steppen und in Sandwüsten, zuweilen in größern Gesellschaften. Sie gräbt vielverzweigte, flache Gänge im Boden, um bei der geringsten Gefahr in diese Zufluchtsstätten zu flüchten. In der Ruhe steht sie oft aufrecht wie ein Känguruh, im Lauf macht sie weite Sprünge und entwickelt eine außerordentliche Geschwindigkeit. Sie nährt sich hauptsächlich von Knollen und Wurzeln, frißt aber auch Blätter, Früchte und Kerbtiere. Gegen Hitze ist sie sehr unempfindlich, doch erscheint sie als echtes Nachttier und verfällt bei Kälte und Nässe in eine Art Erstarrung. Sie soll in ihrem Bau 2—4 Junge werfen. In der Gefangenschaft zeigt sie sich sehr harmlos und zutraulich. Die Araber essen das Fleisch der S. und benutzen das Fell zu kleinen Pelzen für Kinder und Frauen, zu Besatz rc. Die Alten erwähnen die S. häufig, auch finden sich bildliche Darstellungen auf Münzen und Tempelverzierungen. Jesaias verbot, das Fleisch der S. zu genießen (Jes. 66, 17).

Springprozession, s. Echternach.

Springraupe, s. Zünsler.

Spring-Rice (spr. -reiß), Thomas, Baron Monteagle von Brandon, brit. Staatsmann, geb. 8. Febr. 1790 in Irland, studierte zu Cambridge und saß seit 1816 als Mitglied der Whigpartei im Unterhaus. Als diese 1830 unter Grey ans Staatsruder kam, ward er Unterstaatssekretär des Innern, dann Sekretär des Schatzes und gelangte nach Stanleys Rücktritt 1834 als Staatssekretär der Kolonien ins Ministerium, welches jedoch schon im November zurücktreten mußte. Bei der Bildung des neuen Whigministeriums 1835 übernahm S. die Finanzverwaltung, bewies sich aber nicht befähigt für dieselbe. Als er im August 1839 aus dieser Stellung schied, erhielt er die Peerswürde mit dem Titel eines Lord Monteagle und das Amt eines Kontrolleurs der Schatzkammer. Er starb 7. Febr. 1866; in der Peerswürde folgte ihm sein Enkel Thomas S., geb. 31. Mai 1849.

Springschwänze (Poduren, Poduridae *Burm.*), Insektenfamilie aus der Ordnung der Thysanuren, kleine, meist langgestreckte Tiere mit behaarter oder beschuppter Oberfläche, meist wagerecht gestelltem Kopf, derben, vier- bis sechsgliederigen Fühlern, jederseits 4—8 (selten bis 20) einfachen Augen, verborgenen Mundteilen, derben Beinen mit zweilappigen, in eine gespaltene Klaue endenden Tarsen und an der Spitze des Hinterleibs mit langer, unter den Bauch geschlagener Springgabel, mittels welcher sie sich weit fortschnellen. Sie leben am Boden unter faulenden Vegetabilien, bedürfen großer Feuchtigkeit, erscheinen oft im Winter massenhaft auf dem Schnee, sind sehr fruchtbar, entwickeln sich aber langsam. Der Gletscherfloh (Desoria glacialis *Nic.*), 2 mm lang, schwarz, dicht behaart, findet sich häufig auf den Alpengletschern und kann bei —11° einfrieren, ohne Schaden zu leiden. Auf Schnee erscheint auch häufig die gelblichgraue, schwarz gestreifte Degeeria nivalis *L.*; auf stehenden Gewässern findet sich in zahlloser Menge der Wasserfloh (Podura aquatica *de Geer*), welcher 2 mm lang, schwarzblau, an Fühlern und Beinen rot ist. Der zottige Springschwanz (Podura villosa *L.*), 3,37 mm lang, gelbrot mit schwarzen Binden, lebt wie der gleichgroße

bleigraue Springschwanz (P. plumbea *L.*) im Gebüsch unter abgefallenem Laub.

Springwurm, s. Madenwurm.

Springzeit, Flutzeit, s. Ebbe und Flut.

Sprinz, s. Sperber.

Sprit, s. v. w. gereinigter Spiritus; auch s. v. w. Essigsprit (s. Essig, S. 860).

Spritzflasche, chemischer Apparat zum Auswaschen von Niederschlägen 2c., besteht aus einer etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllten Flasche mit durchbohrtem Kork, in welchem ein kurzes, zu einer Spitze ausgezogenes Glasrohr steckt. Bläst man durch dieses Rohr, um die Luft in der Flasche zu verdichten, so schießt aus der mit der Mündung nach unten gekehrten Flasche ein Wasserstrahl hervor. Bequemer steckt man in den zweimal durchbohrten Kork ein bis auf den Boden der Flasche reichendes Rohr, das im spitzen Winkel umgebogen ist und am abwärts gerichteten Schenkel in eine Spitze ausläuft, und außerdem ein stumpfwinkelig gebogenes Glasrohr, welches dicht unter dem Kork endet.

Spritzgurke, s. v. w. Momordica Elaterium.

Spritzloch, bei den Walen und den meisten Haifischen eine oder zwei Öffnungen am Kopf zum Ausstoßen von Luft oder Wasser. Bei den Haifischen liegt ein Paar Spritzlöcher hinter den Augen, entspricht einem Paar Kiemen und spritzt Wasser aus, bei den Walen ist das S. enger, geht aus der Verschmelzung der Nasenlöcher hervor und entläßt den Atem, dessen Feuchtigkeit in der kalten Luft sich zu einer hohen Säule von Wasserdampf verdichtet und so den Anschein hervorruft, als würde Wasser ausgespritzt.

Sprocke (Sprockwürmer), s. Köcherjungfern.

Sprödglaserz (Stephanit, Schwarzgültigerz, Melanglanz), Mineral aus der Ordnung der Sulfosalze, kristallisiert in rhombischen, dick tafelartigen oder kurz säulenförmigen Kristallen, findet sich auch eingesprengt, in derben Massen und als Anflug, ist eisenschwarz bis bleigrau, selten bunt angelaufen, Härte 2—2,5, spez. Gew. 6,2—6,3, und besteht aus Antimon, Silber und Schwefel $5Ag_2 + Sb_2S_3$ mit 68,36 Silber und 15,44 Antimon. Das auf Gängen der kristallinischen Schiefer, der ältesten Sedimentformationen und trachytischer Gesteine brechende Mineral kommt besonders im Erzgebirge, am Harz, in Böhmen, Ungarn, Mexiko sowie auf dem Comstockgang in Nevada vor und ist ein sehr reiches Silbererz. Vgl. Eugenglanz.

Sprödigkeit, Eigenschaft harter Körper, vermöge welcher sie leicht durch einen Stoß oder durch eine geringe Verletzung ihrer Oberfläche in mehr oder weniger zahlreiche Stücke zerspringen, wie z. B. Glas. Vgl. Kohäsion.

Sproß, in der Botanik der ganze Einer Achse angehörige Pflanzenteil, also insbesondere jeder Zweig, der aus einer Achse niedern Grades entspringt, samt allen seinen seitlichen Organen.

Sprossen, die Enden am Hirschgeweih unterhalb der Krone (Augen-, Eis-, Mittelsprosse).

Sprossentanne, s. Tsuga.

Sprosser, s. Nachtigall.

Sprossung, s. Knospe und Proliferierend; hefeartige Sprossung, s. Pilze, S. 65.

Sprottau, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Liegnitz, an der Mündung der Sprotte in den Bober und der Linie Lissa-Hansdorf der Preußischen Staatsbahn, 132 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein stattliches Rathaus, ein öffentliches Schlachthaus, ein Realgymnasium, ein Amtsgericht, Fabrikation von Tabak und Zigarren, Brückenwagen, Zündwaren, Teppichen und künstlichen Blumen, Strumpfwirkerei, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei, große Mühlwerke, bedeutende Stadtforst und (1885) mit der Garnison (eine Abteilung Feldartillerie Nr. 5) 7552 meist evang. Einwohner. In der Nähe die Eisenhütte und Maschinenbauanstalt Wilhelmshütte. S. erhielt 1289 deutsches Stadtrecht.

Sprotte (Breitling, Clupea sprattus *L.*), Fischart aus der Gattung Hering, 10—13 cm lang, dem gemeinen Hering ähnlich, mit gekieltem, deutlich gezähneltem Bauch, auf dem Rücken dunkelblau mit grünem Schimmer, sonst silberweiß, mit dunkler Rücken- und Schwanzflosse und weißer Brust-, Bauch- und Afterflosse, findet sich in der Nord- und Ostsee, nördlich bis Island gewöhnlich in bedeutender Tiefe, laicht im Mai und Oktober und wird an der Küste Englands, Frankreichs und in der Ostsee im Juni bis September und im November bis Frühling in großer Zahl mit feinmaschigen Netzen gefangen und zusammen mit den sehr zahlreichen jungen Heringen, die ebenfalls in das Netz geraten waren, auf den Markt gebracht. Geschätzt sind in Deutschland besonders die geräucherten Kieler Sprotten. In Hamburg wird auch der Stint zu »Kieler Sprotten« verarbeitet. In Norwegen macht man die S. ein und bringt sie als Anschovis in den Handel, wie sich auch den Sardellen u. Sardinen viele Sprotten beimischen. Mit Gewürzen zubereitet, ist die S. als russische Sardine im Handel.

Spruchband, s. Banderole.

Sprüche Salomos (lat. Proverbia), Titel einer Gnomensammlung des Alten Testaments, welche aus mehreren, durch besondere Überschriften bezeichneten Hauptteilen und einigen Anhängen besteht. Der erste Teil (Kap. 1—9) enthält eine zusammenhängende Empfehlung der Weisheit in Form der Rede eines Vaters an seinen Sohn; dann folgen unter dem Titel: »Denksprüche Salomos« (10, 1) einzelne aneinander gereihte Sentenzen. Eine dieser Sammlungen (Kap. 25—29) soll nach ihrer Aufschrift unter Hiskias' Regierung durch Gelehrte des Hofs veranstaltet worden sein. Somit erscheint Salomo (s. d.) bloß als Kollektivname zur Charakterisierung dieser ganzen Art von Lehrdichtung. Kommentiert wurden die S. zuletzt von Hitzig (Zürich 1858), Zöckler (Bielef. 1867), Ewald (Götting. 1867), Delitzsch (Leipz. 1873), Nowack (das. 1883).

Spruchliste, s. Schwurgericht, S. 781.

Sprüchwörter, s. Sprichwörter.

Sprudelstein, Absatz oder Niederschlag aus brodelnden Quellen, z. B. der Aragonitabsatz, den die Karlsbader Quelle liefert, und als besondere Abart der Pisolith oder Erbsenstein, zusammengebackene konzentrisch-schalige Kugeln, durch Umrindung fremdartiger Gesteinsbrocken entstanden. Gegen einen Vergleich des Erbsensteins mit den Oolithen der frühern geologischen Perioden spricht das Vorkommen dieser Oolithe: sie sind mitunter in mächtigen Schichten über große Strecken gleichmäßig verbreitet und stellen mithin keine Quellabsätze, die sich doch nur lokal hätten entwickeln können, dar. Den S. verarbeitet man auf allerlei kleine Gebrauchs- und Schmuckgegenstände, auch läßt man Objekte (Blumen, Holzschnitzereien 2c.) durch längeres Einhängen in die Quellen mit S. überziehen.

Spruner, Karl S. von Merz, Geschichtsforscher und Kartograph, geb. 15. Nov. 1803 zu Stuttgart, ward, seit 1814 im Kadettenkorps zu München gebildet, 1825 Leutnant, 1851 Hauptmann im Generalstab, 1855 Oberstleutnant und Lehrer der Militärgeographie im Kadettenkorps, 1869 endlich Generalleutnant. Daneben hatte ihn König Maximilian II. zu

seinem Flügeladjutanten, König Ludwig II. 1864 zu seinem Generaladjutanten ernannt. Im Sommer 1865 trat S. in den Ruhestand. Er schrieb: »Bayerns Gaue« (Bamb. 1831) und gab eine »Gaukarte des Herzogtums Ostfranken« (das. 1835) heraus. Sein Hauptwerk ist der große auf Grund der sorgfältigsten Detailforschung sehr sauber ausgeführte »Historisch-geographische Handatlas« (Gotha 1853—64) in 3 Abteilungen: »Atlas antiquus« (8. Aufl. bearbeitet von Menke, 31 Bl., 1862—64), »Handatlas für die Geschichte des Mittelalters und der neuern Zeit« (neubearbeitet von Menke, 90 Bl., 3. Aufl 1879) und »Zur Geschichte Asiens, Afrikas ꝛc.« (18 Bl., 2. Aufl. 1855). Außerdem veröffentlichte S. einen trefflichen »Historischen Atlas von Bayern« (Gotha 1838, 7 Bl.), einen »Historisch-geographischen Schulatlas« (23 Bl., das. 1856, 5. Aufl. 1870), desgleichen historisch-geographische Schulatlanten von Österreich (13 Bl., das. 1860) und von Deutschland (12 Bl., 2. Aufl., das. 1866), den »Historico-geographical handatlas« (26 Bl., Gotha 1860) u. a. Historische Schriften von S. sind: »Leitfaden zur Geschichte von Bayern« (2. Aufl., Bamb. 1853), »Pfalzgraf Rupert der Kavalier« (Münch. 1854) und »Die Wandbilder des bayrischen Nationalmuseums« (das. 1858), später unter dem Titel: »Charakterbilder aus der bayrischen Geschichte« (das. 1878) neu herausgegeben. Endlich hat S. auch mehrere historische Schauspiele sowie die Schriften: »Jamben eines greisen Ghibellinen« (Bonn 1876) u. »Aus der Revue des greisen Ghibellinen« (Münch. 1882) verfaßt.

Sprung (lat. Saltus), in der Logik und zwar im Beweis das Auslassen von Mittelsätzen, die nicht fehlen dürfen, wenn der Schlußsatz bewiesen, in der Metaphysik und Naturphilosophie das Auslassen von Mittelstufen, die nicht übergangen werden dürfen, wenn das Ziel der Entwickelung erreicht werden soll. Ersteres, die Stetigkeit der Beweisführung, wird durch den Satz, daß die Folge nur aus der Gesamtheit der Gründe, letzteres, die Stetigkeit der Entwickelung, durch den Satz, daß die Wirkung nur aus der Gesamtheit der Ursachen entspringe, die Anwendung des letztern auf die Natur insbesondere durch den Kanon ausgedrückt, daß es in dieser keinen S. gebe (in natura non datur saltus).

Sprung, in der Jägersprache mehrere beisammenstehende Rehe.

Sprungbein, s. Fuß, S. 800.

Sprungzügel, s. Zaum.

Spule, eine hölzerne Walze zum Aufwickeln von Garn, Draht ꝛc.

Spülkanne, s. v. w. Irrigator (s. d.).

Spuller (spr. spüllähr), Eugène, franz. Politiker, geb. 8. Dez. 1835 zu Seurre (Côte d'Or) von aus Baden eingewanderten Eltern, studierte die Rechte, ließ sich 1859 in Paris als Advokat einschreiben, widmete sich aber seit 1863 ganz der demokratischen Journalistik, trat in enge Freundschaftsbeziehungen zu Gambetta, dessen Sekretär er während seiner Diktatur 1870—71 war, ward 1872 Redakteur der »République française« und 1876 Mitglied der Deputiertenkammer. Er gehörte in dieser zum Republikanischen Verein und unterstützte Gambettas Politik mit hingebendem Eifer. Als dieser im November 1881 Ministerpräsident wurde, ernannte er S. zum Unterstaatssekretär des Auswärtigen, was er aber bloß bis zum Januar 1882 blieb. 1884 wurde er zum Vizepräsidenten der Deputiertenkammer erwählt und war vom Mai bis Dezember 1887 im Ministerium Rouvier Unterrichtsminister. Im März 1889 ward er Minister des Äußern.

Spulmaschine, Vorrichtung zum Aufwickeln von Fäden auf Spulen.

Spulrad, eine einem Spinnrad ähnliche Vorrichtung zum Bewickeln einer Garnspule.

Spulwurm (Ascaris *L.*), Gattung aus der Klasse der Nematoden (Fadenwürmer) und der Familie der Askariden (s. d.), derbhäutige Eingeweidewürmer von mäßiger Dicke und ansehnlicher Länge, mit stark entwickelten, hohen und breiten Lippen, welche einen mehr oder minder kugeligen Kopfzapfen zusammensetzen und bei den größern Arten am Rand gezähnelt sind. Sie legen meist hartschalige Eier, welche nach längerm Aufenthalt in feuchter Umgebung einen Embryo entwickeln, der vielleicht überall zunächst in einen Zwischenwirt gelangt und seine ganze Metamorphose in der Regel erst in dem definitiven Wirt durchläuft. Die zahlreichen Arten bewohnen mit wenigen Ausnahmen den Darm von Wirbeltieren, besonders Warmblütern. Der gemeine S. (A. lumbricoides *L.*, s. Tafel »Würmer«; das Männchen etwa 40 cm lang und reichlich 5 mm dick, das Weibchen bedeutend kleiner), meist gelblichbraun oder rötlich, verbreitet einen unangenehmen Geruch, bewohnt den Dünndarm des Menschen, besonders der Kinder, bisweilen in so beträchtlicher Menge, daß er denselben fast unwegsam macht, findet sich auch im Rind und Schwein und scheint über die ganze Erde verbreitet zu sein. Er produziert im Jahr etwa 60 Mill. Eier, die beständig mit dem Kot abgehen, sehr lange auch in Frost und Trockenheit ihre Keimkraft behalten und sich in Wasser oder feuchter Erde langsam entwickeln. Ob die Embryonen beim Genuß von abgefallenem Obst, rohen ungereinigten Rüben, Bachwasser ꝛc. direkt in den Menschen oder zunächst in einen Zwischenwirt gelangen, ist noch nicht ermittelt. Sie verursachen mancherlei Störungen und nicht selten schwerere Leiden. Der Katzenspulwurm (A. mystax *Fab.*) schmarotzt auch im Hund und gelegentlich im Menschen, der großköpfige S. (A. megalocephala *Cloquet*), bis 37 cm lang, im Darm des Pferdes und des Esels und erzeugt oft bösartige Verstopfungen, Katarrh der Darmschleimhaut ꝛc.

Spur, im Hüttenwesen die Öffnung in der Vorwand von Schachtöfen, durch welche die geschmolzenen Massen aus dem Schmelzraum in einen Sammelraum vor dem Ofen fließen; daher Spuröfen, Öfen mit einer solchen Öffnung. Spuren nennt man beim Kupferhüttenprozeß die Anreicherung des Kupfers in den Kupferlechen (Kupfersteine) durch Rösten u. reduzierend-solvierendes Schmelzen, wobei Spurstein (Konzentrations-, Anreich-, Dublier-, Mittelstein) entsteht (s. Kupfer, S. 319). Über den Ausdruck S. in der Jägersprache s. Fährte.

Spur (Spurweite), s. Eisenbahnbau, S. 450.

Spüren, in der Jägersprache s. v. w. Abspüren.

Spurensteine, die natürlichen äußern Abgüsse pflanzlicher oder tierischer Organismen, besonders aber die Fährten vorweltlicher Tiere.

Spurgeon (spr. ſpörrdſch'n), Charles Haddon, engl. Kanzelredner, geb. 19. Juni 1834 zu Kelvedon in Essex, war zunächst Hilfslehrer an einer Schule zu Newmarket und schloß sich, von Bunyans Pilgerreise beeinflußt, 1850 der baptistischen Gemeinde in Cambridge an, deren Lehren er bald als Landprediger zu Teversham vertrat; seine große Jugend verschaffte ihm hier den Beinamen »the boy preacher«. Kaum 17 Jahre alt, wurde er Prediger einer kleinen Baptistenkapelle zu Waterbeach und erreichte als solcher Erfolge, wie sie an Wesley und Whitefield erinnerten. Seit 1853 an der Baptistenkapelle in der New

Parkstreet zu London, predigte er unter solchem Zudrang, daß sehr bald eine Vergrößerung des Gebäudes nötig wurde. Doch auch das neue Gebäude genügte auf die Dauer nicht, denn bald war S. die merkwürdigste Charakterfigur des so überreich verzweigten kirchlichen Lebens der englischen Metropole und ihr populärster Kanzelredner, zu welchem Vertreter aller Stände und Bekenntnisse wallfahrteten. So veranlaßten seine Verehrer 1856 eine öffentliche Subskription zum Bau einer mächtigen Halle, welche, in Newington Butts gelegen und zu den Sehenswürdigkeiten Londons gehörend, 1861 unter dem Namen »Spurgeon's Tabernacle« eröffnet wurde und 4400 Zuhörern Raum darbietet. Von seinen Predigten erschienen viele Hunderte im Druck, zahlreiche auch in deutschen Übersetzungen (gesammelt in 5 Bänden, Hamb. 1860—73); zuletzt noch seine »Lectures to my students« (Lond. 1875; deutsch, Hamb. 1878—80, 2 Bde.). Vgl. Pike, Ch. H. S. (deutsch, Hagen 1887).

Spurinna, 1) Vestricius, röm. Feldherr und Dichter in der ersten Hälfte des 1. Jahrh. n. Chr., focht siegreich gegen die Germanen am Rhein, zog sich aber später vom öffentlichen Leben zurück. Die angeblichen Fragmente seiner lyrischen Poesien, deren Anmut die Alten rühmten, sind ein modernes Fabrikat des Polyhistors Kasp. Barth (abgedruckt in Rieses »Anthologia latina«, Bd. 2, Leipz. 1870, und Bährens' »Poetae latini minores«, Bd. 5, das. 1883).

2) Haruspex und Wahrsager, welcher Cäsar vor dem verhängnisvollen 15. März warnte.

Spurius (lat., »unecht«), s. v. w. Bastard.

Spurstein, s. Spur.

Spurstränge (Blattspuren), in der Pflanzenanatomie die untern, im Stengel befindlichen Endigungen der in die Blätter ausbiegenden Gefäßbündel.

Spurweite, s. Eisenbahnbau, S. 450.

Spurzapfen (Grundzapfen), Zapfen, bei denen der größte vorkommende Druck in der Richtung der Achse des Zapfens wirkt und von der Grundfläche des Zapfens aufgenommen wird. Vgl. Zapfen.

Sputum (lat.), der Auswurf.

Spuž (spr. spuhsch), Städtchen in Montenegro, an der Zeta, mit Citadelle und ca. 1000 Einw.; lange Schauplatz von Kämpfen mit den Türken, kam durch den Berliner Frieden 1878 an Montenegro.

Squalidae, Haifische.

Squalius, Elten (Fisch).

Squamae (lat.), Schuppen (s. d. und Fruchtschuppen); squamös, schuppig.

Squarcione (spr. skwartschohne), Francesco, ital. Maler, geb. 1394 zu Padua, gest. 1474 daselbst, Haupt der paduanischen Malerschule und vornehmlich als Lehrer Mantegnas bekannt. Von seinen Werken ist nur eine Madonna mit dem Kind (im Besitz der Familie Lazzara zu Padua) durch seine Namensinschrift beglaubigt.

Square (engl., spr. skwehr), Quadrat, daher S. mile, Quadratmeile; auch ein viereckiger oder runder, von Häusern umgebener, mit Rasen und Baumgruppen versehener und meist durch ein eisernes Gitter abgeschlossener Platz in englischen (und danach auch in andern) Städten. Derartige Plätze von halbkreisförmiger Gestalt heißen Crescent (»Halbmond«).

Squatter (engl., spr. skwotter, von to squat, niederkauern), in den Vereinigten Staaten von Amerika ein Ansiedler, der sich ohne Rechtstitel auf einem Stück Land niederläßt, insbesondere derjenige, welcher noch nicht angebautes Regierungsland ohne Kauf okkupiert. Da diese Praxis viel zum raschen Anbau, namentlich der westlichen Staaten, beitrug, indem unbemittelte Leute in Gegenden, wohin die Kolonisation auf dem gewöhnlichen Weg erst spät gedrungen sein würde, Niederlassungen gründeten, so suchte man dergleichen Ansiedler durch sogen. Präemtionsgesetze in dem Besitz der von ihnen eigenmächtig okkupierten Ländereien zu schützen. Nach einem bereits 1808 in Massachusetts erlassenen Gesetz wurde das Eigentumsrecht auf ein Grundstück schon durch 40jährige Okkupation erworben; spätere Kongreßbeschlüsse erteilten den Squatters das Recht, von ihnen okkupierte Staatsländereien, ohne Rücksicht auf den inzwischen gestiegenen Wert derselben, zum Minimalpreis von 1¼ Doll. pro Acre zu erwerben. Nachdem 1830 dies Gesetz für eine bestimmte Anzahl von Jahren auf das ganze Unionsgebiet ausgedehnt worden, kam 1841 das Präemtionsgesetz zu stande, wodurch die Squatters allenthalben in den Vereinigten Staaten die Befugnis erhielten, durch Erlegung jenes Minimalpreises sich einen gesetzlichen Rechtstitel auf die von ihnen bebauten Grundstücke zu erwerben, wobei nur die Beschränkung stattfinden sollte, daß kein Kolonist mehr als 160 Acres auf einmal ankaufen oder auf die zu Schul- und andern gemeinnützigen Zwecken bestimmten Ländereien Anspruch machen dürfte. Seit Erlaß des Heimstättegesetzes von 1862 (homestead-bill) müssen jedem, der sich in gutem Glauben ansiedelt und Bürger ist oder seine Absicht, Bürger zu werden, erklärt, 160 Acres Kongreßland unentgeltlich bewilligt werden. — In Australien heißen Squatters die Viehzüchter, welche große Strecken neu angebauten Landes von der Regierung pachten.

Squaws (spr. skwahs), die Frauen der nordamerikan. Indianer.

Squier (spr. skweihr), Ephraim George, nordamerikan. Altertumsforscher, geb. 17. Juni 1821 zu Bethlehem (New York), ward Ingenieur, stellte mit Davis Untersuchungen über die alten Denkmäler im Mississippithal an, worüber er in »The ancient monuments of the Mississippi valley« (Washingt. 1848) berichtete, und ward 1849 zum Geschäftsträger der Union in den zentralamerikanischen Republiken ernannt, welche Staaten er ebenfalls (wiederholt 1853) zu wissenschaftlichen Zwecken erforschte. Später besuchte er Europa, war 1863—64 Kommissar der Union in Peru, 1868 Generalkonsul für Honduras in New York und wurde 1871 Präsident des Anthropological Institute daselbst. Er starb 17. April 1888 in New York. Von seinen Schriften sind noch zu nennen: »Aboriginal monuments of the state of New York« (Washingt. 1849); »The serpent symbols« (New York 1851); »Travels in Central-America: Nicaragua, its people, scenery and monuments« (das. 1852, 2 Bde.); »The states of Central America« (das. 1857, 2. Aufl. 1870); »Honduras, descriptive, historical and statistical« (1870); »Peru. Incidents and explorations in the land of the Incas« (1877; deutsch, Leipz. 1883).

Squillace (spr. -lätsche), Flecken in der ital. Provinz Catanzaro, unweit des Golfs von S. des Jonischen Meers, an der Eisenbahn Metaponto-Reggio gelegen, Bischofsitz, mit Kathedrale, geistlichem Seminar, Industrie in Seide und Thonwaren und (1881) 2673 Einw. S. ist das antike Scylacium, eine Stadt der Bruttier und Geburtsort des Cassiodorus (s. d.).

Squire (engl., spr. skweir), entstanden aus Esquire (s. Adel, S. 111, und Esquire), s. v. w. Gutsherr.

Sr, in der Chemie Zeichen für Strontium.

Srászy (spr. straßi), poln. Gericht, mit Zwiebeln u. dgl. gedünstete Scheiben von Rindfleisch.

Sredec, bulgar. Name für Sofia (s. d.).

Srinagar, 1) Hauptstadt von Kaschmir, in der Nordwestecke Ostindiens, 1568 m ü. M., am Dschelam, in einem durch seine malerischen Reize weltberühmten Thalkessel, mit großem Palast, Fort, Gewehrfabrik, Münze, engen, schmutzigen Straßen aus hohen Holzhäusern und 150,000 Einw. (meist Mohammedaner, nur 20,000 Hindu), welche besonders berühmte Shawlweberei betreiben. Zur Unterkunft der in beschränkter Zahl zugelassenen Europäer (300 bis 400) gibt es jetzt Pensionen und Hotels. — 2) Hauptort des Distrikts Garwhal (s. d. 1).

S romanum (Flexura sigmoidea, F. iliaca), der S-förmig gekrümmte untere Abschnitt des Grimmdarms, der an den Mastdarm anstößt.

Ss... Die so beginnenden russischen Namen s. unter einfachem S...

Ssant
Ssaffar } s. Acacia.

Sselo (russ.), s. v. w. Kirchdorf; vgl. **Derewnja**.

St., Abkürzung für Sanctus, Sankt oder Saint.

St., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Jakob Sturm (s. d.) oder für H. **Steudner** (s. d.).

Staab, Stadt in der böhm. Bezirkshauptmannschaft Mies, an der Radbusa und der Böhmischen Westbahn, hat ein Bezirksgericht, (1880) 2068 Einw., Bierbrauerei und Dampfbrettsäge.

Staal, **Marguerite Jeanne, Baronin de**, durch Geist und Bildung ausgezeichnete Französin, geb. 1693 zu Paris als Tochter eines armen Malers, Cordier, dessen Namen sie ablegte, um den ihrer Mutter, Delaunay, anzunehmen, war zuerst Kammerjungfer der tyrannischen Herzogin von Maine, machte sich durch ihre Verse und Pläne zu Theaterstücken den Prinzen und vielen geistreichen Männern des Hofs bekannt und ward schließlich die Tonangeberin in den Salons von Paris. Ihre Ergebenheit für die Herzogin brachte sie auf zwei Jahre in die Bastille. 1735 heiratete sie den Offizier der Garde, Baron von S. Sie starb 16. Juni 1750 bei Paris. Ihre »Mémoires« (Par. 1755, 4 Bde.; neue Ausg. von Lescure, 1878, 2 Bde.) zeichnen sich durch scharfe Beobachtung und feine Satire aus und sind in einem Stil geschrieben, dem die Kritik nur denjenigen Voltaires vorzog. Ihre »Œuvres complètes« erschienen Paris 1821, 2 Bde. Vgl. **Frary**, Étude sur Mad. S. (1863).

Staar, Augenkrankheit und Vogel, s. **Star**.

Staat, das öffentliche Gemeinwesen, welches eine auf einem bestimmten Gebiet ansässige Völkerschaft in der Vereinigung von Regierung und Regierten umfaßt. Diese Definition ist freilich keine allgemein angenommene; vielmehr gehen in der Wissenschaft die Ansichten über Wesen und Zweck des Staats sehr auseinander. Jedenfalls müssen aber folgende Requisite vorhanden sein, wenn von einem S. die Rede sein soll: Staatsgebiet, Regierung, Regierte und eine zweckentsprechende Organisation.

[Wesen und Zweck des Staats.] Die Geschichte lehrt uns, daß von eigentlichen Staaten erst dann die Rede sein kann, wenn eine größere Gesamtheit von Menschen zu einem gemeinsamen Organismus vereinigt ist. Die Familie mag als die natürliche Grundlage und als der Ausgangspunkt dieses Organismus betrachtet werden; der S. selbst aber charakterisiert sich gerade im Gegensatz zur Familie dadurch, daß seine Angehörigen nicht durch das Band der Verwandtschaft, sondern durch eine besondere Organisation zusammengehalten werden, und das Charakteristische ebendieser Organisation besteht wieder darin, daß eine Vereinigung von Regierung (**Staatsregierung, Gouvernement**) einerseits und von Regierten (**Staatsangehörigen, Staatsbürgern, Unterthanen**) anderseits gegeben ist. Endlich ist aber noch als wesentlicher Faktor des Staatsbegriffs das Vorhandensein eines bestimmten Gebiets (**Staatsgebiet, Territorium**) hervorzuheben, auf welchem sich jene Gesamtheit von Menschen dauernd niedergelassen hat. Der Zustand eines Nomadenvolkes ist die Negation des Staatsbegriffs. Diejenigen Rechte nun, welche der Staatsregierung und deren Inhaber, dem **Staatsbeherrscher** (**Staatsoberhaupt, Souverän**), als solchem zustehen, die sogen. **Hoheitsrechte**, bilden den Inhalt der **Staatsgewalt** (**Regierungsgewalt**), welche namentlich insofern, als sie das Recht des Staatsbeherrschers zur Ausübung der Hoheitsrechte auf dem Staatsgebiet und in Ansehung der auf demselben lebenden Menschen (**Territorialitätsprinzip**) bedeutet, als **Souveränität** (**Staatshoheit**, Suprema potestas) bezeichnet zu werden pflegt. Das Subjekt der Staatsgewalt sowie die Art und Weise ihrer Ausübung durch ersteres, also die Staats- und Regierungsform, wird durch die **Staatsverfassung** (**Konstitution**) bestimmt. Wenn man aber ferner die Staatsgewalt in die gesetzgebende, die richterliche und die vollziehende Gewalt (Exekutive) einzuteilen pflegt, so ist dies im Grund nur eine Bezeichnung der verschiedenen Richtungen, nach denen hin die Staatsgewalt thätig ist; denn die Staatsgewalt selbst ist und bleibt unteilbar, einheitlich und ausschließend. Die wissenschaftliche Begründung und Rechtfertigung des Staatsbegriffs ist von Philosophen und Publizisten auf die verschiedenste Weise versucht worden, während andre sich damit begnügen wollen, den S. und das damit gegebene Verhältnis der Unterordnung der Regierten als eine historische Thatsache und ebendarum der philosophischen Rechtfertigung nicht bedürftig hinzustellen. Dagegen finden wir schon im Altertum in den Theokratien der Orientalen die sogen. religiöse Theorie vertreten, welche den S. als eine göttliche Stiftung und die Einsetzung der Regierungsgewalt als einen Teil der göttlichen Weltordnung auffaßt; eine Theorie, welche man neuerdings als die Lehre vom Königtum »von Gottes Gnaden« zu modernisieren suchte, wie dies z. B. von Stahl geschehen ist. Andre wollen die Entstehung des Staats aus dem sogen. Rechte des Stärkern, aus der Übermacht, welche auch in dem Ausdruck »Staatsgewalt« angedeutet sei, herleiten, während auf der entgegengesetzten Seite der S. (**Patriarchalstaat**) auf die väterliche Gewalt zurückgeführt und als eine Erweiterung der Familie hingestellt wird. Eine weitere, früher auch in Deutschland vielfach praktisch geltend gemachte Theorie (**Patrimonialprinzip**) stellt die Staatsgewalt als Ausfluß des Eigentums (Patrimonialität) am Grund und Boden hin. Es ist dies die Theorie der absoluten Monarchie, vermöge deren sich die Staatsbeherrscher gewissermaßen als Eigentümer von Land und Leuten betrachteten, und welche zu jenem Satz führen konnte, der Ludwig XIV. in den Mund gelegt wird: »Ich bin der S.« Auch der sogen. Vertragstheorie ist hier zu gedenken, welche die Entstehung des Staats auf eine vertragsmäßige Unterwerfung der Unterthanen unter die Staatsgewalt (Contrat social) zurückzuführen sucht und durch Jean Jacques Rousseau populär geworden ist, zuvor aber schon durch die Engländer Hobbes und Locke vertreten worden war. Dagegen bezeichneten Kant und nach ihm Karl Salomo Zachariä und Wilh. v. Humboldt den S. als durch das Rechtsgesetz gerechtfertigt.

Im Zusammenhang damit stellte man den Schutz des Rechts als den eigentlichen Zweck des Staats (Rechtsstaat) hin. Dieser Theorie (Manchestertheorie) steht die sogen. Wohlfahrtstheorie gegenüber, welche die öffentliche Wohlfahrt des Staats und die allgemeine Wohlfahrt seiner Angehörigen als den Staatszweck bezeichnet, damit aber freilich nicht selten zu einer Bevormundung des Volkes und zum sogen. **Polizeistaat** geführt hat. Dazwischen steht die vermittelnde Theorie, welche das Recht als die Basis und den Hauptzweck des Staats bezeichnet und im übrigen die Staatshilfe nur als völkerschaftliche Unterstützung zur selbstthätig freien Entwickelung der Staatsangehörigen eintreten lassen will, indem das gesamte staatliche Leben sich in den Angeln des Rechts bewegen soll (**Kulturstaat**). Übrigens pflegt man gegenwärtig den Ausdruck »Rechtsstaat« kaum noch in jener engen Bedeutung, sondern vielmehr gleichbedeutend mit »Verfassungsstaat« zu gebrauchen, indem man für den Staatsbürger nicht nur in Privatrechtssachen, sondern auch auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts die Möglichkeit richterlicher Entscheidung fordert und die Grenzen der staatlichen Machtvollkommenheit durch Verfassung und Gesetz festgelegt wissen will.

[**Staatsformen.**] Nach der Art und Weise, wie das Verhältnis zwischen Regierung und Regierten geordnet ist, werden verschiedene Staats- und Regierungsformen unterschieden. Bis in die neueste Zeit hat sich die alte Einteilung des Aristoteles erhalten, welcher zwischen **Monarchie** (Einzelherrschaft), **Aristokratie** (Herrschaft einer bevorzugten Volksklasse) und **Demokratie** (Volksherrschaft) unterschied und als die Entartungen dieser Staatsformen die Despotie, die Oligarchie und die Ochlokratie hinstellte. Manche haben noch eine sogen. **Theokratie** hinzugefügt, als eine Staatsbeherrschungsform, bei welcher die Gottheit selbst als durch ihre Priester regierend gedacht ist. Richtiger und den modernen Verhältnissen entsprechend ist es wohl, nur zwei Hauptarten der Staatsformen zu unterscheiden: die **Monarchie** und den **Freistaat** oder die **Republik**. In der erstern steht ein Einzelner an der Spitze des Staatswesens, während in der Republik die Gesamtheit des Volkes als regierend gedacht ist, welcher die Einzelnen als die Regierten gegenüberstehen. Bezüglich der Monarchie ist dann zwischen der absolutistischen Staatsbeherrschungsform, der **Autokratie**, wie sie z. B. in Rußland besteht, zu unterscheiden und zwischen der **konstitutionellen Monarchie**, in welcher dem Volk durch seine Vertretung ein Mitwirkungsrecht bei den wichtigern Regierungshandlungen und namentlich bei der Gesetzgebung eingeräumt ist. Bezüglich der Autokratie kann man übrigens wiederum zwischen reinen Autokratien unterscheiden und solchen mit geregelten Staatsformen und bestimmten Staatsgrundgesetzen. Der Konstitutionalismus aber ist nicht als eine Teilung der Staatsgewalt zwischen Monarch und Volksvertretung aufzufassen, auch ist der Monarch selbst der Volksvertretung nicht verantwortlich; wohl aber ist letzteres in Ansehung der Minister der Fall. Bezüglich der Republik endlich ist, abgesehen von dem Unterschied zwischen Aristokratie und Demokratie, zwischen der **unmittelbaren** (antiken) und der **repräsentativen Demokratie** zu unterscheiden, je nachdem das Volk selbst in der Volksversammlung die Regierung ausübt, oder je nachdem dies durch seine Vertreter geschieht. Vgl. die Artikel über die einzelnen Staatsformen und die Übersicht über die Staats- und Regierungsformen bei dem Art. »Bevölkerung«.

Staatenverbindungen.

Die regelmäßige Erscheinungsform des Staats ist der **Einheitsstaat**, d. h. der für sich bestehende souveräne S. mit einem einheitlichen Staatsgebiet unter einer und derselben Staatsregierung. Dadurch, daß der S. zu andern Staaten Beziehungen unterhält und mit solchen vorübergehend oder dauernd in Verbindung tritt, wird die Selbständigkeit des Einheitsstaats nicht beeinträchtigt. Zwischen den nebeneinander bestehenden Staaten entwickeln sich eben naturgemäß ein geistiger und materieller Völkerverkehr und ein völkerrechtliches Verhältnis, welches namentlich auf dem Gebiet des Handels und der Rechtspflege vielfach durch besondere Staatsverträge geregelt ist. Man bezeichnet dies Verhältnis selbständig nebeneinander bestehender, aber durch freundschaftliche Beziehungen verbundener Staaten als **Staatensystem** (im weitern Sinn) und pflegt so namentlich von einem **europäischen** Staatensystem zu sprechen. Treten nun verschiedene Staatskörper zu einer nähern Vereinigung mit einem bestimmten Zweck zusammen, so wird dies als **Bund** bezeichnet. Dieser Bund kann aber a) nur vorübergehend zu einem speziellen Zweck ins Leben treten (**Allianz, Koalition**) oder b) auf die Dauer zur Verwirklichung umfassender politischer Zwecke berechnet sein (**Staatsverbindung, Staatensystem** im engern Sinn). Ein Beispiel der erstern Art ist das gegenwärtig zwischen Deutschland und Österreich-Ungarn bestehende Schutz- und Trutzbündnis. In dem zweiten Fall dagegen trägt die Vereinigung selbst einen staatlichen Charakter, ohne daß jedoch die selbständige staatliche Existenz der einzelnen verbündeten Staaten aufgehoben wäre, wie dies bei der Vereinigung mehrerer Staaten zu einem Einheitsstaat der Fall ist. Letzteres kann nämlich entweder so geschehen, daß die zu einem Einheitsstaat zusammengefügten Staaten einen ganz neuen S. bilden, wie dies z. B. bei der Gründung des Königreichs Italien geschah, oder so, daß der eine S. dem andern einverleibt wird, in welcher Weise z. B. Preußen den 1866 annektierten Staaten gegenüber verfuhr. Im erstern Fall spricht man von einer **Union** in diesem besondern Sinn, während in dem letztern Fall eine **Inkorporation** vor sich geht. Bei der Staatenverbindung dagegen bleiben die verbündeten Staatswesen nach wie vor nebeneinander bestehen, und zwar ist es möglich, daß diese verbündeten Staaten an und für sich völlig unabhängig voneinander, oder daß dieselben zu einem politischen Gesamtwesen vereinigt sind. Im erstern Fall ist eine **Union** (im engern Sinn), im zweiten eine **Konföderation** gegeben.

Es kommt nämlich einmal vor, daß verschiedene, an und für sich voneinander getrennte und unabhängige Monarchien unter einem und demselben Souverän stehen, also durch die Identität des Staatsbeherrschers miteinander verbunden sind (**Union**, Unio civitatum); sei es nun, daß eine **Personalunion** (Unio personalis), sei es, daß eine **Realunion** (Unio realis) vorliegt. Die Personalunion ist dann gegeben, wenn rein thatsächlich zwei oder mehrere an und für sich selbständige Staaten unter dem Zepter eines gemeinsamen Monarchen vereinigt sind. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn in einer Wahlmonarchie ein Fürst an die Spitze des Staats gestellt wird, der bereits das Oberhaupt eines andern Staats ist. So erklärt sich z. B. die Personalunion Sachsens und Polens unter August dem Starken. Der Hauptfall der Personalunion aber ist der, daß infolge einer Übereinstimmung der Thronfolgeordnung dasselbe Glied derselben Dynastie zur Regierung über beide

Länder gerufen wird. Hierfür bietet die Geschichte in der Vereinigung von Spanien und Deutschland, Hannover und England, Preußen und Neuenburg Beispiele. Auch Holland und Luxemburg stehen zu einander im Verhältnis der Personalunion. Ist dagegen die Union eine verfassungsmäßige, dauernde und von Rechts wegen unauflösliche, so liegt eine **Realunion** vor. Die einzelnen Kronländer sind, wie dies in Österreich-Ungarn der Fall ist, zwar besondere Staaten, aber sie sind verfassungsmäßig unter Einem Zepter vereinigt. Sie stellen sich daher in ihrer Verbindung und namentlich dem Ausland gegenüber als eine staatliche Gesamtheit dar. Ihre gemeinsamen Interessen werden in Österreich-Ungarn durch ein gemeinsames Reichsministerium wahrgenommen, und aus den Volksvertretungen der beiden Reichshälften, dem österreichischen Reichsrat und dem ungarischen Reichstag, werden Delegationen (Parlamentsausschüsse) zum Zweck der Teilnahme an der gemeinsamen Gesetzgebung abgeordnet. Ebenso stehen Schweden und Norwegen seit 1814 in Realunion, während die Elbherzogtümer Schleswig und Holstein ehedem zu einander im Verhältnis der Realunion, zur Krone Dänemark aber in demjenigen der Personalunion gestanden haben.

Was dagegen die **Konföderation (Föderation)** anbetrifft, so wird zwischen **Staatenbund** (lat. Confoederatio civitatum, ital. Confederazione degli stati) und **Bundesstaat** (**Bundesreich, Föderativstaat, Gesamtreich, Gesamtstaat, Staatenstaat**, Civitas foederata s. composita, von den italienischen Publizisten Stato federativo genannt) unterschieden. Bei dem Staatenbund wie bei dem Bundesstaat ist eine Mehrheit von Staaten mit besondern Staatsgebieten und Staatsregierungen und, sofern die letztern monarchische sind, auch mit verschiedenen Staatsbeherrschern vorhanden. Beide sind im Gegensatz zu der nur vorübergehenden Allianz auf die Dauer berechnet, beide stellen ferner einen politischen Organismus mit einer Zentralgewalt dar. Allein bei dem Staatenbund sind es immer nur bestimmte Aufgaben, welche den Zweck des Bundes bilden, der Bundesstaat dagegen sucht die Zwecke des Staats überhaupt zu erfüllen. Der Staatenbund ist vorwiegend Bund, der Bundesstaat ist vorwiegend Staat. Der Staatenbund ist ein völkerrechtlicher Verein mit internationalem Charakter, der Bundesstaat ist ein wirkliches Staatswesen mit nationalem Charakter. So war die Schweiz bis 1848 nur ein Staatenbund, während sie jetzt vermöge der Verfassung vom 12. Sept. 1848 ein Bundesstaat ist. Auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika sind ein solcher, und als dritter Bundesstaat kommt das gegenwärtige Deutsche Reich hinzu, während der vormalige Deutsche Bund ein bloßer Staatenbund war. Freilich entspricht in Deutschland der gegenwärtige Sprachgebrauch des praktischen politischen Lebens dem theoretischen Schulbegriff nicht. Denn man pflegt zuweilen die einzelnen verbündeten deutschen Staaten als Bundesstaaten zu bezeichnen, während theoretisch der Gesamtstaat, zu welchem sie vereinigt sind, also das Deutsche Reich, der Bundesstaat ist.

Im einzelnen treten dabei namentlich folgende Gesichtspunkte hervor: Im vormaligen Deutschen Bund als einem bloßen Staatenbund waren die einzelnen Staaten völlig souverän. Das Organ dieses Bundes, der Frankfurter Bundestag, setzte sich lediglich aus den instruierten Bevollmächtigten der verschiedenen souveränen Bundesregierungen zusammen. Der Angehörige des einzelnen Staats stand zu jenem Zentralorgan in keiner direkten Beziehung, sondern die Bundesbeschlüsse hatten nur für die verbündeten Regierungen, nicht aber für die von diesen Regierten rechtsverbindliche Kraft. Sie erhielten diese für die Angehörigen der einzelnen Staaten vielmehr erst dadurch, daß sie von der betreffenden Einzelregierung als Gesetz verkündet wurden. Das Deutsche Reich als ein Gesamtstaat hat dagegen eine wirkliche Staatsgewalt im Gegensatz zu der lediglich vertragsmäßig geschaffenen Zentralgewalt des Staatenbundes. In der Unterordnung unter jene Staatsgewalt des Gesamtstaats liegt eine Beschränkung der Souveränität der einzelnen Regierungen. Das Reich übt ferner eine wirkliche gesetzgebende Gewalt aus, die Reichsgesetze gehen den Landesgesetzen vor, und sie erhalten ihre rechtsverbindliche Kraft für die Unterthanen des Reichs und der Einzelstaaten durch die Verkündigung von Reichs wegen. Dem vormaligen deutschen Bundestag entspricht jetzt der Bundesrat. Aber ihm steht im Deutschen Reich als einem wirklichen konstitutionellen Staat in dem Reichstag eine Volksvertretung zur Seite. An der Spitze dieses Gesamtstaats steht ein einzelner Monarch, welcher die Reichsgesetze verkündet und vollzieht, auch das Reich völkerrechtlich zu vertreten hat, namens desselben den Krieg erklärt und den Frieden schließt. In dem Reichskanzler ist ihm ein verantwortlicher Minister beigegeben, von welchem natürlich im Staatenbund nicht die Rede sein kann. Das Bundesreich hat ferner seine eignen Reichsbeamten, sein eignes Heer und seine eignen Finanzen wie ein wirklicher Staat. Die Unterthanen der einzelnen deutschen Staaten stehen jetzt in einem doppelten Unterthanenverhältnis; sie sind Bürger des Einzelstaats, dem sie angehören, und Unterthanen der betreffenden Einzelregierung, aber sie sind auch zugleich Unterthanen und Bürger des Deutschen Reichs und im Verhältnis zu einander keine Ausländer mehr. Während endlich der Deutsche Bund sich lediglich »die Erhaltung der äußern und innern Sicherheit Deutschlands und der Unabhängigkeit und Unverletzbarkeit der einzelnen deutschen Staaten« als Zweck gesetzt hatte, ist der Zweck des nunmehrigen Bundesreichs »der Schutz des Bundesgebiets und des innerhalb desselben gültigen Rechts sowie die Pflege der Wohlfahrt des deutschen Volkes«, also der allgemeine Staatszweck. Die Organisation des Deutschen Reichs und der oben genannten beiden andern Bundesstaaten veranschaulicht die nachstehende Übersicht:

Bundesstaaten	Vollziehende Gewalt	Gesetzgebende Gewalt	
		Vertretung der Staaten	Vertretung des Volkes
Deutsches Reich	Kaiser Bundesrat Reichskanzler	Bundesrat	Reichstag
Nordamerikanische Union	Präsident	Senat	Repräsentantenhaus
		Kongreß	
Schweiz	Bundesrat	Ständerat	Nationalrat
		Bundesversammlung	

Die Verhältnisse und Beziehungen der Staatsregierung zu den Staatsunterthanen und die Beziehungen der letztern untereinander werden, insoweit sie sich auf den S. beziehen, durch das **Staatsrecht** (s. d.) geregelt. Dorthin gehören auch die Satzungen über die Rechtsverhältnisse in einem **zusammengesetzten S.**, als welchen man vornehmlich die Realunion und den Bundesstaat bezeichnen kann. Für

das Deutsche Reich bildet die Gesamtheit jener Rechtsgrundsätze das Reichsstaatsrecht. Das Staatsleben dagegen bildet den Gegenstand der Politik (s. d.), während die rechtlichen Beziehungen mehrerer selbständiger Staaten untereinander sich nach dem Völkerrecht (s. d.) bestimmen. Vgl. Waitz, Das Wesen des Bundesstaats (in seinen »Grundzügen der Politik«, Kiel 1862); Jellinek, Die Lehre von den Staatenverbindungen (Wien 1882); Brie, Der Bundesstaat (Leipz. 1874); Derselbe, Theorie der Staatenverbindungen (Stuttg. 1886).

Staatenbund, Staatensystem, s. Staat.

Staateninsel, die östlichste Insel des Feuerlandes, von der Hauptinsel durch die 60 km breite Le Mairestraße getrennt, hat steile, von Baien tief eingeschnittene Küsten, steigt bis 900 m an und ist fast das ganze Jahr durch mit Schnee bedeckt. Nahe ihrem Ostende liegt St. John's Hafen. Die Insel wurde 1616 von Schouten zu Ehren der »Staaten« (Stände) der Niederlande benannt.

Staatsadreßbuch, s. Staatshandbuch.

Staatsangehörigkeit (Heimatsrecht, Indigenat), die Eigenschaft als Unterthan in einem bestimmten Staatswesen. Im Bundesstaat ist der Staatsangehörige einer doppelten Herrschaft unterworfen; er steht unter der Staatsgewalt des Einzelstaats, welchem er angehört, und er ist der Bundes- (Reichs-) Gewalt untergeordnet, welche in dem Gesamtstaat besteht, welchem jener Einzelstaat zugehört. So ergibt sich für die Angehörigen des Deutschen Reichs eine S. oder ein Landesindigenat und eine Reichsangehörigkeit oder ein Bundesindigenat (s. d.). Die Reichsangehörigkeit setzt die S. in einem deutschen Einzelstaat voraus, sie wird mit der S. erworben und endigt mit derselben. Nach dem Bundes- (Reichs-) Gesetz vom 1. Juni 1870 über den Erwerb und Verlust der Bundes- und Staatsangehörigkeit wird die S., mit welcher also die Reichsangehörigkeit von selbst verbunden ist, erworben durch Abstammung von einem inländischen Vater und für uneheliche Kinder durch die Geburt von einer dem betreffenden Staat angehörigen Mutter, auch durch die nachfolgende Legitimation seitens des natürlichen Vaters; sodann seitens einer Ehefrau durch deren Verheiratung mit einem Staatsangehörigen und endlich für den Angehörigen eines Bundesstaats durch dessen Aufnahme in einen andern (Überwanderung) und für Ausländer oder Nichtdeutsche durch die Naturalisation (Einwanderung) derselben. Beides, Aufnahme u. Naturalisation, erfolgt durch die höhere Verwaltungsbehörde des betreffenden Staats und zwar die Aufnahme kostenfrei. Der Hauptunterschied zwischen Aufnahme und Naturalisation besteht darin, daß die Aufnahme jedem Angehörigen eines andern Bundesstaats erteilt werden muß, wenn er darum nachsucht und zugleich nachweist, daß er in dem Bundesstaat, in welchem er um die Aufnahme nachsucht, sich niedergelassen habe; es müßte denn einer der Fälle vorliegen, in welchen nach dem Freizügigkeitsgesetz die Abweisung eines Neuanziehenden oder die Versagung der Fortsetzung des Aufenthalts als gerechtfertigt erscheint. Dagegen besteht keine Verpflichtung zur Naturalisation eines Ausländers, deren allgemeine Voraussetzungen Dispositionsfähigkeit, resp. Zustimmung des gesetzlichen Vertreters, Unbescholtenheit, Wohnung am Orte der Niederlassung und die Fähigkeit, sich und seine Angehörigen ernähren zu können, sind. Bei Staats-, Kirchen- und Gemeindedienern vertritt die Bestallung die Aufnahme- oder die Naturalisationsurkunde. Die S. geht verloren durch zehnjährigen ununterbrochenen Aufenthalt im Ausland, es sei denn, daß sich der Betreffende im Besitz eines Reisepapiers oder Heimatscheins befindet; durch Verheiratung einer Inländerin mit einem Ausländer oder mit einem Angehörigen eines andern Bundesstaats sowie bei dem unehelichen Kind einer inländischen Frauensperson durch die Legitimation seitens des ausländischen Vaters. Außerdem geht die S. verloren durch die Entlassung, welche unbedenklich zu erteilen ist, wenn der zu Entlassende in einem andern deutschen Staate die S. erworben hat. Die Entlassung ist gegenüber Wehrpflichtigen vom vollendeten 17. bis zum 25. Lebensjahr zu beanstanden, desgleichen Militärpersonen und den zum aktiven Dienst einberufenen Reservisten und Landwehrleuten gegenüber. Ferner kann ein Deutscher der S. und damit auch der Reichsangehörigkeit für verlustig erklärt werden, wenn er ohne Erlaubnis seiner Regierung in fremde Staatsdienste tritt, oder wenn er im Fall eines Kriegs oder einer Kriegsgefahr im Ausland sich aufhält und einer Aufforderung zur Rückkehr innerhalb der hierzu gesetzten Frist keine Folge leistet. Dagegen geht die S. nicht dadurch verloren, daß man in einem andern Staat naturalisiert wird, wie dies in Frankreich der Fall ist. Deutschen, welche ihre S. durch zehnjährigen Aufenthalt im Ausland verloren haben, kann die S. in dem frühern Heimatstaat wieder verliehen werden, auch wenn sie sich in diesem Heimatstaat nicht wiederum niederlassen, wofern sie keine anderweite S. erworben haben. Sie muß ihnen wieder verliehen werden, wenn sie sich dort wieder niederlassen, selbst wenn sie inzwischen eine anderweite S. erworben haben sollten. Übrigens wird jene zehnjährige Frist durch Eintrag in die Matrikel eines Reichskonsuls auf weitere zehn Jahre unterbrochen. Die Bescheinigung über die S. heißt Staatsangehörigkeits-Ausweis (Heimatschein). Vgl. v. Martitz, Das Recht der S. im internationalen Verkehr (Leipz. 1875); Folleville, Traité de la naturalisation (Par. 1880); Cahn, Das Reichsgesetz über die Erwerbung und den Verlust der Reichs- und S. (Berl. 1889).

Staatsanleihen, s. Staatsschulden.

Staatsanwalt, der zur Wahrnehmung des öffentlichen Interesses in Rechtssachen und insbesondere in Untersuchungssachen bestellte Staatsbeamte; Staatsanwaltschaft (ministère public), die hierzu geordnete ständige Behörde. Dem Altertum war das Institut der Staatsanwaltschaft fremd. Man überließ es dem Verletzten oder seinen Familiengenossen, gerichtliche Genugthuung zu suchen, und nur zuweilen traten Redner mit einer öffentlichen Anklage hervor, ohne daß sie von Staats wegen dazu veranlaßt waren. Der Ursprung der S. ist in Frankreich zu suchen, woselbst die heutigen Staatsanwalte aus den fiskalischen Beamten (gens du roi, avocats généraux, procureurs du roi) hervorgingen, welche die königlichen Gerechtsame bei den Gerichten wahrnahmen und die fiskalischen Interessen zu vertreten hatten. Aber schon im Mittelalter wurde diesen Beamten auch die Wahrnehmung der öffentlichen Interessen verbrecherischen Handlungen gegenüber übertragen, und so entwickelte sich in Frankreich die strafprozessualische Thätigkeit der Staatsanwaltschaft als die hauptsächlichste, wenn auch nicht ausschließliche Berufssphäre derselben. Nach heutigem französischen Recht, wie dasselbe namentlich durch das Organisationsgesetz Napoleons I. vom 20. April 1810 normiert ist, gilt nämlich der S. überhaupt als Wächter des Gesetzes. Er tritt daher auch in bürgerlichen Rechts-

streitigkeiten, auch wenn das staatliche Interesse direkt dabei nicht in Frage kommt, in Thätigkeit. Der S. vermittelt ferner den Verkehr des Justizministeriums mit den Gerichten; er nimmt als Vertreter der bürgerlichen Gesellschaft auch an Akten der freiwilligen Gerichtsbarkeit teil, vermittelt den Verkehr der Gerichte untereinander und mit dem Ausland, überwacht den Geschäftsgang der Gerichte, beantragt Disziplinaruntersuchungen, beaufsichtigt die Anwalte und die Subalternbeamten und überwacht das Gefängniswesen. In Strafsachen geht die Verfolgung aller verbrecherischen Handlungen und ebenso der Vollzug der Strafurteile von dem S. aus. Die Funktionen der Staatsanwaltschaft werden bei dem Kassationshof durch den Procureur général (*Generalprokurator*) und sechs Vertreter desselben (avocats généraux) wahrgenommen. Ebenso fungiert bei den Appellhöfen ein Generalprokurator, welchem Generaladvokaten und Substituten (substituts du procureur général) beigegeben sind. Bei den Untergerichten sind Staatsanwalte (procureurs de la république) und Substituten oder Gehilfen derselben bestellt, während bei den Polizeigerichten die staatsanwaltlichen Funktionen von Polizeikommissaren wahrgenommen werden. Nach diesem französischen Muster ist die Staatsanwaltschaft in den meisten europäischen Staaten eingerichtet worden; doch war es, wenigstens in Deutschland, die strafprozessualische Seite der staatsanwaltschaftlichen Thätigkeit, auf welche sich diese Nachahmung beschränkte, abgesehen von der in den Rheinlanden vollständig nach französischem Muster durchgeführten Justizorganisation. Die deutschen Justizgesetze von 1877 haben jene Einschränkung zur Regel erhoben. Die Zivilprozeßordnung kennt eine Mitwirkung der Staatsanwaltschaft im öffentlichen Interesse nur in Ehesachen und im Entmündigungsverfahren, wenn es sich darum handelt, eine Person unter Zustandsvormundschaft zu stellen. Das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz aber erklärt ausdrücklich, daß den Staatsanwalten eine Dienstaufsicht über die Richter nicht übertragen werden dürfe. Das Amt der Staatsanwaltschaft selbst wird bei dem Reichsgericht durch einen *Oberreichsanwalt* und durch einen oder mehrere *Reichsanwalte*, bei den Oberlandesgerichten, den Landgerichten und den Schwurgerichten durch einen oder mehrere *Staatsanwalte* und bei den Amts- und Schöffengerichten durch einen oder mehrere *Amtsanwalte* ausgeübt. Zum Oberreichsanwalt, zu Reichsanwalten und Staatsanwalten können nur zum Richteramt befähigte Beamte ernannt werden. Oberreichsanwalt und Reichsanwalte sind dem Reichskanzler untergeordnet, während hinsichtlich aller übrigen staatsanwaltschaftlichen Beamten die Landesjustizverwaltung das Recht der Aufsicht und Leitung ausübt; auch sind den ersten Beamten der Staatsanwaltschaft bei den Oberlandesgerichten und Landgerichten alle Beamten der Staatsanwaltschaft ihres Bezirks untergeordnet. Die ersten Staatsanwalte bei den Oberlandesgerichten und in manchen Staaten auch die bei den Landgerichten führen den Titel Oberstaatsanwalt. Der frühere Amtstitel »Generalstaatsanwalt« für den S. bei den Gerichten höchster Instanz kommt nur noch als Auszeichnungstitel vor. Die Bezeichnung »Kronanwalt« ist nicht mehr üblich. In Österreich führt der S. bei dem obersten Gerichts- und Kassationshof in Wien den Titel »Generalprokurator«. Bei den österreichischen Oberlandesgerichten fungieren Oberstaatsanwalte. Die Beamten der Staatsanwaltschaft haben den dienstlichen Weisungen ihres Vorgesetzten nachzugehen. Die Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes sind Hilfsbeamte der Staatsanwaltschaft und sind in dieser Eigenschaft verpflichtet, den Anordnungen der Staatsanwalte und der diesen vorgesetzten Beamten Folge zu leisten. Die Thätigkeit der Staatsanwaltschaft besteht nach der deutschen Strafprozeßordnung im wesentlichen in der Vorermittelung verbrecherischer Handlungen (*Vorverfahren, Ermittelungs-, Skrutinialverfahren*), in dem Antrag auf Voruntersuchung und dem Mitwirken bei derselben sowie in der Erhebung und Vertretung der öffentlichen Klage bei strafbaren Handlungen. Nur bei Körperverletzungen und Beleidigungen, soweit diese Vergehen auf Antrag verfolgt werden, ist es Sache des Verletzten oder des an seiner Stelle zur Stellung des Strafantrags Berechtigten, die Strafverfolgung mittels der Privatklage zu betreiben. Bloß dann, wenn dies im öffentlichen Interesse geboten erscheint, übernimmt auch in solchen Fällen der S. die Strafverfolgung. Die sogen. subsidiäre Privatklage, d. h. das Recht des Verletzten, im Fall einer Ablehnung der Strafverfolgung seitens der Staatsanwaltschaft diese Strafverfolgung selbst zu betreiben, wurde in die Strafprozeßordnung nicht aufgenommen, obwohl sich der deutsche Juristentag dafür ausgesprochen hatte. Es ist aber für den Fall, daß die Staatsanwaltschaft dem bei ihr angebrachten Antrag auf Erhebung der öffentlichen Klage keine Folge gibt, nicht nur das Recht der Beschwerde an die vorgesetzte Dienstbehörde, sondern auch gegen einen ebenfalls ablehnenden Bescheid der letztern die Berufung auf gerichtliche Entscheidung statuiert. Diese geht von dem Oberlandesgericht und in den vor das Reichsgericht gehörigen Sachen von diesem selbst aus. Auf diese Weise ist also das sogen. Anklagemonopol der Staatsanwaltschaft abgeschwächt. Übrigens kann die Staatsanwaltschaft gerichtlichen Entscheidungen gegenüber auch zu gunsten des Beschuldigten von den gesetzlich zulässigen Rechtsmitteln Gebrauch machen. Endlich ist auch die Strafvollstreckung Sache der Staatsanwaltschaft. In Preußen liegt übrigens dem S. auch die Überwachung der durch das Handelsgesetzbuch den Kaufleuten auferlegten Verpflichtungen ob. Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsgesetz, § 142—153; Deutsche Strafprozeßordnung, § 151—175, 225 ff., 483 ff.; Österreichische Strafprozeßordnung, § 29 ff.; *Berninger*, Das Institut der Staatsanwaltschaft (Erlang. 1861); von *Holtzendorff*, Die Umgestaltung der Staatsanwaltschaft (Berl. 1865); *Keller*, Die Staatsanwaltschaft in Deutschland (Wien 1866); *Gneist*, Vier Fragen zur Strafprozeßordnung (das. 1874); *König*, Die Geschäftsverwaltung der Staatsanwaltschaft in Preußen (Berl. 1882); *Tinsch*, Die Staatsanwaltschaft im deutschen Reichsprozeßrecht (Erlang. 1883); von *Marck*, Die Staatsanwaltschaft bei den Land- und Amtsgerichten (Berl. 1884); *Massabiau*, Manuel du ministère public (4. Aufl., Par. 1876, 3 Bde.; »Répertoire« dazu, 1885).

Staatsärar, s. v. w. Fiskus (s. d.).

Staatsarzneikunde, derjenige Teil der Medizin, welcher der öffentlichen Gerichtsbarkeit und Gesundheitspflege dient. Der Begriff fällt im gewöhnlichen Sprachgebrauch mit demjenigen der gerichtlichen Medizin zusammen, das neuerrichtete *Institut für S.* in Berlin enthält außer einem Raum für die Leichenschau, in welchem unbekannte Verunglückte zur Rekognoszierung ausgestellt werden, auch die zum Unterricht in der gerichtlichen Medizin notwendigen Einrichtungen. Im weitern Sinn gehören zur S.

größere Teile der Gesundheitspflege (s. d.), der Medizinalpolizei, des Militärmedizinalwesens, allein sowohl im akademischen Unterricht als in der praktischen Verwaltung sind diese einzelnen Teile der S. völlig getrennte Fächer. Vgl. Kraus und Pichler, Encyklopädisches Wörterbuch der S. (Stuttg. 1872 bis 1878, 4 Bde.).

Staatsausgaben, s. Finanzwesen, S. 267.

Staatsbankrott, derjenige Zustand der Staatswirtschaft, bei welchem der Staat, sei es mit, sei es ohne ausdrückliche Erklärung, seine Schuldverbindlichkeiten nicht erfüllt oder sich Einnahmen verschafft, welche mit der Verfassung oder doch mit einer gesunden Finanzverwaltung im Widerspruch stehen. Wie jeder Private, kann auch der Staat in die Lage kommen, daß er unfähig wird, seinen Verpflichtungen zu genügen. Die formellen Folgen, welche eine Insolvenz dem Privatmann gegenüber hat, der Konkursprozeß, die Unfähigkeit zu eigner Vermögensverwaltung, treten alsdann freilich dem Staat gegenüber nicht ein, und es trägt demnach der S. den Charakter eines einseitigen Gewaltaktes. Derselbe kommt in folgenden Formen vor: 1) Repudiation der Staatsschulden, d. h. die Erklärung, daß der Staat seine Schulden oder einen Teil derselben überhaupt nicht verzinsen oder zurückzahlen werde. Eine solche Weigerung kam früher oft beim Wechsel der Regierung vor, indem die neue Regierung die von der frühern eingegangenen Verpflichtungen als ungesetzlich erklärte (einzelne nordamerikanische Freistaaten 1841, Dänemark 1850, welches das Anlehen der vom Deutschen Bund in Schleswig-Holstein eingesetzten Bundesregierung nicht anerkannte, Frankreich zur Revolutionszeit); 2) Einstellung der Zahlungen auf unbestimmte Zeit; 3) einseitige, d. h. ohne das Angebot etwaniger Heimzahlung, also ohne die Zustimmung der Gläubiger, herbeigeführte Zinsreduktion; 4) einseitige oder verhältnismäßig zu hohe Besteuerung der Koupons der Staatsschulden, also eine verschleierte Herabsetzung des Zinsfußes; 5) Ausgabe einer übermäßigen Menge Papiergeldes mit Zwangskurs. Vom moralischen Standpunkt muß jede Abweichung von der Erfüllung der staatlichen Verpflichtungen um so mehr verurteilt werden, als dieselbe mit einer der ersten Aufgaben des Staats, der Wahrung der Rechtsordnung, in Widerspruch steht. Aber auch in finanzieller Beziehung ist sie zu mißbilligen, da sie für die Zukunft den Kredit des Staats erschwert und verteuert. Solide Staatsverwaltungen werden deshalb auch den Bankrott zu vermeiden suchen und sich bemühen, das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben durch wirtschaftliche Bemessung der letztern, Reorganisation der Verwaltung und zweckentsprechende Ausnutzung des Besteuerungsrechts herzustellen.

Staatsbetrieb, der Betrieb von Unternehmungen durch den Staat, welche mehr oder weniger einen privatwirtschaftlichen Charakter tragen. Derselbe kann ganz auf dem Boden des freien Wettbewerbs stehen (Domänen, Forsten, Bergwerke), oder er ist im finanziellen Interesse (z. B. bei dem Tabaksmonopol) oder aus andern Gründen monopolisiert oder regalisiert. Vgl. Aufwandsteuern und Regalien.

Staatsbürger, im weitern Sinn jeder Staatsangehörige (s. Staatsangehörigkeit); im engern Sinn derjenige, welcher selbstthätig in der durch die Verfassung bezeichneten Weise an den öffentlichen Angelegenheiten teilnimmt. Zu den Rechten des Staatsbürgers in diesem Sinn gehören insbesondere die Fähigkeit zu öffentlichen Ämtern und das aktive und passive Wahlrecht. Dieses Staatsbürgerrecht kann durch richterliches Urteil wegen Verbrechen und durch Konkurs ganz oder vorübergehend entzogen werden (s. Ehrenrechte).

Staatsbürgereid, s. Huldigung.

Staatsdienst, derjenige Dienst, der auf einem besondern, von der Staatsgewalt ausgehenden Auftrag beruht und den Beauftragten zur Verwaltung bestimmter Staatsangelegenheiten anweist. Hiernach schließt man vom S. jeden Dienst aus, worin nur die Erfüllung einer allgemeinen Bürgerpflicht liegt; ferner jeden Dienst, der, wenn auch zu seiner Ausübung eine Bevollmächtigung oder Bestätigung durch die Staatsgewalt erforderlich ist, doch nicht Staatsangelegenheiten, sondern nur Privatinteressen betrifft, welche den Staat bloß mittelbar berühren, wie namentlich die Funktionen der Privat- und Hofdiener des Fürsten, der Korporations- und Gemeindediener, der Diener der Kirche und aller, welche, wie Ärzte und Rechtsanwalte, nur die ihnen vom Publikum anvertrauten Angelegenheiten besorgen; endlich jeden Dienst, der, wenn auch auf öffentliche Zwecke gerichtet, doch nicht vom Inhaber der Staatsgewalt übertragen wird (Mitglieder der Ständeversammlung, Geschworne). Dagegen sind die Offiziere Staatsdiener, wenn auch der Ausdruck S. zuweilen auf den Zivildienst allein beschränkt wird. Insofern übrigens Kommunalbeamte mit gewissen Funktionen betraut sind, die von dem Staat auf die Gemeinde oder auf einen Kommunalverband übertragen wurden, pflegt man dieselben als mittelbare Staatsbeamte zu bezeichnen. Die Berufung zum S. geschieht durch das Staatsoberhaupt, in der Regel auf gutachtliche Vorschläge der vorgesetzten Behörden; bei Subalternbeamten pflegt die Anstellung von der Oberbehörde kraft erteilter Vollmacht seitens des Regenten auszugehen. Die Beschäftigung mit dem öffentlichen Dienst ist in der Regel eine ausschließliche, neben welcher andre regelmäßige Erwerbsgeschäfte nicht betrieben werden dürfen. Daher muß aber auch der Unterhalt durch ausreichende Besoldung (Gehalt) und für den Fall unverschuldeter Dienstuntüchtigkeit durch Gewährung eines Ruhegehalts gesichert werden (s. Pension). In der Regel darf der Staat den Beamten nicht ohne weiteres entfernen, sofern er nicht durch Vergehen oder durch ihm zuzurechnende Dienstunfähigkeit die Entfernung verschuldet. Ebensowenig kann der Beamte seinen Dienst ohne weiteres verlassen. Der Beamte ist dem Staatsoberhaupt Gehorsam schuldig und für seine Handlungen verantwortlich; er steht unter der staatlichen Disziplinargewalt (s. d.). Der Gehorsam ist aber nur ein verfassungsmäßiger; der Befehl muß von der zuständigen Behörde und in der gesetzmäßigen Form ergangen sein und in den Bereich des Dienstes fallen, um Gehorsam beanspruchen zu können; auch darf nichts gefordert werden, was dem allgemeinen Sitten- und dem Rechtsgesetz entgegen ist. Eine eigentümliche Stellung nehmen die Richter (s. d.) und die Minister (s. d.) ein, welch letztere mit ihrer Verantwortlichkeit die Handlungen des Fürsten decken. Im einzelnen sind die Rechtsverhältnisse der Staatsdiener (Staatsbeamten) in den meisten Staaten durch besondere Gesetze geregelt; für die deutschen Reichsbeamten insbesondere ist dies durch Reichsgesetz vom 31. März 1873 (mit Nachtragsgesetz vom 25. Mai 1887) geschehen (s. Reichsbeamte und die dort angeführte Litteratur).

Staatseinnahmen, s. Finanzwesen, S. 269.

Staatsflandern, s. Flandern.

Staatsforstwissenschaft, die Lehre von dem Verhältnis des Staats zu den Forsten. Zur S. gehören die Forstpolitik, welche lehrt, wie dies Verhältnis sein soll, und das Forstverwaltungsrecht, welches das rechtlich geordnete Verhältnis, wie es ist, darstellt. S. Forstpolitik u. Forstverwaltung.

Staatsgarantie, die von der Staatsregierung übernommene Bürgschaft, vermöge deren sie für die vertragsmäßige Rückzahlung und Verzinsung einer von einem Dritten gewirkten Schuld einsteht. Der hauptsächlichste Fall einer solchen S. ist der, daß der Staat, um das Zustandekommen eines im öffentlichen Interesse wünschenswerten Eisenbahnbaues zu ermöglichen, den Aktionären eine bestimmte Dividende »garantiert«, d. h. alljährlich für einen gewissen Prozentsatz einsteht, für welchen er dann selbst aufzukommen hat, wenn und soweit die Einnahmen der Bahn nicht ausreichen. Auch kommt es vor, daß der Staat für die Verzinsung und Amortisation einer Anleihe einsteht, welche im Interesse einer Eisenbahnanlage kontrahiert wird. Zuweilen wird eine solche Eisenbahngarantie seitens des Staats nur auf eine bestimmte Reihe von Jahren übernommen, auch kommt dabei eine sogen. Rückgarantie vor, welche darin besteht, daß gewisse bei dem Bahnbau besonders interessierte Gemeinden, Korporationen &c. sich verpflichten, den Staat für den Fehlbetrag, für welchen er eventuell aufzukommen hat, ganz oder teilweise schadlos zu halten. In konstitutionellen Staaten ist zur Übernahme einer S. die Zustimmung der Volksvertretung nötig.

Staatsgefangene, Gefangene, welche nicht wegen eines begangenen Verbrechens durch gerichtliches Urteil der Freiheit beraubt waren, sondern die man eingekerkert hatte, weil es das Interesse des Staats oder Fürstenhauses zu fordern schien.

Staatsgerichtshof, derjenige Gerichtshof eines Landes, welcher über die gegen einen Minister erhobene Anklage wegen Verfassungsverletzung zu entscheiden hat. In England ist die Peerskammer der S., während in den meisten deutschen Staaten das oberste Gericht des Landes die Funktionen des Staatsgerichtshofs auszuüben hat oder, wie in Baden, Bayern, Sachsen und Württemberg, ein besonderer Gerichtshof in solchem Fall niedergesetzt wird, und zwar in der Weise, daß Krone und Stände gleichmäßig dessen Besetzung bewirken. S. wird auch die zur Entscheidung von Kompetenzkonflikten zwischen Justiz- und Verwaltungsbehörden bestellte Behörde genannt, endlich auch das zur Aburteilung schwerer politischer Verbrechen bestellte Ausnahmegericht. Das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz (§ 136) verweist Verbrechen der letztern Art, sofern sie gegen den Kaiser oder das Reich gerichtet sind, vor das Reichsgericht.

Staatsgewalt, s. Staat, S. 195.

Staatsgrundgesetz, s. Staatsverfassung.

Staatsgut, s. v. w. Domäne (s. d.).

Staatshandbuch (Staatsadreßbuch, Staatskalender), Namensverzeichnis der Beamten eines Staats, insbesondere die offizielle Darstellung eines Hof- und Staatswesens unter Aufführung aller oder doch der höhern Staats- und Hofbeamten unter Hinzufügung genealogischer und statistischer Notizen. Wahrscheinlich ist der französische »Almanach royal« (1679 von dem Buchhändler Laurent Houry in Paris gegründet) der Vorläufer der Staatshandbücher. Im 18. Jahrh. erschienen ähnliche Almanache nach und nach in allen, selbst in den kleinsten, europäischen Staaten sowie in den verschiedenen Gebieten des damaligen Deutschen Reichs. Die ersten darunter waren: das »Namensregister für die vereinigten Niederlande« (1700), der »Preußisch-brandenburgische Staatskalender« (seit 1704), der »Regensburger Komitialkalender« (seit 1720), der »Kursächsische Staatskalender« (seit 1728), der englische »Royal calendar« (seit 1730) &c. Auch der »Gothaische Genealogische Hofkalender« nebst »Diplomatisch-statistischem Jahrbuch« (1889 im 126. Jahrgang erscheinend) ist hier zu nennen. Wie jetzt für die meisten europäischen Staaten amtlich redigierte Staatshandbücher herausgegeben werden, z. B. für Preußen das »Handbuch über den königlich preußischen Hof und Staat«, so wird auch ein »Handbuch für das Deutsche Reich« (Berl. 1876 ff.) vom Reichsamt des Innern herausgegeben.

Staatshaushalt, s. Finanzwesen und Budget.

Staatshaushaltskontrolle, die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, durch welche festgestellt werden soll, ob die Finanzverwaltung des Staats unter Beobachtung des Etatsgesetzes und der sonstigen gesetzlichen Schranken erfolgt ist. Die Befugnis der Volksvertretung, nach Ablauf der Budgetperiode die Staatsrechnungen zu prüfen und die Entlastung der Staatsregierung auszusprechen, ist eine notwendige Folge des Budgetrechts selbst. Dieser parlamentarischen S. geht aber regelmäßig eine Prüfung der Staatsrechnungen durch eine unabhängige Revisionsbehörde voraus, so z. B. in Preußen durch die Oberrechnungskammer (s. d.), welche auch als Rechnungshof für das Deutsche Reich fungiert. In manchen Kleinstaaten findet diese Vorprüfung durch einen Finanzausschuß des Landtags unter Zuziehung eines Finanzministerialbeamten statt.

Staatshoheit (Souveränität), die dem Staat als solchem zukommende Unabhängigkeit, vermöge deren er selbst sich die Gesetze seines Handelns gibt und an fremden Staaten nur die gleiche Unabhängigkeit zu achten hat. Die S. ist mit dem Dasein des Staats selbst gegeben, ohne daß es der völkerrechtlichen Anerkennung bedarf; vielmehr kann und muß jeder Staat die Achtung seiner S. von andern Staaten fordern. Thatsächliche Verhältnisse haben aber zur Bildung halb souveräner Staaten geführt, welche der Oberhoheit (Suzeränität) eines andern unterworfen sind; auch kommen in den sogen. zusammengesetzten Staaten Beschränkungen der S. der Einzelstaaten im Interesse des Gesamtstaats vor (s. Staat).

Staatskreditzettel, s. v. w. Schatzscheine (s. d.).

Staatskunst, s. Politik.

Staatsministerium, s. Minister.

Staatsnotrecht, s. Notrecht.

Staatspapiere nennt man alle Schuldverschreibungen, welche über die Einzelbeträge ausgestellt sind, in die eine vom Staat aufgenommene Schuld zerlegt ist. Im weitern Sinn umfassen sie auch die unverzinslichen Papiere (Papiergeld oder Staatsnoten, Kassenanweisungen), im engern nur die verzinslichen (Staatsobligationen, Staatseffekten, Schatzscheine), bez. mit Gewinnaussicht verbundenen (Prämienscheine, Losbriefe). Vgl. Staatsschulden.

Staatspraxis, s. v. w. praktische Politik.

Staatsrat, Kollegium, welches die wichtigsten Staatsangelegenheiten in gutachtliche Beratung zieht und sich über die Grundsätze für deren weitere Behandlung ausspricht. Durch das Vertrauen des Fürsten aus hochgestellten und erfahrenen Personen berufen, hat der S. die Aufgabe, Einheit in die Maßregeln der einzelnen großen Verwaltungszweige zu bringen und demnach teils die Organisation der Staatsverwaltung im ganzen, teils die Grundlagen der Gesetzgebung, teils die auswärtigen Verhältnisse

zu beraten. In Preußen (Verordnungen vom 20. März 1817 und 6. Jan. 1848) war der S. bis 1848 eine wichtige Institution, deren Bedeutung jedoch mit der Entwickelung des Konstitutionalismus nahezu aufhörte, wenn auch ein Erlaß vom 12. Jan. 1852 eine Wiederbelebung versucht hat. Auch der 1884 gemachte Wiederbelebungsversuch und die Übertragung des Vorsitzes auf den damaligen Kronprinzen Friedrich Wilhelm hatten keinen nennenswerten Erfolg. Der S. setzt sich zusammen aus den Prinzen des königlichen Hauses, sobald sie das 18. Lebensjahr erreicht haben, und aus den Staatsdienern, welche durch ihr Amt zu Mitgliedern des Staatsrats berufen sind, nämlich dem Präsidenten des Staatsministeriums, den Feldmarschällen, den aktiven Staatsministern, dem Chefpräsidenten der Oberrechnungskammer, dem Geheimen Kabinettsrat und dem Chef des Militärkabinetts. Ferner haben die kommandierenden Generale und die Oberpräsidenten, wenn sie in Berlin anwesend sind, Sitz und Stimme im S. Dazu kommen dann diejenigen Staatsdiener, welchen aus besonderm königlichen Vertrauen Sitz und Stimme im S. beigelegt ist. Derartige Ernennungen erfolgten 1884 in beträchtlicher Anzahl. Auch in Bayern, Elsaß-Lothringen, Sachsen und Württemberg besteht ein S. Vgl. **Sailer**, Der preußische S. (Berl. 1884). In der absoluten Monarchie, insbesondere in Rußland, ist der S. (in Rußland »Reichsrat«) eine Art Ersatz der Volksvertretung. In manchen Staaten ist S. auch Titel für höhere Staatsbeamte, namentlich für die verantwortlichen Vorstände von Ministerialabteilungen, in Rußland auch für verdiente Gelehrte.

Staatsrechnungshof, s. Oberrechnungskammer.

Staatsrecht (Jus publicum) im weitern Sinn s. v. w. öffentliches Recht; im engern und eigentlichen und zwar im subjektiven Sinn wird damit unter Ausscheidung des Straf- und Prozeßrechts, des Kirchen- und Völkerrechts der Inbegriff der Rechte und Pflichten bezeichnet, welche durch das Staatswesen für die Regierung und für die Regierten im Verhältnis zu einander und für die letztern untereinander begründet, im objektiven Sinn die Gesamtheit derjenigen Rechtsgrundsätze, durch welche jene Rechte und Pflichten normiert werden. Je nachdem nun diese Grundsätze unmittelbar aus dem Begriff und aus dem Wesen des Staats überhaupt abgeleitet und entwickelt werden, oder je nachdem es sich um die positiven Satzungen eines bestimmten Staats, z. B. des Deutschen Reichs, handelt, wird zwischen **allgemeinem** (philosophischem, natürlichem) und **besonderm** (positivem, historischem) S., z. B. dem S. des Deutschen Reichs, unterschieden. Ferner unterscheidet man nach den Gegenständen, auf welche sich jene Satzungen beziehen, zwischen **äußerm** und **innerm** S., je nachdem es sich um die äußern Verhältnisse und um die Stellung des Staats andern Staaten gegenüber oder um innere Staatsangelegenheiten handelt. Für Deutschland insbesondere war zur Zeit des frühern Deutschen Reichs die Einteilung in **Reichsstaatsrecht** und **Territorial-** oder **Landesstaatsrecht** von Wichtigkeit, indem man damit die auf Verfassung und Regierung des Reichs bezüglichen Satzungen den für die einzelnen Territorien besonders gegebenen staatsrechtlichen Bestimmungen gegenüberstellte, eine Einteilung, welche nach der Errichtung des neuen Deutschen Reichs, und nachdem so die bisherige Einteilung in Bundesrecht und Landesstaatsrecht hinweggefallen, wiederum praktische Bedeutung gewonnen hat. Ferner pflegt man neuerdings aus dem S. das **Verwaltungsrecht** auszuscheiden, als den Inbegriff derjenigen Rechtsgrundsätze, nach welchen sich die Thätigkeit der Verwaltungsorgane in den einzelnen Fällen richtet. Dem S. (**Verfassungsrecht**) verbleibt alsdann die Lehre von dem Herrschaftsbereich und von der Organisation der Staatsgewalt (Monarch, Volksvertretung, Behörden, Kommunalverbände), von ihren Funktionen und von den Rechtsverhältnissen der Unterthanen. Die **staatsrechtliche Litteratur**, namentlich die deutsche, ist eine sehr reichhaltige. Die zahlreichen Publizisten des 16. und 17. Jahrh., unter denen besonders Pufendorf, Leibniz, Cocceji und Thomasius zu nennen sind, wurden von J. J. Moser durch die Gründlichkeit, womit er in seinen zahlreichen Schriften die verschiedenen Zweige des Staatsrechts behandelte, und von Pütter, dem größten Staatsrechtslehrer des vorigen Jahrhunderts, übertroffen, welcher auf historischer Grundlage zuerst einer systematischen Bearbeitung des Staatsrechts die Bahn eröffnete. Unter den neuern **Systemen des Staatsrechts** sind die von Zachariä (3. Aufl., Götting. 1865—67, 2 Bde.), Zöpfl (5. Aufl., Leipz. 1863), Held (Würzb. 1856—57, 2 Bde.), Gerber (3. Aufl., Leipz. 1880), Laband (Tübing. 1876-82, 3 Bde.), G. Meyer (2. Aufl., Leipz. 1885), Zorn (Berl. 1880—83, [illegible] Bde.), H. Schulze (Leipz. 1881), Kirchenheim (Stuttg. 1887) und Gareis u. Hinschius (Freib. 1887) hervorzuheben. Unter den Bearbeitungen des **partikulären Staatsrechts**, von welchen besonders die von Schulze (Preußen), Mohl (Württemberg), Pözl (Bayern), Milhauser (Sachsen) und Wiggers (Mecklenburg) zu nennen sind, steht Rönnes »S. der preußischen Monarchie« (4. Aufl., Leipz. 1882 ff., 5 Bde.) obenan. Ebenso ist unter den systematischen Bearbeitungen des deutschen **Reichsstaatsrechts** der Gegenwart das Werk von Rönne (2. Aufl., Leipz. 1877) wegen seiner Reichhaltigkeit und Gründlichkeit von Bedeutung. Um die Bearbeitung des allgemeinen Staatsrechts hat sich namentlich Bluntschli verdient gemacht, welcher in der »Deutschen Staatslehre für Gebildete« (2. Aufl., Nördling. 1880) auch eine populäre Darstellung des Staatsrechts zu geben versuchte. Vgl. außer den angeführten Lehr- u. Handbüchern des Staatsrechts: **Bluntschli**, Lehre vom modernen Staat (Stuttg. 1875 ff.), Bd. 1: »Allgemeine Staatslehre«, Bd. 2: »Allgemeines S.« (6. Aufl. des frühern Werkes, welches unter diesem Titel erschien), Bd. 3: »Politik«; **Sarwey**, Das öffentliche Recht und die Verwaltungsrechtspflege (Tübing. 1880); **Marquardsen**, Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart (in Einzelbeiträgen, Freib. 1885 ff.); **Hirth**, Annalen des Deutschen Reichs (Leipz. 1871 ff.). Encyklopädische Werke: **Rotteck** u. **Welcker**, Staatslexikon (3. Aufl., Leipz. 1856—66, 14 Bde.); **Bluntschli** und **Brater**, Staatswörterbuch (Stuttg. 1856—70, 11 Bde.); kleinere Lexika von **K. Baumbach** (Lpz. 1882), **Rauter** (Wien 1885) u. a.

Staatsromane, Schriften, welche in der Form eines Romans die Zustände und Einrichtungen eines Staats behandeln, und zwar indem sie »den realen Erscheinungen des staatlichen Lebens gegenüber ein Ideal aufstellen, welchem sie das Gewand der Wirklichkeit geben«. Werke ähnlicher Art finden sich schon bei den Griechen; wir erinnern nur an Platons »Republik« und Xenophons »Kyropädie«. In der modernen Litteratur eröffnete den Reigen der S. Thomas Morus' »Beschreibung der Insel Utopia (1516), der sich ein Jahrhundert später des Dominikanermönchs Thomas Campanella »Sonnenstaat« (»Civitas solis«, 1620; deutsch von Grün, Darmst. 1845), J. Valentin Andreäs »Reipublicae christiano-poli-

tanae descriptio« (1619), Bacons »Nova Atlantis« (geschrieben um 1624), Harringtons »Oceana« (1656) u. a. anreihten. Aus späterer Zeit sind hervorzuheben: Fénelons »Télémaque« (1700) nebst Ramsays »Voyages de Cyrus« (1727); Holbergs »N. Klimii iter subterraneum« (1741); Morellys »Naufrage des iles flottantes, ou la Basiliade« (1753) und »Code de la nature« (1755); Stanislaus Leszczynskis »Entretien d'un Européen avec un insulaire du royaume de Dimocala« (1756); Fontenelles (?) »République des philosophes« (1768); Albr. v. Hallers Romantrilogie »Usong« (1771), »Alfred, König der Angelsachsen« (1773) und »Fabius und Cato« (1774); Wielands »Goldener Spiegel« (1772); Cabets »Voyage en Icarie« (1840) u. a. Vgl. R. v. Mohl, Die S. (in seiner »Geschichte und Litteratur der Staatswissenschaften«, Bd. 1, Erlang. 1855).

Staatsschatz, s. v. w. Staatskasse, insbesondere ein Vorrat an barem Geld, welcher vom Staat für außergewöhnliche Bedürfnisse, vornehmlich zur Deckung der ersten großen Ausgaben vor Ausbruch und bei Beginn eines Kriegs zurückgelegt und unter besonderer Verwaltung gehalten wird. Ein solcher Schatz wurde früher von Herrschern im dynastischen Interesse (Perser, orientalische Fürsten) erhalten. Gegenwärtig hat nur das Deutsche Reich einen S. von Bedeutung. In Preußen, wo Friedrich Wilhelm I. einen ansehnlichen S. bildete, mußten Etatsüberschüsse, sofern über dieselben nicht anderweit durch Gesetz verfügt war, in den S. abgeliefert werden, ohne daß für die Höhe eine Grenze gesetzt war. 1866 wurde, nachdem der vorhandene Schatz für Kriegszwecke verwandt worden war, ein neuer S. im Betrag von 30 Mill. Thlr. gebildet. An dessen Stelle ist 1871 der Reichskriegsschatz (s. d.) getreten. Die volkswirtschaftlichen, teilweise aus merkantilistischen Überschätzungen des Geldes hervorgegangenen Bedenken, welche man früher gegen den S. hegte, als werde durch denselben dem Verkehr produktives Kapital entzogen, halten nicht Stich gegenüber dem Bedürfnis, bei unvermutetem Ausbruch eines Kriegs auf eine bereite Summe rasch zurückgreifen zu können, ohne durch sofortige Ausschreibung von Kriegssteuern Mißstimmung zu erregen oder sich der Gefahr auszusetzen, bei Auflegung eines Anlehens nicht die ganze gewünschte Summe zu erhalten oder dasselbe zu allzu niedrigem Kurs begeben zu müssen. Wie viele andre Güter, welche für den Fall eines Bedürfnisses bereit gehalten werden müssen, ist der S., auch wenn er keine Zinsen trägt, keineswegs als totes Kapital zu betrachten, sobald er nur seinen Zweck erfüllt. Übrigens ist die Notwendigkeit der Ansammlung eines Staatsschatzes eine durchaus relative, indem sie durch die politische Stellung des Staats, Beschaffenheit des Staatsgebiets, Ausbildung des Kreditwesens ꝛc. bedingt ist.

Staatsschrift, s. Deduktion.

Staatsschuldbuch, amtliches Register, in welches Darlehnsforderungen an die Staatskasse in der Form von Buchschulden eingetragen werden können. Nach dem preußischen Gesetz vom 20. Juli 1883 kann der Inhaber einer Schuldverschreibung der konsolidierten Staatsanleihe gegen Einlieferung des Schuldbriefs die Eintragung dieser Schuld in das bei der Hauptverwaltung der Staatsschulden geführte S. beantragen. Dadurch entsteht eine Buchschuld des Staats auf den Namen des eingetragenen Gläubigers. Dieser Eintrag vertritt die Stelle einer Obligation. Der Gläubiger erhält zwar über den erfolgten Eintrag eine Benachrichtigung, allein diese Benachrichtigung ist auch nichts weiter als eine solche; sie repräsentiert nicht wie die Staatsobligation die Forderung selbst. Da noch ein zweites Exemplar des Staatsschuldbuchs an einem andern Ort geführt wird, so ist durch das S. der Vorteil einer absoluten Sicherheit gegeben. Das S. ist so für Stiftungen, Fideikommisse, vormundschaftliche und ähnliche Vermögensverwaltungen, aber auch für einzelne Privatpersonen von großer Wichtigkeit. Durch Löschung der Buchschuld und Ausreichung eines neuen Inhaberschuldbriefs kann der betreffenden Forderung die Zirkulationsfähigkeit wiedergegeben werden. Vgl. »Amtliche Nachrichten über das preußische S.« (3. Ausg., Berl. 1888). In Frankreich wurde ein S. (Grand-livre de la dette publique) schon durch Gesetz vom 24. Aug. 1793 eingeführt.

Staatsschulden. Auch bei durchaus geordnetem Staatsleben ist eine unmittelbare Deckung der erforderlichen Ausgaben nicht immer möglich. Oft können Leistung und Gegenleistung der Natur der Sache nach sich nicht sofort begleichen, und es sind infolgedessen Kreditverträge unvermeidlich. Hieraus entspringen die sogen. Verwaltungsschulden, d. h. diejenigen, welche aus der Wirtschaftsführung der einzelnen Verwaltungszweige hervorgehen, und die innerhalb des Rahmens der diesen Zweigen überwiesenen Kredite oder ihrer eignen Einnahmen ihre Tilgung finden (A. Wagner). Zu unterscheiden hiervon sind die Finanzschulden, d. h. solche, welche die allgemeine Finanzverwaltung macht. Dieselben werden zum Teil nur zu dem Zweck aufgenommen, um in einer Finanzperiode den Etat kassengeschäftlich durchzuführen. Einnahmen und Ausgaben sind in einer solchen Periode nicht immer gleich hoch, wenn sie sich auch summarisch begleichen. Erfolgen die Einnahmen erst später, während vorher die entsprechenden Ausgaben zu bestreiten sind, so kann man sich durch Aufnahme einer vorübergehenden Anleihe, einer sogen. schwebenden Schuld (franz. dette flottante, engl. floating debt, flottierende Schuld, auch unfundierte Schuld genannt) helfen, deren Rückzahlung mit Hilfe jener bestimmten Einnahmen in Aussicht genommen werden kann. Die übliche Form solcher Schulden ist die Ausgabe von verzinslichen, zu festgesetzter Zeit wieder einlösbaren Schatzscheinen (s. d.). Dem Wesen nach sind hierher auch alle diejenigen Schulden zu rechnen, welche dazu dienen, um Störungen infolge unerwarteter Mindereinnahmen oder Mehrausgaben zu begleichen, die in der folgenden Finanzperiode ihre Deckung finden sollen und meist ebenfalls durch Begebung von Schatzscheinen aufgenommen werden können. Solche schwebende Schulden werden oft prolongiert und dadurch thatsächlich zu dauernden. Sie werden aber auch oft, wenn die Finanzverwaltung mehr nur die Bedürfnisse der Gegenwart ins Auge faßt, formell in bleibende oder fundierte Schulden umgewandelt. Überhaupt gehören zu den schwebenden Schulden alle kurzfristigen und stets fälligen Verbindlichkeiten, insbesondere die verschiedenen Depositenschulden, welche in Frankreich (Caisse des dépôts et des consignations) einen hohen Betrag ausmachen. Ursprünglich bezeichnete man als fundierte Schulden solche, für deren Verzinsung und Tilgung bestimmte Einnahmen vorgesehen oder auch verpfändet waren. Heute, wo diese Art der Fundierung meist außer Gebrauch gekommen ist, nennt man fundierte Schulden schlechthin solche, für welche eine rasche Rückzahlung nicht vorgesehen oder eine bestimmte Tilgungspflicht nicht übernommen wird. Da grund-

sätzlich die ordentlichen Ausgaben durch ordentliche Einnahmen gedeckt werden sollen, so dürfte die Aufnahme von dauernden Schulden nur in Frage kommen, wenn es sich darum handelt, Mittel zur Ermöglichung außergewöhnlicher Aufwendungen zu beschaffen, wie sie im Interesse des Schutzes und der Selbsterhaltung (Krieg) oder in demjenigen einer positiven Wohlfahrtsförderung durch Ausführung kostspieliger Unternehmungen (Meliorationen, Flußregulierungen, Bahnbau 2c.) nötig werden. Da nun in solchen Fällen alle Aufwendungen thatsächlich jetzt schon gemacht werden, so sind auch alle Opfer von der Gesamtheit heute schon zu tragen, sie können nicht der Zukunft durch Aufnahme von Anlehen zugewälzt werden. Dieser Umstand gab zur Forderung Veranlassung, es sollten auch alle außerordentlichen Ausgaben durch Besteuerung gedeckt werden. Man übersieht jedoch hierbei, daß alle Ausgleichungen von Störungen des volkswirtschaftlichen Gleichgewichts mit Opfern verknüpft sind, ferner daß, wenn auch bei der Steuer wie beim Anlehen die jetzt aufzulegende Last die gleiche ist, doch nicht in beiden Fällen die gleichen Personen als Träger derselben erscheinen. Die Steuer muß von allen Staatsangehörigen entrichtet werden ohne Rücksicht darauf, ob die Summen überall gleich verfügbar sind. Bei dem freiwilligen Anlehen werden dagegen vorwiegend die disponiblern Summen angeboten. Strömt bei demselben auch Kapital aus dem Ausland zu, so führt die augenblickliche örtlich-persönliche Übertragung der Last auch für das ganze Volk zu einer zeitlichen, indem die jetzige Aufwendung von einer spätern Generation bei der Tilgung getragen wird. Was hier von Volk zu Volk, das tritt im andern Fall von Klasse zu Klasse ein. Insofern kommt auch hier eine zeitliche Überwälzung der Last vor. Eine solche Überwälzung ist an und für sich gerechtfertigt, wenn den spätern Steuerträgern auch die Vorteile der außerordentlichen Aufwendung zu gute kommen. Zu ungunsten der Besteuerung kann noch weiter der Umstand sprechen, daß die Veranlagung derselben praktisch immer unvollkommen ist, Ungleichmäßigkeiten aber um so schwerer empfunden werden, je höher die Steuer ist. Hiernach kommen bei der Frage, ob Anlehen oder Besteuerung, im wesentlichen die Wirkung der Steuerauflegung und die der außerordentlichen Aufwendung in Betracht. Ist letztere sehr hoch, und kommt sie den spätern Staatsangehörigen vorzüglich zu gute, so ist das Anlehen, im andern Fall die Besteuerung am Platz. Da nun ersteres die Möglichkeit der Lastenüberschiebung bietet, so gibt es allerdings leicht Veranlassung zu unwirtschaftlichen Mehrausgaben, welche unterblieben wären, wenn man sie sofort hätte decken müssen. Für das Anlehen wird weiter geltend gemacht, daß dasselbe Gelegenheit zu sicherer Kapitalanlage biete, infolgedessen zu Fleiß und Sparsamkeit anrege und in den Gläubigern konservative staatserhaltende Kräfte schaffe, während freilich damit auch die Bildung müßiger Rentnerexistenzen veranlaßt wird.

Arten der Staatsanleihen. Emission.

Man unterscheidet freiwillige und erzwungene oder **Zwangsanleihen**. Zu letztern rechnet man die Einziehung von Bank- und Kautionskapitalien, Einstellung fälliger Zahlungen, erzwungene Steuervorschüsse, die eigentlichen Zwangsanleihen mit Zins- und Tilgepflicht, dann auch die Ausgabe von Papiergeld. Die eigentlichen Zwangsanleihen, früher auch **patriotische Anleihen** genannt, kommen bei der heutigen Kreditentwickelung nur noch selten vor, und man greift in der Not schon lieber zum Mittel der Ausgabe von Papiergeld (s. d.). Letzteres bildet jedoch als unverzinsliche Schuld ein verlockendes, deshalb aber auch gefährliches Mittel. Der Verkehr wird jeweilig bis zu einer gewissen Menge Papiergeld willig annehmen, ohne daß der Kurs unter pari sinkt. Dies geschieht jedoch, sobald jene Grenze überschritten wird, ohne daß dafür gesorgt ist, daß die überschüssige Menge bei vorhandenen Einlösungsstellen wieder zurückfließen kann. Der Zwangskurs führt somit von jener Grenze ab zur Entwertung, welche für Geldwesen, Verkehr und Staatskredit gleich schädlich ist. Die freiwilligen Anlehen sind **innere**, wenn sie im Inland aufgelegt werden, was jedoch nicht ausschließt, daß sich bei denselben auch fremdes Kapital beteiligt. Die **äußern Anlehen** werden im Ausland aufgenommen und lauten dann auf fremde Währung oder auf mehrere in ein festes Verhältnis zu einander gesetzte Geldsorten. Bei unentwickeltem Kredit müssen den Gläubigern besondere Sicherheiten bestellt werden. Dies geschah früher durch Verpfändung von Domänen und Landesteilen, durch »Radizierung« von Verzinsung und Tilgung auf bestimmte Einnahmequellen, welche auch oft den Gläubigern zur eignen Verwaltung überwiesen wurden. In modernen Kulturstaaten mit entwickeltem Kredit ist die Verpfändung nicht mehr nötig. An ihre Stelle tritt der allgemeine auf Reichtum des Volkes u. Vertrauenswürdigkeit seiner Regierung gegründete Staatskredit, von dessen Höhe Zins und Emissionskurs abhängen.

Die **Begebung** (Emission) von Staatsanleihen erfolgt entweder auf direktem Weg, indem der Staat sich unmittelbar an die Kapitalisten wendet, oder indirekt, indem der Staat sich der Zwischenhändler bedient. Im erstern Fall kann der Staat die Anlehenspapiere (Staatsschuldscheine, Staatspapiere) auf eigne Rechnung durch Agenten und Makler gegen Provision verkaufen (**Kommissionsanleihe**, weil das Zusammenbringen der Zeichnungen in Kommission gegeben wird), was bei kleinen Beträgen anwendbar ist, bei großen leicht einen Kursdruck bewirkt, oder er befolgt das französische System des beständigen Rentenverkaufs durch Hauptsteuereinnehmer, welche das Recht haben, Inskriptionen im großen Buch vorzunehmen und Schuldtitel auszustellen, oder endlich, er beschreitet bei großem Bedarf den Weg der Auflegung zur allgemeinen öffentlichen **Subskription**. Bei letzterer werden die Kapitalbesitzer unmittelbar aufgefordert, an bestimmten Stellen (Zeichen-, Subskriptionsstellen) ihre Erklärung zur Beteiligung an dem Anlehen in vorgeschriebener Weise kundzugeben und gegen meist ratenweise Einzahlung die betreffenden Dokumente in Empfang zu nehmen. Wird der geforderte Betrag überzeichnet, so findet gewöhnlich eine Reduktion nach Verhältnis der gezeichneten Summen statt. Die indirekte Emission (Negoziation) kommt meist in der Form der **Submission** vor. Der Staat fordert größere Geldinstitute, bez. Vereinigungen von solchen (Konsortien) auf, ein Angebot zu stellen, leiht die erforderliche Summe von demjenigen, welcher sich unter sonst gleich günstigen Bedingungen mit dem geringsten Gewinnsatz begnügt, also den höchsten Kurs zahlt, und überliefert ihm hierauf die bedungenen Obligationen, welche der Darleiher bei dem Publikum durch Subskription, Verkauf an der Börse oder sonst unter der Hand zu möglichst hohem Kurs auf eigne Rechnung unterzubringen sucht. Der gewöhnlich in Prozenten des Anleihekapitals ausgedrückte Gewinn, den hierbei der Übernehmer der Anleihe an-

zielt, heißt Bonus. Derselbe kann um so kleiner sein, je größer der Staatskredit und je mehr Kapital auf dem Geldmarkt zur Verfügung steht. Auch können die Unternehmer, statt unmittelbar die Obligationen an den Staat zu bezahlen, die Garantie für ein bestimmtes Minimalerträgnis übernehmen. Diese Form der Emission bietet den Vorteil, daß die gewünschte Summe vollständig beschafft wird und alle einzelnen Punkte in Bezug auf Zahlung, Raten und Fristen von vornherein festgestellt werden können. Dagegen kommt sie leicht sehr teuer, wenn die Darleiher wegen hohen Risikos auf hohen Gewinn rechnen müssen. Darum wird, wenn die Summe nicht füglich ihrem vollen Betrag nach aufzubringen ist und der Kredit des Darlehensnehmers einen hohen Emissionskurs anzusetzen gestattet, ohne daß aus einem submissionsweisen Unterbieten erhebliche Vorteile zu erwarten wären, die direkte Emission am Platze sein. In besonders kapitalreichen Ländern, welche der Garantie durch Bankiers nicht bedürfen, werden mit der Subskription überhaupt leicht günstigere Erfolge erzielt.

Die Anlehenspapiere werden meist über unter pari begeben, so daß der wirkliche Zinssatz unter den Nominalzinsfuß zu stehen kommt. Je höher der vom Nominalbetrag gewährte Zins, um so höher kann der Emissionskurs sein. Ob nun ein niedriger Nominalzinsfuß mit geringem oder ein hoher mit hohem Kurs vorzuziehen ist, hängt im wesentlichen von der Art der Tilgung und den Schwankungen des landesüblichen Zinssatzes ab. Ist ein Sinken des Zinses wahrscheinlich und Gefahr vorhanden, daß der Staat kündigt, sobald der Kurs über pari gestiegen ist, so wird die Neigung größer sein, Papiere zu nehmen, die zu geringem, als solche, die zu hohem Nominalzins ausgeboten werden. Infolgedessen werden Papiere der erstern Art zu verhältnismäßig höherm Kurs begeben werden können. Allerdings wird damit auch die Tilgung erschwert, indem bei der Einlösung der Nennbetrag zurückzuzahlen ist.

Die Staatsschuldscheine lauten entweder auf den Inhaber oder auf Namen. Im letztern Fall werden die Namen der Besitzer im Staatsschuldbuch (s. d.) eingetragen. Die Übertragung auf Dritte erfolgt durch Umschreibung, kann aber auch durch Ausgabe von Certifikaten (s. d.) erleichtert werden. Einzelne Staaten besorgen auf Wunsch die Umwandlung von Inhaberpapieren in Namenpapiere und umgekehrt (vgl. Außerkurssetzung). Die Papiere selbst bestehen aus der eigentlichen Schuldurkunde und, wenn sie periodisch auszuzahlende Zinsen tragen, aus dem meist mit einem Talon versehenen Kouponbogen (s. Koupon). Der Nominalbetrag lautet auf abgerundete Summen, und zwar sind die Appoints so zu wählen, daß auf genügende Beteiligung desjenigen Publikums gerechnet werden darf, dessen Zuziehung als erwünscht erscheint.

Kündigung, Tilgung.

Die Staatsschuld kann sein 1) eine von beiden Seiten aufkündbare. Eine solche kann zur Bedrängnis der Finanzverwaltung führen. Sie ist deshalb um so weniger zu empfehlen, als die Erfahrung lehrt, daß den Gläubigern ein freies Kündigungsrecht nicht eingeräumt zu werden braucht; 2) eine von beiden Seiten unaufkündbare und zwar entweder mit festem Rückzahlungstermin oder ohne solchen. In die letztere Klasse gehört die echte ewige Rente, welche nur dadurch getilgt werden kann, daß die Rententitel an der Börse zurückgekauft werden; in die erstere Klasse gehören die temporären oder Zeitrenten, wie die eigentlichen Zeitrenten oder Annuitäten (s. d.), durch deren Zahlung in bestimmter Frist das Kapital verzinst und getilgt wird, dann dem Wesen der Sache nach die Leibrenten und Tontinen (s. Rente), ferner die Lotterieanlehen (s. Lotterie) sowie diejenigen Obligationen, bei denen bestimmte Tilgungstermine festgesetzt sind und durch Verlosung die zu tilgenden Serien und Nummern festgestellt werden. Die Schuld kann endlich auch sein 3) eine nur vom Staat, nicht aber auch vom Schuldner jederzeit aufkündbare (terminable, amortisierbare Anlehen, deren Titel gewöhnlich schlechthin Obligationen genannt werden). Hierher sind auch viele Rentenschulden zu rechnen, wie z. B. die englischen Konsols, deren Rentenverschreibungen (bonds) sich auf eine bestimmte Kapitalsumme beziehen, zu welcher der Staat jederzeit einlösen kann. Bisweilen wird auch eine Minimal- und eine Maximalfrist für die Rückzahlung bestimmt, innerhalb deren die Verwaltung freie Hand hat. Eine Verpflichtung zur Tilgung zu bestimmter Zeit kann für die Finanzverwaltung sehr lästig werden. Die Tilgung kann dann leicht zu einem Zeitpunkt stattfinden, in welchem keine Mittel verfügbar oder gar zu großen außerordentlichen Aufwendungen Anlehen aufgenommen werden müssen. Alsdann kann leicht der Fall eintreten, daß nicht allein neue Schulden lediglich zu dem Zweck gemacht werden müssen, um alte heimzuzahlen, sondern daß auch neue Anlehen unter ungünstigern Bedingungen abgeschlossen werden. Aus diesem Grund empfiehlt es sich auch nicht, einen besondern Tilgungsfonds (s. d.) zu bilden, sondern vielmehr jeweilig Tilgungen vorzunehmen, wenn die Einnahmen die Ausgaben übersteigen. Allerdings wäre im Interesse eines geordneten Staatshaushalts schon bei Aufstellung des Budgets darauf zu sehen, daß auch wirklich vorteilhafte Tilgungen stattfinden können. Andernfalls würde Schuld auf Schuld gehäuft und eine unbillige Lastenabwälzung bewirkt. Für die technische Erledigung der Geschäfte, welche sich an die Staatsschulden anknüpfen, sind besondere Stellen erforderlich, und zwar können hierfür entweder besondere Behörden und Kassen (Staatsschuldenverwaltung, Amortisations-, Schuldentilgungskasse) eingerichtet oder auch Banken mit der Besorgung beauftragt werden. Für Kontrolle der Staatsschuldenverwaltung werden in mehreren Staaten aus den Mitgliedern der Volksvertretung besondere Staatsschuldenkommissionen gebildet. Ist der Staat nicht durch einen Verlosungsplan oder überhaupt durch einen Vertrag an die Tilgung gebunden, und hat er freies Kündigungsrecht, so kann er Obligationen aufrufen und zum Nominalbetrag heimzahlen oder dieselben durch Agenten an der Börse aufkaufen lassen. Ersteres empfiehlt sich, wenn bei sinkendem Zinsfuß der Kurs der Papiere über pari steigt, letzteres, wenn bei niedrigem Kurs verfügbare Geldbestände in der genannten Weise vorteilhaft verwendet werden können.

Konversion. Statistisches.

Kündigungen sind nicht allein am Platz, wenn Schulden getilgt werden sollen, sondern auch wenn der Staat in der Lage ist, neue Anlehen zu günstigern Bedingungen aufzunehmen, insbesondere wenn der Staatskredit gestiegen oder der landesübliche Zinsfuß gesunken ist. In diesem Fall kann der Staat Zinsherabsetzungen (Zinsreduktionen), bez. Schuldumwandlungen (Konversionen, Rentenkonversionen) durch Änderung von Schuldbedingungen, welche die Zinsenlast verringern, vornehmen. Solche Konversionen oder Reduktionen sind dann angezeigt, wenn bei gu-

tem Kredit des Staats der Kurs über pari gestiegen, mithin Geld zu einem niedrigern Zins zu haben ist. Zur sichern Durchführung der genannten Maßregel ist es nötig, daß die Finanzverwaltung der Einwilligung der meisten Gläubiger gewiß ist und die nötigen Mittel bereit gehalten werden, um die erforderlichen Heimzahlungen vollständig bewirken zu können. Hierauf werden die Gläubiger öffentlich aufgefordert, ihren Willen zu erklären. Diejenigen, welche den neuen Bedingungen zustimmen, erhalten für die alten Obligationen, falls dieselben nicht nur einfach abgestempelt werden, neue mit entsprechenden Kouponbogen, die übrigen Schuldtitel werden gegen bar eingelöst. Meist wird, um die Gläubiger der Konversion geneigt zu stimmen, noch eine besondere **Konversionsprämie** in einem Prozentsatz der umzutauschenden Summe zugestanden. Solche Konversionen sind dann unmöglich, wenn der Staat sich an einen bestimmten Tilgungsplan gebunden hat oder die Kündigung überhaupt ausgeschlossen ist; sie werden unvorteilhaft, wenn das Anlehen zu einem zu niedrigen **Nominalzinsfuß** und damit auch zu niedrigem Kurs begeben worden ist. Die Zinsreduktionen werden oft mit der **Konsolidation** oder Schuldzusammenziehung verbunden, d. h. mit Operationen, durch welche mehrere Anlehen verschiedener Benennung und mit verschiedenen Nominalzinsfüßen in eine einzige mit nur einem Zinsfuß zusammen verbunden werden. Dieser Umstand hat dazu Veranlassung gegeben, daß die Worte Konversion, Zinsreduktion und Konsolidation oft als gleichbedeutend gebraucht werden. Die Konvertierung kann auch unter der Form der **Arrosierung** auftreten. Unter letzterer ist jede Nachzahlung zu verstehen, welche zu dem Zweck gemacht wird, um bereits bestehende Ansprüche behaupten zu können. So verlangte Österreich 1805 und 1809 Nachzahlungen von den Inhabern von Schuldscheinen, welche ihrer Forderungsrechte überhaupt nicht verlustig gehen wollten. Die **Arrosierungsanlehen** können jedoch auch den Charakter freier Übereinkunft behaupten. Steigt der Zinsfuß erheblich, während der Kurs vorhandener, zu niedrigem Nominalzinsfuß abgeschlossener Anlehen stark sinkt, so kann die Möglichkeit einer spätern Zinsreduktion und einer Tilgung dadurch geschaffen werden, daß der Nominalzinsfuß erhöht wird und zu dem Ende die Gläubiger zu Zahlungen aufgefordert werden. Gewaltsame Ermäßigung von Zins und Schuldsumme ohne Einverständnis der Gläubiger nennt man **Staatsbankrott** (s. d.).

In den meisten Ländern ist bei der gegebenen Lage der Finanzverwaltung (fortwährend steigende Ausgaben) an eine erfolgreiche Tilgung der Schulden nicht zu denken. Letztere sind vielmehr seit Ende vorigen Jahrhunderts stetig gestiegen. Eine genaue Vergleichung der Schulden verschiedener Länder und Zeiten ist zwar unmöglich; doch bieten die Zahlen nachfolgender Tabelle immerhin einen brauchbaren Anhalt für die Beurteilung im allgemeinen. Unter der Hauptsumme von 91,794 Mill. Mk. (für 1880) sind 6984 Mill. Mk. Eisenbahnschulden. Auf Deutschland allein entfallen davon 2700 Mill. Mk., so daß unter den Großstaaten Deutschland verhältnismäßig am günstigsten gestellt ist. Die Ausgaben für Verzinsung und Tilgung dere Schuld waren in Millionen Mark 1885: in Frankreich 1067, England 591, Rußland 521, Italien 436, Österreich-Ungarn 372, Spanien 219, Vereinigte Staaten 201, Niederlande 58, Preußen 182, Bayern 51, Sachsen 31, Württemberg 17, Deutsches Reich 17.

Es betrugen die S. (in Millionen Mark) in:

Länder	1787	1816	1846	1874	1880
Frankreich	1500	1680	3300	18128	[illegible]
Großbritannien	4800	16990	16080	15690	14834
Spanien	600	2250	3600	7200	10333
Italien	240	900	1200	7830	10006
Österreich-Ungarn	690	1800	2490	7290	7092
Rußland	600	2400	1800	6700	7211
Türkei	—	—	—	2250	5727
Deutschland	240	1020	900	3150	4821
Portugal	60	240	480	2160	1745
Belgien	—	—	450	564	1633
Niederlande	1500	2700	2400	1520	1579
Rumänien	—	—	—	120	377
Griechenland	—	—	120	212	277
Schweden	16	24	30	144	220
Dänemark	48	108	230	270	194
Serbien	—	—	—	—	28
Norwegen	—	26	16	40	17
Zusammen:	10294	30058	33196	75268	91794

Regelmäßige Angaben über die S. aller Länder der Erde liefert das »Diplomatisch-statistische Jahrbuch des Gothaischen Hofkalenders«. Vgl. **Nebenius**, Der öffentliche Kredit (2. Aufl., Karlsr. 1829); **Baumstark**, Staatswissenschaftliche Versuche über Staatskredit, Steuern und Staatspapiere (Heidelb. 1833); **Hock**, Die öffentlichen Abgaben und Schulden (Stuttg. 1863); Eug. **Richter**, Das preußische Staatsschuldenwesen (Bresl. 1869); **Salings** Börsenpapiere, finanzieller Teil (12. Aufl., Berl. 1888).

Staatssekretär, der Chef eines Verwaltungsressorts. Wenn man auch den Ausdruck S. vielfach gleichbedeutend mit Minister gebraucht, so besteht zwischen beiden im konstitutionellen Staatswesen doch ein wichtiger Unterschied, indem der Minister der Volksvertretung verantwortlich ist, der S. nicht. Der Minister hat eine politische, der S. eine geschäftliche Stellung. Im Deutschen Reich ist der Reichskanzler der alleinige verantwortliche Minister. Die Chefs der einzelnen Reichsämter, die Staatssekretäre des Auswärtigen Amtes, des Reichsamtes des Innern, des Reichsjustizamtes, des Reichsschatzamtes und des Reichspostamtes haben keine selbständige politische Stellung. Den Staatssekretären des Auswärtigen und des Innern sind Unterstaatssekretäre beigegeben. In Preußen führen die Vertreter der verantwortlichen Minister den Amtstitel **Unterstaatssekretär**. In Elsaß-Lothringen führt der unter dem Statthalter stehende Chef des Ministeriums den Titel S. Die Chefs der einzelnen Ministerialabteilungen heißen Unterstaatssekretäre.

Staatsservituten (**öffentliche Servituten**), dauernde Beschränkungen der Staatshoheit eines unabhängigen Staatswesens im Interesse und zu gunsten eines andern Staats oder sonstigen Berechtigten. In diesem Sinn wurde früher z. B. das dem Haus Thurn und Taxis zustehende Postrecht in den einzelnen deutschen Staaten als Staatsservitut bezeichnet. Auch die Verpflichtung, fremde Truppen auf bestimmten Etappenstraßen durch das eigne Staatsgebiet marschieren zu lassen, gehört hierher.

Staatssozialismus, diejenige soziale Richtung, welche unter Befestigung der Machtstellung der Monarchie von der letztern eine Hebung der Lage der Arbeiter, insbesondere aber eine Einschränkung der Herrschaft der Bourgeoisie und des beweglichen Kapitals erwartet. Vgl. **Arbeiterfrage**, S. 752, und **Sozialismus**.

Staatsstreich, s. **Revolution**.

Staatsverbrechen, s. **Majestätsverbrechen**.

Staatsverfassung, Inbegriff der Bestimmungen, welche den Zweck eines Staats (s. d.), die dazu bestehenden Einrichtungen, Formen, Grenzen und Inhaber der Staatsgewalt und deren Verhältnisse zu den Staatsbürgern bezeichnen und regeln; dann Bezeichnung eines umfassenden Gesetzes (Konstitution, Charte, Grundgesetz), in welchem die Staats- und Regierungsform eines Landes verbrieft, auch der Urkunde selbst, welche darüber aufgenommen ist. Je nachdem eine solche S. einseitig von dem Staatsbeherrscher gegeben oder nach vorgängiger Vereinbarung mit Vertretern des Volkes erlassen worden ist, wird zwischen oktroyierter und paktierter (vereinbarter) Verfassung unterschieden. Insbesondere spricht man in der konstitutionellen Monarchie im Gegensatz zur absoluten von der bestehenden S., wonach der Monarch in der Gesetzgebung an die Zustimmung von Vertretern der Staatsbürger gebunden ist, sei es, daß diese nur für einzelne bevorrechtete Klassen (ständische Verfassung) oder daß sie zur Vertretung des ganzen Volkes berufen sind (Repräsentativsystem). Über die verschiedenen Arten der S. (Staatsformen) s. Staat.

Staatsvertrag, das zwischen zwei selbständigen Staaten getroffene völkerrechtliche Übereinkommen. Ein solches kann verschiedene Angelegenheiten betreffen, in welchen befreundete Staaten miteinander in Beziehung treten, so z. B. Rechtshilfe, Auslieferung von Verbrechern u. dgl. Besonders wichtig sind die Handels- und Schiffahrtsverträge. In konstitutionellen Staaten ist zum Abschluß von Staatsverträgen in der Regel die Zustimmung der Volksvertretung erforderlich. Nach der deutschen Reichsverfassung bedürfen Verträge über Gegenstände, welche in den Bereich der Reichsgesetzgebung gehören, zu ihrem Abschluß der Zustimmung des Bundesrats und zu ihrer Gültigkeit der Genehmigung des Reichstags.

Staatsverwaltung, s. Verwaltung.

Staatswirtschaft, die Wirtschaft des Staats, umfaßt alle Thätigkeiten und Veranstaltungen, welche zur Befriedigung von Staatsbedürfnissen dienen, wird im engern Sinn auch oft als mit der Finanzverwaltung identisch betrachtet (vgl. Finanzwesen). Staatswirtschaftslehre, Lehre von der Wirtschaft des Staats, Finanzwissenschaft, auch als gleichbedeutend mit Volkswirtschaftslehre (s. d.) gebraucht.

Staatswissenschaften (Kameralwissenschaften), im allgemeinen Bezeichnung für diejenigen Wissenschaften, deren Gegenstand der Staat ist. Sie sind teils erzählende und beschreibende (historische), teils erörternde (dogmatische), teils philosophische und teils politische. Zu der erstern Kategorie gehören die Statistik oder Staatenkunde, welche dermalige Zustände und Einrichtungen schildert, und die Staatengeschichte. Die staatswissenschaftliche Dogmatik dagegen behandelt systematisch Zweck, Wesen und Eigenschaften des Staats und seine rechtlichen Beziehungen, und zwar sowohl diejenigen unter den Staaten selbst (Völkerrecht) als diejenigen zwischen der Staatsgewalt und den Staatsangehörigen sowie zwischen den letztern untereinander (Staatsrecht). Sie handelt ferner von den Mitteln zur Erreichung des Staatszwecks (Verwaltungsrecht, Polizei- und Finanzwissenschaft). Die dogmatische Staatswissenschaft hat einen gegebenen Staat und dessen positive Satzungen zum Gegenstand, während die Staatsphilosophie nicht das, was ist, sondern das, was nach der Staatsidee sein soll, ins Auge faßt, und so entsteht namentlich der Gegensatz zwischen positivem und allgemeinem philosophischen Staats- und Völkerrecht. Die politische Behandlungsweise endlich betrachtet den Staat, seine Mittel und seine Zwecke vom Standpunkt der Zweckmäßigkeit aus, und eben dadurch wird das Gebiet der Politik ebenso wie dasjenige der Volkswirtschaftslehre (Nationalökonomie) staatswissenschaftlich abgegrenzt.

Stab (lat. Scipio), im Altertum Auszeichnung für ältere Personen oder Könige (s. Zepter); außerdem war der S. in besonderer Form auch gewissen Priesterschaften, namentlich den Augurn, die damit die Weltgegenden bezeichneten, beigelegt, worauf ihn später in der christlichen Kirche der Bischof symbolisch als Hirt der Gemeinde trug (Hirtenstab, Bischofstab). Den S. als Attribut und Gerät der Zauberer (Zauberstab) führte schon im alten Chaldäa die »Dame (Göttin) des magischen Stabes«, sodann Moses, Zoroaster und in der griechischen Mythe Hermes, der mit Hilfe desselben »Schlummer gibt und enthebt«. Auch ist der S. Zeichen der richterlichen und oberherrschaftlichen Gewalt und trägt dann an der Spitze die Hand als Schwur- oder Machtsymbol. — Als Ellenmaß war ein S. in Frankreich = 1,188 m, in Berlin = 1,75 Ellen, in Frankfurt a. M. = 2,166 Ellen. — In der Baukunst und im Kunsthandwerk (Möbeltischlerei) ist S. ein rundes Glied von verschiedener Form: als Astragal,

Gebrochener Stab.

Rundstab, gebrochener S. (s. Figur), gewundener S., gewunden mit Hohlkehlen ꝛc. (vgl. Viertelstab).

Stab (franz. État-major), die zu dem Kommando eines Truppenteils gehörigen Personen. Man unterscheidet den Oberstab (Offiziere und im Offiziersrang stehende Beamte), z. B. beim Bataillon: den Kommandeur, den Adjutanten, Arzt und Zahlmeister, und den Unterstab: die Schreiber, Ordonnanzen, Büchsenmacher u. dgl. Höhere Stäbe sind diejenigen der Armeen, Korps und Divisionen, welche neben einer größern Zahl von Offizieren ꝛc. noch Geistliche, Auditeure, Post-, Kassen-, Proviant- und andre Beamte, dann zum Botendienst im Frieden die Stabsordonnanzen, zur Sicherung im Felde die Stabswachen umfassen. Vgl. Generalstab.

Stābat māter (lat., »die Mutter [Jesu] stand [am Kreuz]«), Anfangsworte eines geistlichen Textes in lateinischen Terzinen, der als sogen. Sequenz (s. d.) in der katholischen Kirche, besonders am Feste der sieben Schmerzen Mariä, gesungen wurde und wahrscheinlich von dem Minoriten Jacopone da Todi herrührt. Von den Kompositionen desselben sind die berühmtesten die von Palestrina, Pergolese und Astorga, aus neuerer Zeit die von Jos. Haydn, Winter und Rossini. Vgl. Lisco, Stabat mater (Berl. 1843).

Stäbchenalgen (Bacillarien), s. v. w. Diatomeen, s. Algen, S. 343.

Stäbchenbakterie, s. Bacterium.

Stabeisen, Schmiedeeisen in Stabform, auch Eisen- oder Stahlstangen von gleichmäßigem Querschnitt.

Stabel, Anton von, bad. Staatsmann, geb. 9. Okt. 1806 zu Stockach, studierte in Tübingen und Heidelberg die Rechte und trat 1828 in den Staatsjustizdienst. 1832 wurde er zum Obergerichtsadvokaten und Prokurator in Mannheim, 1838 zum Mitglied des dortigen Hofgerichts, 1841 zum Hofgerichtsrat und in demselben Jahr zum Professor der Jurisprudenz in Freiburg ernannt. 1845 wurde er Hofgerichts-

präsident in Freiburg, 1847 Vizekanzler des Oberhofgerichts in Karlsruhe und 1849 Präsident der Ministerien des Innern und der Justiz im sogen. Reaktionsministerium; er machte sich um die Reform der Justiz sehr verdient. Nachdem er 1850 Mitglied des Erfurter Parlaments gewesen, trat er 1851 wieder als Oberhofrichter an die Spitze des obersten Gerichtshofs und ward 1853 zum Mitglied und Vizepräsidenten der Ersten Kammer ernannt. Als Berichterstatter der Kommission der Ersten Kammer über das Konkordat in der Landtagssession 1859—1860 wies er nach, daß für dasselbe gemäß der Verfassung die ständische Zustimmung unerläßlich sei. Als infolgedessen das Konkordatsministerium Meysenbug-Stengel stürzte, ward S. im April 1860 zum Minister der Justiz und des Auswärtigen und 1861 zum Präsidenten des Ministeriums und Staatsminister ernannt. Er leitete nun die badische Kirchengesetzgebung und schuf die vortreffliche badische Gerichtsverfassung. Im Juli 1866 in Ruhestand versetzt, trat er Anfang 1867 nochmals als Justizminister in das Ministerium Mathy ein, schied aber nach dessen Tod 1868 wieder aus und zog sich in das Privatleben zurück. 1877 in den erblichen Adelstand erhoben, starb er 22. März 1880 in Karlsruhe. Er verfaßte mehrere bedeutende juristische Schriften: »Vorträge über das französische und badische Zivilrecht« (Freiburg 1843); »Vorträge über den bürgerlichen Prozeß« (Heidelb. 1845); »Institutionen des französischen Zivilrechts« (Mannh. 1871, 2. Aufl. 1883) u. a.

Staberl, stehend gewordene Figur der Wiener Lokalposse, welche einen Wiener Bürger des Mittelstands (Parapluiemacher) darstellt, der sich in fremdartigen Verhältnissen zwar ungelenk benimmt, aber durch Mutterwitz sich immer zu helfen weiß; von A. Bäuerle (s. d.) erfunden.

Stabheuschrecken, s. Gespenstheuschrecken.

Stabiä, alte Stadt in Kampanien, zwischen Pompeji und Surrentum, beim heutigen Castellammare (s. d.), wurde im Bundesgenossenkrieg von Sulla zerstört, dann als Badeort wiederhergestellt, der bei dem Ausbruch des Vesuvs mit Herculaneum und Pompeji zugleich verschüttet ward. Einige Gebäude der alten Stadt wurden im vorigen Jahrhundert (seit 1749) ausgegraben; die aufgefundenen Kunstwerke befinden sich in Neapel.

Stabil (lat.), beständig, nicht veränderlich; stabilieren, festigen, fest begründen; Stabilismus, das Beharren beim Bestehenden, Herkömmlichen.

Stabilität (lat.), in der Mechanik das Vermögen eines Körpers, seine Stellung der Schwerkraft gegenüber selbständig zu behaupten, s. Standfähigkeit. Allgemeiner gebraucht man S. für Beständigkeit, Unveränderlichkeit, Beharren in dem Bestehenden.

Stablo, belg. Stadt, s. Stavelot.

Stabmessung (Stäbchenmessung), s. v. w. Bakulometrie (s. d.).

Stabrecht, das (zuweilen dem Gutsherrn oder der Gemeinde zustehende) Recht, fremde Schafe hüten, weiden und düngen zu lassen, während man mit Stabgemeinschaft lediglich das Verhältnis derjenigen bezeichnet, welche sich für ihre Schafe gemeinschaftlich einen Hirten halten.

Stabreim, s. Allitteration.

Stabsapotheker, s. Feldapotheker.

Stabschrecken, s. v. w. Stabheuschrecken.

Stabsführer, s. Führer.

Stabskapitän, früher militär. Rangklasse, etwa dem heutigen 13. Hauptmann entsprechend.

Stabsoffiziere, militär. Rangklasse, welche die Obersten, Oberstleutnants und Majore, in der Marine den Kapitän zur See und Korvettenkapitän umfaßt.

Stabsquartier, s. v. w. Hauptquartier.

Stabswachen, beim Militär die den mobilen höhern Stäben dauernd zugeteilte Mannschaft zum Sicherheits- und Ordonnanzdienst: bei der Division 8 Mann Infanterie, 4 Reiter; beim Armeekorps 1 Offizier, 52 Mann, 26 Reiter.

Stabtierchen (Bacillarien), s. v. w. Diatomeen (s. Algen, S. 343).

Stabübungen, den Freiübungen verwandte Turnübungen mit einem jetzt meist eisernen Stab von 1 m Länge und 1½—2 cm Stärke, hauptsächlich durch Otto Jäger (s. d. 4) zu mannigfaltiger Verwendung gekommen, besonders im Schulturnen. Über das Springen mit langen Stäben s. Stangenspringen. Vgl. Zettler, Die Schule der S. (Leipz. 1887); Mayr, Übungen mit langen Stäben (Hof 1887).

Stabwurz, s. Artemisia.

Stabziemer, s. Drossel.

Staccāto (ital., abgekürzt stacc., »abgestoßen«), eine musikalische Vortragsbezeichnung, welche fordert, daß die Töne nicht direkt aneinander geschlossen, sondern deutlich getrennt werden sollen, so daß zwischen ihnen wenn auch noch so kurze Pausen entstehen. Über die verschiedenen Arten des S. beim Klavierspiel, Violinspiel ꝛc. s. Anschlag und Bogenführung. Das S. beim Gesang besteht in einem Schließen der Stimmritze nach jedem Ton; seine virtuose Ausführung ist sehr schwer. Entsprechend wird das S. bei den Blasinstrumenten durch Unterbrechung des Atemausflusses (stoßweises Blasen) hervorgebracht.

Stachel (Aculeus), in der Botanik jede mit einer starren, stechenden Spitze versehene, durch Umwandlung aus Haargebilden, Blättern oder ganzen Sprossen hervorgehende Bildung, auch die Dornen (spinae) umfassend. Die Stacheln treten bald nur als Anhangsgebilde fertig angelegter Organe an Blättern oder Stengeln auf (Haut- oder Trichomstacheln), oder sie entstehen durch Umwandlung von ganzen Blättern oder Blattteilen (Blatt- oder Phyllomstacheln), oder sie stellen selbständig umgewandelte Sprosse (Dornen oder Kaulomstacheln) dar. Die Hautstacheln sind bald einzellige Haarbildungen, bald vielzellige Gewebekörper oder Zwischenbildungen beider; bald gehen sie nur aus der Epidermis hervor, wie bei der Brombeere, bald beteiligt sich auch das unter der Oberhaut liegende Rindengewebe, das Periblem, an ihrer Bildung, wie bei dem S. der Rose. In den meisten Fällen sind die Hautstacheln gefäßlos, bisweilen, z. B. bei den Stacheln auf den Kapseln des Stechapfels und der Roßkastanie, führen sie Gefäßbündel. Übergangsbildungen zwischen den Haut- und Blattstacheln finden sich bei den Kakteen, deren Stacheln aus den Vegetationspunkten der Achselknospen wie wahre Blätter, jedoch ohne deren Entwickelungsfähigkeit, hervorgehen. Unter den Blattstacheln bilden sich einige durch Metamorphose von Nebenblättern, z. B. die Stacheln der Robinie; andre gehen aus umgewandelten Blattteilen hervor (Blattzahnstacheln), wie die Stacheln der Stechpalme, welche Gefäßbündel und Blattparenchym enthalten. Eine dritte Gruppe besteht aus denen, die durch Umwandlung eines ganzen Blattes entstehen, wie die gefiederten Stacheln von Xanthium oder die dreigeteilten Stacheln der Berberitze, aus deren Achseln Laubsprosse entspringen. Ebenso verschieden ist auch der Ursprung der Kaulomstacheln oder Dornen; es können überzählige Knospen, wie bei Genista, Ulex, Gleditschia, oder auch normale Achselknospen, wie bei Ononis, zu Stacheln auswachsen.

Die höchste Form der Stachelbildung tritt bei vielen Pomaceen und Amygdalaceen, besonders bei Arten von Crataegus und Prunus ein; hier wandelt sich ein ganzer blatttragender Zweig in einen S. um. Auch kann umgekehrt durch Kultur der S. wieder als blatttragender Zweig erscheinen. Auch der Hauptsproß erzeugt unter Umständen, wie bei Rhamnus cathartica, durch Verholzung des Vegetationspunktes einen endständigen S. Im allgemeinen zeigt sich, daß der Begriff des Stachels durchaus nicht durch ein einheitliches morphologisches Merkmal zu bestimmen ist, sondern daß hier wie überall die Pflanze die verschiedensten morphologischen Glieder demselben physiologischen Zweck anzupassen weiß. Die biologische Aufgabe der Stacheln besteht teils darin, als Schutzorgan der Pflanze gegen die Angriffe weidender Tiere zu dienen, teils in der Rolle eines Verbreitungsmittels, insbesondere bei stachligen Früchten, die in dem Haar- oder Federkleid von Tieren hängen bleiben und dadurch weiter transportiert werden; endlich sind auch Beziehungen zwischen stacheltragenden Pflanzen und insektenfressenden Vögeln, wie den Würgerarten, bekannt, die ihre Beute an den Stacheln von Dornsträuchern aufzuspießen pflegen. Vgl. **Delbrouck**, Die Pflanzenstacheln (Bonn 1875). — Bei Tieren ist der S. eine Waffe zur Verteidigung oder zum Angriff, aber auch zur Anbohrung von Pflanzen, Erdreich etc., um die Eier hineinzulegen (Legestachel). Besonders verbreitet bei den Insekten (Bienen, Wespen etc.): häufig fließt durch ihn ein in besonderer Drüse bereitetes Gift in die Wunde (Giftstachel); stets sitzt er am Ende des Hinterleibes, nie am Munde (die Stechvorrichtungen der Mücken, Wanzen etc. sind Mundteile und heißen Stechborsten, nicht Stacheln). Beim Stachelschwein sind die Stacheln Haargebilde, bei Fischen umgewandelte Flossenstrahlen. Vgl. auch Echinodermen.

Stachelbeerstrauch (Ribitzel, Grossularia *Mill.*), Untergattung der Gattung Ribes (Familie der Saxifragaceen), Sträucher mit sehr verkürzten Zweigen, meist dreiteiligen Dornen an der Basis derselben, büschelförmig gestellten Blättern und einzeln oder in armen, selten reichblütigen Trauben stehenden Blüten. Der gemeine Stachelbeerstrauch (Krausbeere, Klosterbeere, R. Grossularia *L.*), mit meist dreiteiligen Stacheln, drei- bis fünflappigen Blättern, 1—3 grünlichgelben Blüten an gemeinschaftlichem Stiel und grünlichweißen oder roten Früchten, ist wahrscheinlich im nordöstlichen Europa heimisch, wo er in Norwegen bis 63° nördl. Br. vorkommt, und findet sich bei uns vielfach verwildert. Linné u. a. unterscheiden drei Arten: R. uva crispa, mit schließlich unbehaarten, grünlichen oder gelben Früchten, im Norden; R. Grossularia, niedriger, behaart, sehr stachlig, mit behaarten, grünlichen oder gelben Früchten, in den Alpen, in Griechenland, Armenien, auf dem Kaukasus, Himalaja, seltener bei uns verwildert; R. reclinatum, mit roten, glatten Früchten, aus dem Kaukasus, vielleicht bei uns verwildert. Die weißen Kultursorten dürften von der ersten Art abstammen, die roten von den letztern; doch werden auch viele Blendlinge kultiviert. Der S. wächst am besten in lockerm, nahrhaftem Boden in freier, aber geschützter Lage; man pflanzt ihn meist auf Rabatten, doch darf er nicht zu dicht und nicht unter hohen Bäumen stehen. Im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr schneidet man allzu lange oder schlecht gestellte Zweige wie auch Wurzelschößlinge fort, nach dem Fruchtansatz gibt man zweimal einen Dungerguß und pflückt zu dicht hängende Beeren aus; man vermehrt ihn durch Stecklinge aus vorjährigen, im Herbst geschnittenen Trieben oder durch Wurzelausläufer und gewinnt die besten Früchte von einstämmig erzogenen Kronenbäumchen, weche durch Unterdrücken der Seitentriebe und Wurzelsprosse, sehr gut und dauerhaft durch Okulieren und Kopulieren auf R. aureum zu erziehen sind. Empfehlenswerte Sorten sind: rote: Alexander, Blood hound, Farmer's Glory, Jolly Printer, Over all; grüne: Early green hairy, Freecost, Green Willow, Nettle green; gelbe: Britannia, Bumper, Golden, Smiling Beauty, Yellow Lion; weiße: Balloon, Large hairy, Ostrich White, Queen Mary, Sämling von Pausner. Über die Zusammensetzung der Stachelbeeren s. Obst. Der Strauch wird zuerst in einem französischen Psalmenbuch des 12. Jahrh. als Groisellier, die Frucht vom Trouvère Rutebeuf im 13. Jahrh. erwähnt. Gegenwärtig ist die Stachelbeere eine Lieblingsfrucht der Engländer, welche vorzügliche Sorten erzogen haben. Man benutzt sie auch viel zur Bereitung von Obstwein. Mehrere amerikanische Stachelbeersträucher werden bei uns als Ziersträucher kultiviert.

Stachelbeerwein, s. Obstwein.

Stachelberg, Bad im schweizer. Kanton Glarus, in romantischer Lage des Linththals, 664 m ü. M., mit heilkräftiger Schwefelquelle (7,7° C.), jetzt zugänglicher durch die Bahnlinie Glarus-Schwanden-Linththal. Vgl. **König**, Bad S. (Zürich 1867).

Stachelflosser, s. Fische, S. 298.

Stachelhäuter, s. Echinodermen.

Stachelkümmel, s. Cuminum.

Stachelmohn, s. Argemone.

Stachelnuß, s. Datura.

Stachelschwamm, s. Hydnum.

Stachelschwein (*Hystrix L.*), Gattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Stachelschweine (Hystrichina), sehr gedrungen gebaute Tiere mit kurzem Hals, dickem Kopf, kurzer, stumpfer Schnauze, kleinen Ohren, kurzem, mit hohlen, federspulartigen Stacheln besetztem Schwanz, verhältnismäßig hohen Beinen, fünfzehigen Füßen, stark gekrümmten Nägeln und ungemein stark entwickeltem Stachelkleid. Das gemeine S. (Hystrix cristata *L.*, s. Tafel »Nagetiere II«), 65 cm lang, mit 11 cm langem Schwanz, 24 cm hoch, hat auf der Oberlippe glänzend schwarze Schnurren, längs des Halses eine Mähne aus starken, rückwärts gerichteten, sehr langen, gebogenen, weißen oder grauen Borsten mit schwarzer Spitze, auf der Oberseite verschieden lange, dunkelbraun und weiß geringelte, scharf gespitzte, leicht ausfallende Stacheln und borstige Haare, an den Seiten des Leibes kürzere und stumpfere Stacheln, am Schwanz abgestutzte, am Ende offene Stacheln, an der Unterseite dunkelbraune, rötlich gespitzte Haare. Die dünnen, biegsamen Stacheln werden 40 cm, die starken nur 15—30 cm lang, aber 5 mm dick; alle sind hohl oder mit schwammigem Mark gefüllt. Das S. stammt aus Nordafrika und findet sich jetzt auch in Griechenland, Kalabrien, Sizilien und in der Campagna von Rom. Es lebt ungesellig am Tag in langen, selbstgegrabenen Gängen u. sucht nachts seine Nahrung, die in allerlei Pflanzenstoffen besteht. Alle Bewegungen des Stachelschweins sind langsam und unbeholfen, nur im Graben besitzt es einige Fertigkeit. Im Winter schläft es tagelang in seinem Bau. Vollkommen harmlos und unfähig, sich zu verteidigen, erliegt es jedem geschickten Feind. Es ist stumpfsinnig, aber leicht erregbar. Gereizt grunzt es, sträubt die Stacheln und rasselt mit den-

selben, wobei oft einzelne ausfallen, was zu der Fabel Veranlassung gegeben hat, daß es die Stacheln fortschießen könne. In der Not rollt es sich wie ein Igel zusammen. Die Paarung erfolgt im Frühjahr, und 60—70 Tage nach der Begattung wirft das Weibchen in einer Höhle 2—4 Junge, deren kurze, weiche Stacheln sehr bald erhärten und ungemein schnell wachsen. In der Gefangenschaft wird es leicht zahm, hält sich gut, pflanzt sich auch fort, bleibt aber stets scheu und furchtsam. Italiener ziehen mit gezähmten Stachelschweinen von Dorf zu Dorf. Man ißt sein Fleisch und benutzt die Stacheln zu mancherlei Zwecken. Die Bezoarkugel eines ostindischen Stachelschweins war früher als Heilmittel hochgeschätzt. Stachelschweine mit Wickelschwanz, welche andern Gattungen angehören, leben als Baumtiere in Amerika.

Stachelschweinaussatz, s. v. w. Fischschuppenkrankheit (s. d.).

Stachelschweinholz, s. Cocos.

Stachelschweinmenschen, an Ichthyosis oder Fischschuppenkrankheit (s. d.) Leidende.

Stachelzaundraht, Drahtlitzen mit in kurzen Abständen eingeflochtenen kurzen, spitzigen Draht- oder Blechstückchen oder aus zackig ausgeschnittenem Bandeisen, dient zu billigen Einfriedigungen.

Stachine, Fluß, s. Stikeen.

Stackelberg, Otto Magnus, Freiherr von, Archäolog und Künstler, geb. 25. Juli (a. St.) 1787 zu Reval, studierte in Göttingen, machte hierauf eine Kunstreise durch Südfrankreich, Oberitalien und sein eignes Vaterland, ging 1808, um die Malerei zu erlernen, nach Dresden, dann nach Rom und unternahm von da aus 1810—14 mit Brönstedt u. a. eine Expedition nach Griechenland und Kleinasien, auf der er mit seinen Gefährten die äginetischen Statuen und die Reste des Apollontempels zu Bassä (Phigalia) auffand. Seine Zeichnungen des letztern samt der Umgebung sind seinem Werk »Der Apollotempel zu Bassä« (Berl. 1826) beigefügt. Eine andre Frucht dieser Reise sind die »Costumes et usages des peuples de la Grèce moderne« (Rom 1825). Von Rom aus unternahm er später Reisen nach Großgriechenland, Sizilien und Etrurien, wo er 1827 die etrurischen Hypogäen von Corneto entdeckte, bereiste dann Frankreich, England und die Niederlande und starb 27. März 1837 in Petersburg. Noch sind von seinen Arbeiten hervorzuheben: »La Grèce, vues pittoresques et topographiques« (Par. 1830, 2 Bde.); »Trachten und Gebräuche der Neugriechen« (Berl. 1831—1835, 2 Abtlgn.) und besonders »Die Gräber der Hellenen in Bildwerken und Vasengemälden« (das. 1836—37, mit 80 Tafeln). Eine Biographie Stackelbergs nach seinen Tagebüchern und Briefen veröffentlichte seine Tochter Natalie v. S. (Heidelb. 1882).

Stackh., bei botan. Namen Abkürzung für John Stackhouse, geb. 1740, gest. 1819 in Bath (Algen).

Stade, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks der preuß. Provinz Hannover, an der schiffbaren Schwinge und der Eisenbahn Harburg-Kuxhaven, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, verbunden mit Realprogymnasium, ein Schullehrerseminar, eine Taubstummenanstalt, einen Historischen Verein (für Bremen und Verden), eine königliche Regierung, ein Konsistorium, ein Landratsamt, ein Landgericht, ein Hauptsteueramt, einen Ritterschaftlichen Kreditverein, eine Handelskammer, Eisengießerei, Maschinen-, Schiff- und Mühlenbau, Tabaks- und Zigarrenfabrikation, Brennerei, Bierbrauerei, Färberei, Ziegeleien, Schiffahrt, lebhaften Handel und (1885) mit der Garnison (ein Füsilierbataillon Nr. 75 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 9) 9997 meist evang. Einwohner. In der Nähe viele Ziegeleien sowie ein Gipslager und bei dem Dorf Kampe eine Saline. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die elf Amtsgerichte zu Bremervörde, Buxtehude, Freiburg, Harburg, Jork, Neuhaus a. O., Osten, Otterndorf, S., Tostedt und Zeven. — S. erscheint schon im Anfang des 10. Jahrh. als der Stammsitz eines gräflichen Geschlechts, das 1056 auch in den Besitz der sächsischen Nordmark gelangte, sie fast ein Jahrhundert behielt und 1168 ausstarb. Von den Welfen Kaiser Otto IV. und seinem Bruder, dem Pfalzgrafen Heinrich, ward S. 1202 erobert, fiel aber um 1204 an Bremen zurück, nachdem es von Otto IV. umfangreiche Freiheiten erhalten hatte. In diese Zeit fällt die Einführung des Elbzolles. 1648 im Westfälischen Frieden ward es Schweden zuerkannt und zur Hauptstadt des Fürstentums Bremen gemacht. 1676 von den Hannoveranern, 1712 von den Dänen erobert, kam es 1719 nebst dem Bistum Bremen an Hannover. 1807 ward es Westfalen einverleibt, 1810 von Napoleon I. in Besitz genommen, 1813 aber von den Alliierten an Hannover zurückgegeben und von diesem wieder zur Festung gemacht und 1816 neu befestigt. Hannover mußte den Elbzoll durch Vertrag vom 22. Juni 1861 gegen eine Entschädigung von 2,857,338 Thlr. aufheben (s. Elbe, S. 503). Am 18. Juni 1866 wurde die Festung S. von den Preußen ohne Kampf genommen und fiel dann mit dem übrigen Hannover an Preußen. — Der Regierungsbezirk S. (s. Karte »Hannover ꝛc.«) umfaßt 6786 qkm (123,25 QM.), zählt (1885) 325,916 Einw. (darunter 320,329 Protestanten, 4118 Katholiken und 1126 Juden) und besteht aus den 14 Kreisen:

Wappen von Stade.

Kreise	QKilom.	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Achim	286	5,19	19973	70
Blumenthal	174	3,16	19224	110
Bremervörde	579	10,52	16760	29
Geestemünde	630	11,44	33656	53
Hadeln	326	5,92	17066	52
Jork	167	3,03	21097	126
Kehdingen	378	6,87	20214	[illegible]
Lehe	633	11,50	28797	45
Neuhaus a. Oste	522	9,48	28474	55
Osterholz	479	8,70	27736	58
Rotenburg i. Hann.	816	14,82	19282	24
Stade	725	13,17	34536	48
Verden	409	7,43	25257	[illegible]
Zeven	662	12,02	13824	21

Stadel, in Süddeutschland s. v. w. Scheune; auch Vorrichtung zum Rösten der Erze (s. Rösten).

Städelsches Institut, s. Frankfurt a. M., S. 500.

Staden, Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Friedberg, an der Nidda, hat eine evang. Kirche, ein Schloß und (1885) 376 Einw.

Stadion, uraltes Adelsgeschlecht, dessen Stammschloß S. ob Küblis in Graubünden jetzt Ruine ist, und das sich später in Schwaben an der Donau niederließ; von Walter von S. (Stategun) an, der als habsburgischer Landvogt von Glarus 1352 im Kampf gegen die Glarner fiel, läßt sich die Geschichte des Geschlechts genau verfolgen. Die bemerkenswertesten Sprößlinge desselben sind: Christoph von S., Bi-

schof von Augsburg, geb. 1478, ein Freund Kaiser Maximilians I. und Ferdinands I., aber auch Melanchthons, mit dem er in Verkehr wegen der Reformation der Kirche und Wiedervereinigung der beiden christlichen Kirchen stand; starb 1543. Johann Kaspar von S., Hochmeister des Deutschen Ordens, österreichischer Kriegspräsident und Feldzeugmeister, zeichnete sich besonders 1634 in der Schlacht bei Nördlingen aus. Johann Philipp von S., Staatsminister von Kurmainz, geb. 1652, war die Seele aller Reichsgeschäfte, 1711 Botschafter bei der Wahl Karls VI. und Gesandter des rheinischen Kreises beim Utrechter und Badener Friedenskongreß. Mit ihm ward das Geschlecht 1705 in den Reichsgrafenstand erhoben. Er starb 1741 und ward durch seine beiden Söhne der Stifter der jetzt noch blühenden Fridericianischen und Philippinischen Linie. Ersterer gehörte an Johann Philipp Karl Joseph, Graf von S., geb. 18. Juni 1763. Derselbe hatte auf deutschen Hochschulen eine tüchtige Bildung erhalten, war 1788 österreichischer Gesandter zu Stockholm, 1790 bis 1792 zu London, trug 1797 nicht wenig dazu bei, die durch die polnischen Teilungen zwischen Österreich und Preußen entstandene Spannung zu heben, betrieb, seit 1804 Botschafter in Petersburg, eifrig die Bildung der dritten Koalition und folgte 1805 dem Kaiser Alexander I. zur Armee. Von reichsritterlichem Stolz und echt deutschem Patriotismus erfüllt, haßte er Napoleon aus ganzer Seele. Nach dem Preßburger Frieden mit dem Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten betraut, hatte er die Absicht, Österreich im Innern zu reorganisieren, seine äußere Macht wiederherzustellen und es an die Spitze des wieder befreiten Deutschland zu bringen. Er löste die drückenden Geistesfesseln, förderte den Gemeinsinn und betrieb vor allem die Reform des Heerwesens und die Bildung einer Landwehr. Das plötzliche Erscheinen eines deutschen Patriotismus in Österreich beim Beginn des auf seinen Antrieb unternommenen Kriegs von 1809 war Stadions Werk. Der unglückliche Ausgang des Kriegs nötigte ihn, dem Grafen Metternich im Ministerium Platz zu machen; doch ward er schon 1812 wieder nach Wien berufen und erhielt nach der Schlacht bei Lützen eine Sendung zu Alexander I. und Friedrich Wilhelm III. Nach dem Frieden mußte er sich abermals dem schwierigen Auftrag der Herstellung der Finanzen unterziehen. Die Ausgaben des Staats wurden beschränkt und genau bestimmt und die Steuerverfassung nach vernünftigen Grundsätzen geregelt. Er starb 18. Mai 1824 in Baden bei Wien. Franz Seraph, Graf von S., zweiter Sohn des vorigen, geb. 27. Juli 1806, trat früh in den Staatsdienst ein und zeichnete sich namentlich als Administrativbeamter aus. In Triest und Galizien, wo er 1846 an die Spitze der Verwaltung trat, sicherte er sich ein dankbares Andenken. Nach Niederwerfung der Wiener Revolution trat er mit Schwarzenberg und Bach ins Ministerium vom 21. Nov. 1848 und vertrat hier die freisinnigere Richtung. Schon im Mai 1849 aber mußte er wegen eines Körperleidens zurücktreten; er starb in Geisteszerrüttung 8. Juni 1853. Vgl. Hirsch, Franz Graf S. (Wien 1861). Sein Neffe Philipp, Graf von S., geb. 29. Mai 1854, ist jetzt das Haupt der Fridericianischen Linie; die Philippinische wird repräsentiert durch Friedrich, Grafen von S., geb. 18. Dez. 1817, erblichen Reichsrat der Krone Bayern.

Stadium (griech. Stadion), bei den Alten Längenmaß, eine Strecke von 600 griech. Fuß, aber thatsächlich von schwankender Länge; das Itinerarstadium (s. d.) war jedenfalls kleiner, und man kann es bis in die Mitte des 2. Jahrh. v. Chr. auf etwa 1/50 geogr. Meile ansetzen. Das olympische S. betrug ungefähr 1/40 Meile. In der römischen Kaiserzeit rechnete man 7,5 Stadien auf eine römische Meile. Ursprünglich bezeichnete das Wort die für den Wettlauf bestimmte Rennbahn von der angegebenen Länge, namentlich die zu Olympia (s. d., mit Plan), nach der die andern eingerichtet wurden. Die Konstruktion des Stadiums erkennt man deutlich aus vielen noch vorhandenen Ruinen. Demnach war es der Länge nach durch mehrere Richtungssäulen in zwei Hälften geteilt und eine oder mehrere Seiten desselben oft mit Benutzung des Terrains mit aufsteigenden Sitzreihen versehen. An einem der schmalen Enden wurde die Bahn in der Regel von einem Halbkreis eingeschlossen, in dem sich die Plätze für die Kampfrichter (Hellanodiken) und die vornehmern Zuschauer befanden, und wo auch die übrigen Wettkämpfe stattfanden. Bei den Römern kamen die Stadien zu Cäsars Zeit auf und wurden hier auch zu andern Vergnügungen, namentlich zu Tierhetzen, benutzt. Im modernen Sprachgebrauch bezeichnet man mit S. jeden einzelnen Abschnitt in dem Verlauf oder der Entwickelung einer Sache.

Stadler, Maximilian, Abbé, Kirchenkomponist, geb. 7. Aug. 1748 zu Melk in Unterösterreich, genoß seine musikalische Ausbildung vorwiegend als Zögling des Wiener Jesuitenkollegiums, trat dann in das Benediktinerstift seines Geburtsorts, ward 1786 zum Abt von Lilienfeld und drei Jahre später zum Abt und Kanonikus von Kremsmünster ernannt. Nachdem er 1791 von dieser Stelle freiwillig zurückgetreten war, lebte er bis zu seinem Tod 8. Nov. 1833 in Wien, als Mensch und Künstler hochgeachtet und mit allen musikalischen Berühmtheiten seiner Zeit in lebhaftem Verkehr stehend. Unter seinen zahlreichen durch kontrapunktische Gewandtheit ausgezeichneten Kompositionen sind besonders sein Oratorium »Die Befreiung Jerusalems«, ein großes Requiem und Klopstocks »Frühlingsfeier« hervorzuheben.

Stadt (Stadtgemeinde), größere Gemeinde mit selbständiger Organisation und Verwaltung der Gemeindeangelegenheiten. Verschiedene Merkmale, welche früher für den Unterschied zwischen S. und Dorf oder zwischen Stadt- und Landgemeinde von Bedeutung waren, sind es jetzt nicht mehr. Wie die alten Stadtthore und Stadtmauern gefallen sind, welche früher einem Ort im Gegensatz zum platten Lande den städtischen Charakter verliehen, so hat sich auch der Unterschied zwischen der rechtlichen und wirtschaftlichen Stellung des städtischen Bürgers und des Landmanns mehr und mehr verwischt. Die Größe und Einwohnerzahl ist nicht mehr schlechthin entscheidend. Denn manche Industriedörfer sind heutzutage volkreicher als kleine Landstädtchen mit vorwiegend landwirtschaftlicher Beschäftigung der Ackerbürger. Beseitigt sind ferner durch die moderne Gesetzgebung die einstige Ausschließlichkeit des zunftmäßigen Gewerbebetriebs innerhalb des städtischen Weichbildes und das Recht der Stadtgemeinde, innerhalb der städtischen Bannmeile jeden für den städtischen Verkehr nachteiligen Gewerbebetrieb zu untersagen. Das Marktrecht, welches einst den städtischen Gemeinden ausschließlich zukam, ist jetzt auch größern Landgemeinden (Marktflecken) zugestanden. Auch die Beschäftigung auf dem Gebiet des Handels und der Industrie findet sich nicht mehr ausschließlich und in manchen Gegenden nicht einmal mehr vorwiegend in den Städten. Dagegen besteht noch in verschiedenen Staaten in Ansehung der Gemeindeverfassung ein

erheblicher Unterschied zwischen S. und Land (s. Gemeinde); doch auch dieser Unterschied ist bereits in manchen Gegenden mehr oder weniger beseitigt.

Die Entwickelung des Städtewesens.

Die ersten Städte wurden unter den mildern Himmelsstrichen Asiens, Afrikas, Griechenlands und Italiens gegründet. In Griechenland erhielten sie sich meist ihre volle Selbständigkeit und wurden Mittelpunkte besonderer Staaten. Bei den Babyloniern und Assyrern dienten sie vornehmlich als feste Plätze, als Handelsniederlassungen bei den Phönikern. Bei den Etruskern und Latinern gab es schon früh städtische Niederlassungen, zunächst mit einer gewissen Selbständigkeit ausgestattet und durch Bündnisse geeint, bis sich Rom zur Herrin Italiens, dann sogar der ganzen zivilisierten Welt machte und unter Beibehaltung städtischer Verfassungsformen die Herrschaft über ein ausgedehntes Reich zu führen wußte. Während bei den Kelten, ja auch bei den Slawen die Sitte des städtischen Zusammenwohnens von Anbeginn wohlbekannt war, fehlte den alten Germanen jede Neigung zum Stadtleben. Die ersten Städte in Deutschland verdankten vielmehr den Römern ihre Entstehung; sie erwuchsen meist aus den am Rhein und an der Donau angelegten Lagern und Kastellen. So entstanden: Straßburg, Speier, Worms, Mainz, Bingen, Koblenz, Remagen, Bonn, Köln, Xanten, Utrecht, Leiden im Rheinthal; im Gebiet der Donau: Augsburg, Regensburg, Passau, Salzburg und Wien.

Später ging mit der Ausdehnung des Deutschen Reichs über den slawischen Osten die Entwickelung des Städtewesens Hand in Hand. Um die zum Schutz der deutschen Landschaft angelegten Burgen entstanden städtische Niederlassungen, wie sie zuerst Heinrich I., den man den Städtegründer genannt hat, begründete; ihm verdanken Quedlinburg, Merseburg und Goslar ihren Ursprung. Seinem Beispiel folgten die Markgrafen der östlichen Gebiete. Als Beamte erscheinen in größern Orten Burggrafen, in kleinern Schultheißen, in bischöflichen Vögte. In Orten, wo sich eine altfreie Einwohnerschaft erhalten hatte, erlangte diese in der Folgezeit das Übergewicht in der städtischen Verwaltung. Hier übten Schöffen die Rechtspflege aus; es gab einen Rat mit einem Schultheißen oder, wie in Köln, mit zwei Bürgermeistern an der Spitze. Die Rechte des Reichs nahm daneben ein Burggraf wahr, wozu in Bischofsstädten noch der Vogt trat. Die glänzendste Entwickelung aber haben die königlichen Pfalzstädte genommen, aus deren bevorrechteter Stellung allmählich die Reichsfreiheit erblühte (s. Reichsstädte). Dagegen blieben die fürstlichen Städte, welche meist von den Fürsten selbst gegründet waren, noch lange und viele für immer unter der Territorialhoheit derselben. Doch auch hier besteht wenigstens ein Schein von Selbstverwaltung: sie wählen ihren Schultheißen, ihre Schöffen selbst. Wo dann die herzogliche Gewalt erlischt oder geteilt wird, wie in Schwaben und Sachsen, haben sich die fürstlichen Städte zur Reichsfreiheit emporgeschwungen. Je reicher und unabhängiger die Städte wurden, um so mehr übten sie innerhalb des Reichs politischen Einfluß aus. Da ihr Handel nur bei der Sicherheit der Land- und Wasserstraßen gedeihen konnte, so war die Aufrechterhaltung des Landfriedens ihre vornehmste Sorge. Deshalb schlossen sie Bündnisse, wie die rheinischen und schwäbischen Städte und besonders die Hansa, welche sogar den Norden Europas in den Bereich ihrer Machtsphäre zu ziehen vermocht hat. Als innerhalb der Städte einzelne Klassen durch Handel an Reichtum zunahmen, schlossen sie sich von den niedern ab und suchten möglichst allein die Leitung der städtischen Angelegenheiten sich anzueignen. Dies hatte dann zur Folge, daß die Handwerker sich in Zünfte organisierten und um Beteiligung am Stadtregiment sich bemühten. Sie erhielten denn auch meist einige Stellen oder eine besondere Bank im Rat. An den deutschen Reichstagen nehmen die Reichsstädte vereinzelt schon seit Wilhelm von Holland teil; Ludwig der Bayer hat sie mehr herangezogen, doch wird ihre Beteiligung an jenen Versammlungen erst seit 1474 regelmäßig. Seit dem 16. Jahrh. bilden die Reichsstädte neben den Kurfürsten und Fürsten eine besondere Körperschaft auf den Reichstagen. Die Auffindung des Seewegs nach Ostindien und die Entdeckung Amerikas haben den deutschen Handel schwer geschädigt und den Mittelpunkt der merkantilen Interessen nach dem Westen, nach Spanien, Holland und England, verlegt. Verheerend schritt dann der Dreißigjährige Krieg über die deutschen Gauen, und unter seiner blutigen Geißel erstarb die Blüte der einst so mächtigen Städte. Viele Reichsstädte verloren ihre Reichsunmittelbarkeit und wurden Landstädte der Fürsten, und selbst der Hansabund ging seinem Untergang entgegen. Zur Zeit des Beginns der französischen Revolution gab es nur noch 51 Reichsstädte, die aber noch vor und nach der Auflösung des Deutschen Reichs bis auf vier, 1866 bis auf drei, Hamburg, Bremen und Lübeck, welche noch jetzt selbständige Staaten sind, ihre Selbständigkeit verloren. Inzwischen waren namentlich die Residenzstädte der Fürsten zur Blüte gekommen, die sich um so schneller und glänzender entwickelte, je entschiedener die Fürstengewalt der Mittelpunkt des politischen Lebens in Deutschland wurde. Im 19. Jahrh. aber hat nicht nur der Bau von Eisenbahnen, sondern auch der Aufschwung im Bergbau, in der Fabrikthätigkeit und im Handel dem Städtewesen in Deutschland einen ungeahnten Aufschwung gegeben. Städte, welche im Mittelpunkt wichtiger Eisenbahnnetze, ergiebiger Bergbau- und Industriebezirke liegen, haben ihre Bevölkerung bisweilen verzehnfacht.

Einen bedeutenden Aufschwung hatte das Städtewesen frühzeitig in Italien genommen. Die einzelnen Einwohnerklassen traten in Vereinigungen zusammen, so in Mailand die vornehmen Lehnsleute, die Ritter und Vollfreien, und erwarben zu Ende des 11. Jahrh. für ihre Vorsteher (consules) die Verwaltung und Gerichtsbarkeit innerhalb der S. Friedrich I. hatte den Anspruch erhoben, diese Consules in den lombardischen Städten zu ernennen, mußte ihnen aber nach fruchtlosem Kampf 1183 das Wahlrecht der Konsuln zugestehen. Diese wurden dann vom König oder in den bischöflichen Städten vom Bischof mit den Regalien belehnt. Neben jenen Beamten finden sich häufig ein Rat von 100 Personen (credenza) und eine allgemeine Bürgerversammlung (parlamentum). Seit dem 13. Jahrh. wurde es Sitte, Mitgliedern auswärtiger adliger Familien unter dem Titel »Podestà« die militärische und richterliche Gewalt auf ein Jahr anzuvertrauen, neben denen zwei Ratskollegien, ein Großer und ein Kleiner Rat, fungierten. Auch die Handwerker bemühten sich, Anteil am Stadtregiment zu erhalten, bildeten Innungen und organisierten sich unter Consules oder einem eignen Podestà oder Capitano del popolo als besondere Gemeinde neben den Adelsgeschlechtern. Diese Rivalität unter den einzelnen Bevölkerungsklassen erhielt einen neuen Impuls durch die Parteiungen der Guelfen und Ghibellinen.

In diesen blutigen Kämpfen ging meist die städtische Freiheit verloren. Erst in neuerer Zeit nahm das Städtewesen in Italien wiederum einen erfreulichen Aufschwung.

In Südfrankreich findet anfangs eine ähnliche Entwickelung wie in Italien statt. Auch hier gibt es Consules, Ratskollegien und ein Parlamentum, aber daneben macht sich auch die erstarkende Staatsgewalt geltend; ihre Vertreter sind die Baillis, denen die höhere Gerichtsbarkeit vorbehalten bleibt. In den bischöflichen Städten von Nordfrankreich traten die untern Stände zu Vereinigungen (Kommunen) zusammen, nahmen den Kampf gegen ihre Bischöfe auf und fanden dabei bei den Königen lebhafte Unterstützung. Diese vertraten den wohlwollenden Grundsatz, daß jede »Kommune« unter dem König stehe, obwohl sie die Städte ihres unmittelbaren Gebiets (des alten Francien) nicht sonderlich begünstigten. Als Beamte finden sich in diesen Städten: ein Maire, mehrere Schöffen (Jurati) und ein Bailli. Als die Macht des Königtums wuchs, wurde die städtische Selbstverwaltung mehr und mehr eingeschränkt.

In England sind die Städte teils auf keltischen, teils auf römischen Ursprung zurückzuführen. Sie besaßen in der angelsächsischen Zeit eine seltene Freiheit und Selbständigkeit, berieten ihre Angelegenheiten in eigner Versammlung und standen unter Burggrafen. Innerhalb der städtischen Bevölkerung haben sich schon früh Vereinigungen (Gilden) gebildet, welchen die Pflicht gegenseitiger Rechtshilfe und der Blutrache oblag. Diese Gilden hatten Statuten und eigne Vorsteher. Nach der Eroberung Englands durch die Normannen wurden die Rechte der Städte vielfach verkürzt; sie gerieten in Abhängigkeit von den Königen, Baronen oder Bischöfen. Seit dem 13. Jahrh. erhielten sie von den Königen umfangreichere Privilegien, doch haben sie auch schon früher bei der eigenartigen Entwickelung der englischen Verfassung Einfluß auf die öffentlichen Angelegenheiten gewonnen. Ihnen wurden bestimmte Anteile der aufzubringenden Steuern nicht ohne ihre Zustimmung auferlegt und die Verteilung und Eintreibung im einzelnen ihnen selbst überlassen. In der Magna Charta ist jedoch nur London und sieben andern Städten oder Häfen ein Recht der Teilnahme am Parlament zugestanden. Später stieg die Zahl dieser Städte bisweilen auf 200, doch hing die Berufung der städtischen Abgeordneten von der Willkür der Könige ab. Schon um die Mitte des 13. Jahrh. kam für die Vertreter der Städte die Bezeichnung »Gemeine« (communitas totius regni Angliae) auf; sie bildeten neben der Versammlung der Barone und Prälaten ein zweites Kollegium und erhielten einen Sprecher. Ihr Hauptrecht war die Verwilligung von Abgaben. Manche Städte sendeten einen, andre zwei Vertreter zur Versammlung der Gemeinen, wozu im 14. Jahrh. noch zwei Vertreter aus jeder Grafschaft kamen. Seit dem 16. Jahrh., besonders aber seit den Zeiten Elisabeths, hob sich mit dem wachsenden Wohlstand der Einfluß der Städte. Die Mehrzahl der englischen Städte hat jedoch erst seit dem vorigen Jahrhundert durch Handel, Schiffahrt und Industrie ihren bewunderungswürdigen Aufschwung genommen; denn noch zu Ende des 17. Jahrh. gab es außer London, das damals ½ Mill. Einwohner zählte, nur zwei Städte (Bristol und Norwich) mit 30,000 und vier andre mit mehr als 10,000 Einw.

Bevölkerungsverhältnisse.

Naturgemäß bildet die S. vorzüglich den Standort für Handel und Gewerbe, welche die Anhäufung vieler Betriebe auf kleinem Flächenraum nicht allein gestatten, sondern in derselben eine vorzügliche Stütze für Gedeihen und Weiterentwickelung finden, während die auf die Bebauung der Bodenoberfläche angewiesene Landwirtschaft eine Zerstreuung der Bevölkerung über das ganze Land hin bedingt. Land und S. versorgen einander gegenseitig. Demnach können große Städte, welche stets der Zufuhr von Massengütern (Lebensmittel, Brennstoffe 2c.) bedürfen, nur bestehen, wenn die Verkehrsverhältnisse für sie genügend entwickelt sind. Darum sind solche Städte früher vornehmlich an Meeresküsten und schiffbaren Strömen entstanden. Zwar hatte auch das Altertum seine Großstädte, doch konnte die Zahl derselben nur verhältnismäßig klein sein. Und im Mittelalter bis zum 19. Jahrh. trat in den meisten europäischen Ländern die städtische Bevölkerung gegenüber der ländlichen erheblich zurück. Eine wesentliche Änderung wurde in dieser Beziehung durch die Fortschritte der modernen Technik und insbesondere des Verkehrswesens herbeigeführt. Die städtische Bevölkerung wächst in größerm Verhältnis und zwar vorzugsweise durch Zuzug als diejenige des flachen Landes. Als Folge dieses Umstandes läßt sich in den Städten eine stärkere Besetzung der Altersklassen von 15–35 Jahren wahrnehmen. So enthielten Prozente der Bevölkerung die Altersklassen unter 15 Jahren im Deutschen Reich 35, in einer Reihe größerer deutscher Städte nur 25; für die Alter von 20–30 Jahren waren die Prozente 16 u. 26, für die Alter von 30–40 Jahren: 13 u. 16, für die Alter über 40 Jahren dagegen: 25 u. 20. Schon aus diesem Grund wird es nicht als auffallend erscheinen, wenn in den Städten Heirats- u. Geburtszahl verhältnismäßig hoch sind. Gleichzeitig ist aber auch und zwar vornehmlich, weil hier die gesamten Lebensverhältnisse andrer Art sind, die Anzahl der unehelichen Geburten und der Sterbefälle in den meisten Städten relativ größer als auf dem Land.

In Orten mit über 2000 Einw. leben Prozente von der gesamten Bevölkerung: in den Niederlanden 80, Belgien 60, Großbritannien und Irland 45, Spanien und Italien 43, Portugal 41, Deutschland 40 (Sachsen 52, Rheinland 60, Posen 22), Schweiz 39, Österreich-Ungarn 37, Frankreich 30, Dänemark 22, Norwegen 15, Schweden 11, Rußland 11. Vorzüglich ist in den letzten Jahren die Bevölkerung der großen Städte und zwar am meisten die der Städte mit mehr als 100,000 Einw. gewachsen. In geringerm Grad hat die der kleinern Städte zugenommen, während in Orten von weniger als 3000 Seelen nicht selten ein Rückgang zu beobachten war. Auf der ganzen Erde gibt es zur Zeit 206 Städte mit über 100,000 Einw. Hiervon entfallen je ⅖ auf Europa und Asien. Von der gesamten Bevölkerung lebten 1881 in solchen Großstädten: in England und Wales 33 Proz., Belgien u. Niederlande 12,5, Frankreich 7,7, Deutschland 7,1, Italien 6,7, Österreich-Ungarn 3,3, Rußland 1,7 Proz. Die Art des raschen Wachstums einiger Großstädte wird durch nachstehende Zahlen verdeutlicht. Es hatten in Tausenden

Städte	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.	Jahr	Einw.
London . .	1801	959	1851	2362	1875	3445	1886	4120
Paris . . .	1817	714	1856	1171	1876	1989	1886	2345
Berlin . .	1801	173	1851	425	1875	967	1885	1315
Wien . . .	1800	231	1857	476	1873	677	1880	726 [1]
New York	—	—	1850	516	1875	1029	1886	1439 [2]
Leipzig . .	1801	32	1852	67	1875	127	1885	170

[1] Mit 33 angrenzenden Gemeinden 1888: 1,200,000.
[2] Mit Brooklyn, Jersey City und Hoboken 2¼ Mill.

Sind die Städte schon infolge davon in politischer und wirtschaftlicher Beziehung in vielen Ländern tonangebend, daß in denselben das gesamte geistige Leben und der menschliche Verkehr viel reger ist als auf dem Land, so wird ihr Einfluß durch das Wachstum der Volkszahl noch weiter gesteigert. Mit dieser Zunahme erwachsen den Städten eine Reihe von Aufgaben, welche das Landleben entweder gar nicht oder doch nur in einem viel bescheidenern Umfang kennt, und die vollständig zu bewältigen erst mit den Fortschritten der modernen Technik möglich wurde. So werden in unsern Millionenstädten großartige Aufwendungen gemacht im Interesse der Sicherheit, der Sittlichkeit und Reinlichkeit, für Gesundheitspflege, Wasserbeschaffung, Kanalisierung, Abfuhr von Abfallstoffen, Beleuchtung, Unterrichtswesen, Verkehrswesen 2c., welche die Budgets vieler kleinerer Staaten weit übertreffen. Übrigens gilt der Satz: »Wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten« ganz vorzüglich von den Städten, insbesondere von Großstädten, in welchen sich immer viele verkümmerte und verzweifelte Existenzen ansammeln, wo dicht neben Luxus und Üppigkeit Jammer und Elend ihre Wohnstätte aufschlagen und bei Vorhandensein von nur teilweise bewohnten Palästen von einer für die untern Klassen empfindlichen und für die mittlern oft selbst drückenden Wohnungsnot gesprochen werden kann.

Städteverfassungen.

In Bezug auf die Verfassung der Stadtgemeinden stehen sich gegenwärtig in Deutschland hauptsächlich zwei Systeme gegenüber. Das eine hat sich namentlich im Anschluß an die preußische (Steinsche) **Städteordnung** vom 19. Nov. 1808 entwickelt. Es charakterisiert sich dadurch, daß die Verfassung der Städte und der Landgemeinden eine verschiedene, und daß den Städten eine weiter gehende Selbstverwaltung eingeräumt ist als den ländlichen Ortschaften. An der Spitze der Stadtgemeinde befindet sich nach diesem System in der Regel eine kollegialische Vollzugsbehörde, der als Vertretung der Bürgerschaft das städtische Kollegium zur Seite steht. Die erstere Behörde ist der **Magistrat** oder **Stadtrat** (Gemeindevorstand, Ortsvorstand), bestehend aus einem ersten Bürgermeister (Stadtschultheißen), welcher in größern Städten den Titel Oberbürgermeister führt, dem zweiten Bürgermeister oder Beigeordneten und in größern Städten aus einer Anzahl von besoldeten und unbesoldeten Stadträten (Ratsherren, Schöffen, Ratsmännern, Magistratsräten). Dazu kommen nach Bedürfnis noch besondere besoldete Magistratsmitglieder für einzelne Zweige der städtischen Verwaltung (Kämmerer, Baurat, Schulrat, Syndikus 2c.). Der Magistrat ist das Organ der Verwaltung; insbesondere steht ihm auch die Handhabung der Ortspolizei zu, wofern diese nicht, wie in manchen größern Städten, einer staatlichen Behörde (Polizeipräsident, Polizeidirektion) übertragen ist. Die Vertretung der Bürgerschaft ist die **Stadtverordnetenversammlung** (Gemeinderat, städtischer Ausschuß, Kollegium der Bürgervorsteher, Stadtältesten, Stadtverordneten, Stadtrat). Diese Körperschaft hat das Recht der Kontrolle; ihre Zustimmung ist zur Aufstellung des städtischen Haushaltsetats, zu wichtigen Akten der Vermögensverwaltung und zum Erlaß von Ortsstatuten erforderlich. Die Stadtverordneten versehen ihre Funktionen als Neben- und Ehrenamt; ihre Wahl erfolgt durch die Bürgerschaft. Dagegen werden die Magistratsmitglieder in der Regel durch die Stadtverordneten gewählt; sie sind teils besoldete Berufsbeamte, was namentlich von den Bürgermeistern in den größern Städten gilt, teils fungieren sie im Ehrenamt. Die Wahlperiode der Stadtverordneten ist eine drei- bis sechsjährige, für die Magistratsmitglieder beträgt sie 6, 9, 12 Jahre; auch ist bei den letztern Wahl auf Lebenszeit zulässig. Gegenüber diesen Gemeindewahlen hat die Regierung ein Bestätigungsrecht, dessen Umfang jedoch verschiedenartig begrenzt ist. Dies System des kollegialischen Magistrats und Gemeinderats ist namentlich im Norden und im Osten Deutschlands verbreitet. Es besteht zunächst in den östlichen Provinzen Preußens und in den Provinzen Hannover, Westfalen und Schleswig-Holstein. Die Städteordnung vom 19. Nov. 1808 hatte nämlich die preußischen Städte von den beengenden Fesseln einer weitgehenden staatlichen Bevormundung befreit. Ihr folgte die revidierte Städteordnung vom 17. März 1831, welche die Möglichkeit erweiterte, durch Ortsstatuten Sonderbestimmungen treffen zu können. Nach einem mißglückten Versuch, die Gemeindeverfassung für die Städte, Landgemeinden und Gutsbezirke für das ganze Staatsgebiet in einheitlicher Weise zu regeln, folgte die Städteordnung vom 30. Mai 1853 für die östlichen Provinzen, indem nur Neuvorpommern und Rügen für die dortigen Städte ihre auf besondern Bestimmungen beruhende Verfassung behielten. Die neuern Verwaltungsgesetze haben übrigens manche Abänderungen dieser Städteordnung herbeigeführt. Dasselbe gilt von der Städteordnung für Westfalen vom 19. März 1856. Eine besondere Städteordnung ist 25. März 1867 für Frankfurt a. M. erlassen. Der erste Bürgermeister wird dort aus den von der S. präsentierten Kandidaten vom König ernannt. Die Städteordnung für Schleswig-Holstein vom 14. April 1869 überweist die Verwaltung einem aus Bürgermeister und »Ratsverwandten« bestehenden Magistratskollegium. Auch in der Provinz Hannover (Städteordnung vom 24. Juni 1858) ist der Magistrat, ebenso wie das Kollegium der Bürgervorsteher, kollegialisch organisiert. Dasselbe System finden wir im rechtsrheinischen Bayern (Gesetze von 1817, 1818, 1869 und 1872), im Königreich Sachsen (revidierte Städteordnung vom 24. April 1873), in Braunschweig, Oldenburg, Sachsen-Koburg-Gotha, Lippe und Schaumburg-Lippe. In Sachsen-Meiningen und -Altenburg beruht die Städteverfassung zumeist auf ortsstatutarischer Bestimmung, ebenso in Mecklenburg.

Neben dem bisher erörterten System findet sich aber in Deutschland ein zweites, welches seine Verbreitung wesentlich dem Einfluß der französischen Gesetzgebung verdankt. Dies kennt für Stadt- und Landgemeinden nur Eine Verfassung (sogen. **Bürgermeistereiverfassung**). Die Verwaltungsgeschäfte der S. werden hiernach von einem Bürgermeister mit einem oder mehreren Beigeordneten geführt, die Gemeindevertretung ist Sache eines gewählten Gemeinderats. Dies System ist in der Rheinprovinz (Städteordnung vom 15. Mai 1856), in der bayrischen Pfalz, in Hessen, Sachsen-Weimar, Anhalt, Waldeck und in den reußischen und schwarzburgischen Fürstentümern vertreten. Ein drittes zwischen jenen beiden vermittelndes System gilt in Württemberg, Baden und in Hessen-Nassau. Auch hier ist die Verfassung für S. und Land eine einheitliche; sie nähert sich aber mehr der städtischen als der ländlichen Verfassung, indem sie neben dem Vorstand der Gemeinde noch einen Gemeinderat für die Verwaltungsgeschäfte und dann als Vertretung der Bürgerschaft den Gemeindeausschuß hat. In Elsaß-Lothringen besteht das französische System, doch ist seit 1887 die Änderung getroffen, daß der Bürgermeister und die Beigeordneten nicht

mehr notwendig dem Gemeinderat zu entnehmen sind, wie dies früher vorgeschrieben war. Auch kann jenen Gemeindebeamten, entgegen den in Frankreich geltenden Bestimmungen, kraft ministerieller Anordnung eine Besoldung gewährt werden. Eine Entschädigung für Repräsentationsaufwand war schon nach französischem Recht zulässig. In Frankreich selbst erscheinen die Städte wesentlich als Verwaltungsbezirke, und von einer eigentlichen Selbständigkeit derselben ist nicht die Rede. Dagegen hat Schweden durch Gesetz vom 3. Mai 1862 seinen Städten die Selbstverwaltung verliehen. Auch in England ist die Städteverfassung von dem Regierungseinfluß möglichst unabhängig. Für Rußland ist eine Städteordnung 16. Juni 1870 erlassen.

[Litteratur.] Vgl. v. Maurer, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland (Erlang. 1869–71, 4 Bde.); Heusler, Der Ursprung der deutschen Städteverfassung (Weim. 1872); Hüllmann, Städtewesen des Mittelalters (Bonn 1825–29, 4 Bde.); Arnold, Verfassungsgeschichte der deutschen Freistädte (Gotha 1854, 2 Bde.); Brülcke, Die Entwickelung der Reichsstandschaft der Städte (Hamb. 1881); »Chroniken der deutschen Städte« (hrsg. von der Münchener Historischen Kommission 1862–89, Bd. 1–21); Lambert, Die Entwickelung der deutschen Städteverfassungen im Mittelalter (Halle 1865, 2 Bde.); v. Below, Entstehung der deutschen Stadtgemeinde (Düsseld. 1888); Jastrow, Die Volkszahl deutscher Städte zu Ende des Mittelalters &c. (Berl. 1886) und die Litteratur bei Art. Stadtrechte; ferner Steffenhagen, Preußische Städteordnung vom 30. Mai 1853 (6. Aufl., Demmin 1885); Derselbe, Handbuch der städtischen Verfassung und Verwaltung in Preußen (Berl. 1887–1888, 2 Bde.); Örtel, Städteordnung vom 30. Mai 1853 (Liegn. 1883, 2 Bde.); Kotze, Die preußischen Städteordnungen (2. Aufl., Berl. 1883); Ebert, Der Stadtverordnete im Geltungsgebiet der Städteordnung vom 30. Mai 1853 (2. Aufl., das. 1883); »Städteordnung für die Rheinprovinz« (3. Aufl., Elberf. 1882); v. Boise, Die sächsische Städteordnung (4. Aufl., Leipz. 1879); Schwanebach, Russische Städteordnung (St. Petersb. 1874); Gneist, Selfgovernment (3. Aufl., Berl. 1871); Kohl, Die geographische Lage der Hauptstädte Europas (Leipz. 1874); Sitte, Der Städtebau (geschichtlich, Wien 1889).

Stadtältester, in Preußen Ehrentitel eines Magistratsmitglieds, welches sein Amt mindestens neun Jahre lang mit Ehren bekleidet hat; wird vom Magistrat in Übereinstimmung mit der Stadtverordnetenversammlung verliehen. In andern Staaten heißen die Stadtverordneten zuweilen Stadtälteste.

Stadtamhof, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberpfalz, an der Mündung des Regen in die Donau, Regensburg gegenüber, hat eine kath. Kirche, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, Schiffahrt, Speditionshandel und (1885) 3449 meist kath. Einwohner.

Stadtausschuß, s. Stadtkreis.

Stadtbahn, entweder das durch die Straßen einer Stadt gelegte, zum Befahren mit Pferdewagen oder Straßenlokomotiven bestimmte Schienennetz (s. Straßeneisenbahn) oder die zur Vermittelung des Lokalverkehrs und durchgehenden Eisenbahnverkehrs durch eine Stadt geführte Lokomotiveisenbahn.

Stadtberge, Stadt, s. Marsberg.

Stadtbücher, s. Grundbücher.

Städtebünde, die Verbindungen der Städte im Mittelalter zur Verteidigung ihrer Freiheiten gegen fürstliche Herrschaftsansprüche und in den Zeiten des Faustrechts zum Schutz ihres Handels und Verkehrs: so bildete sich in Italien der Lombardische Städtebund gegen Kaiser Friedrich I., in Deutschland im 14. Jahrh. der Rheinische und der Schwäbische Städtebund, in Norddeutschland vor allem die Hansa (s. d.), in Preußen im 15. Jahrh. der Westpreußische Städtebund u. a.

Städteordnung, die für Städte im Gegensatz zu den Landgemeinden gegebene Gemeindeordnung (s. Stadt, S. 214).

Städtereinigung, die Beseitigung aller Abfallstoffe aus den Städten zur Vermeidung schädlicher Zersetzungen derselben und einer Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers mit fäulnisfähigen Substanzen, welche die Entwickelung krankheiterregender Organismen begünstigen. In den meisten ältern großen Städten ist der Boden durch Senkgruben, Schlachthäuser &c. arg verunreinigt, und an vielen Orten ist infolgedessen das Wasser aus den städtischen Brunnen nur noch für gewisse technische Zwecke brauchbar. Die moderne S. kann daher nur durch rationelle Abfuhr der Exkremente (s. d.), durch Kanalisation (s. d.), Zentralisation des Schlächtereibetriebs in öffentlichen Schlachthäusern &c. weiterer Verunreinigung vorbeugen und die Selbstreinigung des Bodens vorbereiten, für die Versorgung mit gutem Trinkwasser müssen Wasserleitungen angelegt werden. Wo S. konsequent durchgeführt ist, hat sich der Gesundheitszustand gehoben und ist die Sterblichkeit gesunken. Vgl. Varrentrapp, Entwässerung der Städte (Berl. 1868); »Reinigung und Entwässerung Berlins« (das. 1870–79, 13 Hefte); Pettenkofer, Kanalisation und Abfuhr (Münch. 1876); Sommaruga, Die Städtereinigungssysteme in ihrer land- und volkswirtschaftlichen Bedeutung (Halle 1874); kleinere Schriften von v. Langsdorff, Lorenz, Martini, Riedel, Stammer u. a.

Stadthagen, Stadt im Fürstentum Schaumburg-Lippe, Knotenpunkt der Linien Braunschweig-Hamm und S.-Osterholz der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Landratsamt, ein Amtsgericht, Steinkohlengruben, Glasfabrikation, Gerberei, Holzschneiderei, Steinbrüche, Ziegeleien und (1885) 4394 meist evang. Einwohner.

Stadtilm, Stadt im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt, Landratsamt Rudolstadt, an der Ilm, 348 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Hutfabrik, Gerberei, Orgelbau, Bierbrauerei und (1885) 3107 evang. Einwohner. 1599 ward hier der Hauptrezeß, betreffend die Teilung der schwarzburgischen Länder, geschlossen.

Stadtkreis, in Preußen der besondere Kreis- und Kommunalverband, welchen die sogen. großen Städte, d. h. diejenigen, welche mit Ausschluß der aktiven Militärpersonen mindestens 25,000 Einwohner haben, bilden können. Kleinere Städte können nur ausnahmsweise auf Grund königlicher Verordnung aus dem Kreisverband ausscheiden. Die Geschäfte des Kreistags und des Kreisausschusses, soweit sich die Thätigkeit des letztern auf die Verwaltung der Kreiskommunalsachen bezieht, werden von den städtischen Behörden wahrgenommen. Im übrigen besteht an Stelle des Kreisausschusses ein Stadtausschuß unter dem Vorsitz des Bürgermeisters oder seines Stellvertreters.

Stadtlohn, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Münster, Kreis Ahaus, an der Berkel, hat eine kath. Kirche, bedeutende Kesselweberei, Lein- und Halbleinweberei, Bleicherei, Thonwarenfabrikation und (1885) 2189 Einw. Hier 6. Aug. 1623 Sieg der Kai-

serlichen unter Tilly über Herzog Christian von Braunschweig und im August 1638 der Kaiserlichen (Hatzfeld) über die Schweden (King).

Stadtmusikus (Stadtpfeifer), s. Musikantenzünfte.

Stadtoldendorf, Stadt im braunschweig. Kreis Holzminden, an der Linie Holzminden-Jerxheim der Preußischen Staatsbahn, 195 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Sandsteinbrüche und (1885) 2571 Einw. Dabei das ehemalige Cistercienserkloster Amelunxborn mit einer berühmten Klosterschule von 1569 bis 1754.

Stadtprozelten, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Unterfranken, Bezirksamt Marktheidenfeld, am Main, hat eine kath. Kirche, eine Burgruine, ein Amtsgericht, ein Forstamt, ein reiches Hospital, Obst- und Weinbau und (1885) 844 Einw. Dabei das Dorf Dorfprozelten mit 1017 Einw.

Stadtrat, städtische Kollegialbehörde, welcher die Verwaltung der städtischen Angelegenheiten obliegt. Das vollziehende Organ ihrer Beschlüsse ist der Magistrat (Bürgermeisteramt). Mitunter wird aber auch der letztere S. genannt und für die Mitglieder desselben die Bezeichnung »Stadträte« (Magistratsräte) gebraucht. Vgl. Stadt, S. 215.

Stadtrecht (Weichbildrecht), ursprünglich das kaiserliche oder landesherrliche Privilegium, wodurch eine Gemeinde zur Stadt erhoben ward; dann Inbegriff der in einer Stadt gültigen Rechtssätze. Solche Stadtrechte entstanden in Deutschland seit dem 10. Jahrh., und es wurden dadurch nicht nur Privatrechtsverhältnisse, sondern auch Gegenstände des öffentlichen Rechts normiert. Oft ward das Recht einer Stadt mehr oder minder vollständig von andern rezipiert; so die Stadtrechte von Münster, Dortmund, Soest und andern westfälischen Städten, ganz besonders aber die Stadtrechte von Magdeburg, Lübeck und Köln. Das lübische Recht gewann die Küstenstriche von Schleswig ab bis zu den östlichsten deutschen Ansiedelungen, das Magdeburger die Binnenlande bis nach Böhmen, Schlesien und Polen hinein und verbreitete sich als Kulmer Recht über ganz Preußen. Infolge der Umgestaltung der Territorialverhältnisse sowie der Rechtsbegriffe machten sich Umänderungen der Stadtrechte notwendig, und so entstanden im Lauf des 15., 16. und 17. Jahrh. an vielen Orten verbesserte Stadtrechte, sogen. »Reformationen«, wobei aber unter Einwirkung der Rechtsgelehrten mehr und mehr römisches Recht eingemischt ward, bis zuletzt die alten Stadtrechte zugleich mit der eignen Gerichtsbarkeit und der Autonomie der Städte bis auf dürftige Reste der Autorität der Landesherren weichen mußten. Nur für das Familien- und Erbrecht haben sich einzelne Satzungen der alten Stadtrechte (Statuten) bis auf die Gegenwart erhalten. Vgl. Gaupp, Deutsche Stadtrechte des Mittelalters (Bresl. 1851–52, 2 Bde.); Gengler, Deutsche Stadtrechte des Mittelalters (neue Ausg., Nürnb. 1866); Derselbe, Codex juris municipalis Germaniae (Erlang. 1863–67, Bd. 1); Derselbe, Deutsche Stadtrechtsaltertümer (das. 1882).

Stadtreisender, s. Platzreisender.

Stadtsteinach, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, an der Steinach, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Forstamt, Eisensteingruben und (1885) 1490 meist kath. Einwohner.

Stadtsulza, s. Sulza.

Stadtverordnete, s. Stadt, S. 214.

Staël-Holstein (spr. ßal-), Anne Louise Germaine, Baronin von, berühmte franz. Schriftstellerin, geb. 22. April 1766 zu Paris, Tochter des Ministers Necker, entwickelte sich frühzeitig unter dem Einfluß einer streng protestantischen Mutter und der philosophischen Anschauungen, denen man im Haus ihres Vaters huldigte, verfaßte mit 15 Jahren juristische und politische Abhandlungen und verheiratete sich 1786 auf den Wunsch ihrer Mutter mit dem schwedischen Gesandten, Baron von S. Doch war diese Ehe nicht glücklich; 1796 trennte sie sich von ihrem geistig tief unter ihr stehenden Gemahl, näherte sich ihm aber 1798 wieder, als er krank wurde, um ihn zu pflegen, und blieb bei ihm bis zu seinem Tod (1802). Seit dem ersten Jahr ihrer Ehe entwickelte sie eine eifrige litterarische Thätigkeit. 1786 war ihr Schauspiel »Sophie, ou les sentiments secrets« erschienen, dem als letzter Versuch dieser Art 1790 die Tragödie »Jane Gray« folgte; sie sah ein, daß sie für Bühnendichtung nicht geschaffen war. Besser gelangen ihr die überschwenglich lobenden »Lettres sur les écrits et le caractère de J. J. Rousseau« (1788); doch fehlt die Kritik fast ganz. Das immer reichlicher fließende Blut ließ ihre anfängliche Begeisterung für die Revolution bald schwinden; ein Plan zur Flucht, den sie der königlichen Familie unterbreitete, wurde nicht angenommen; am 2. Sept. 1792 mußte sie selbst flüchten. Auch ihre beredte Schrift zu gunsten der Königin: »Réflexions sur le procès de la reine« (1793) hatte keine Wirkung. Dagegen erregte sie Aufsehen durch ihre Schriften: »Réflexions sur la paix, adressées à M. Pitt et aux Français« (Genf 1795) und besonders durch »De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations« (Lauf. 1796), ein Werk voll tiefer und lichtvoller Gedanken. Nach ihrer Rückkehr verfeindete sie aber ihr energisches Eintreten für konstitutionelle Ideen derart mit Bonaparte, daß sie auf 40 Stunden im Umkreis von Paris verbannt wurde. Sie ging nach Coppet, lebte aber meist auf Reisen. Ihr schriftstellerischer Ruf hatte sich inzwischen in weitern Kreisen verbreitet durch ihre Schrift »De la littérature considérée dans ses rapports avec les institutions sociales« (1799, 2 Bde.) und durch den Roman »Delphine« (1802, 6 Bde., u. öfter; hrsg. von Sainte-Beuve, 1868; deutsch, Leipz. 1847, 3 Bde.), eine Schilderung ihrer eignen Jugend in Briefform. 1803 machte sie ihre erste Reise nach Deutschland, wo sie längere Zeit in Weimar und Berlin verweilte; 1805 bereiste sie Italien. Seit dieser Zeit war A. W. v. Schlegel, den sie in Berlin kennen gelernt hatte, ihr Begleiter, und sein Umgang ist nicht ohne Einfluß auf ihre Ansichten, besonders über Kunst und deutsche Litteratur, geblieben. Die Frucht ihrer Reise nach Italien war der Roman »Corinne, ou l'Italie« (1807, 2 Bde., u. öfter; deutsch von Fr. Schlegel, Berl. 1807; von Bock, Hildburgh. 1868), eine begeisterte Schilderung Italiens und das glänzendste ihrer Werke. 1810 ging sie nach Wien, um Stoff zu ihrem schon lange geplanten Werk »De l'Allemagne« zu sammeln, einem Gemälde Deutschlands in Beziehung auf Sitten, Litteratur und Philosophie; doch wurde die ganze Auflage auf Befehl des damaligen Polizeiministers Savary sogleich vernichtet und gegen die Verfasserin von Napoleon I. ein neues Verbannungsdekret erlassen, das sich auf ganz Frankreich erstreckte. Erst zu Ende 1813 erschien das Werk (3 Bde.) zu London, darauf 1814 auch zu Paris. So reich es an geistvollen Gedanken ist und so achtungswert durch die Wärme, womit es den Franzosen deutsche Art und Kunst empfiehlt, so enthält es doch auch viele schiefe Ansichten und erhebliche Unrichtigkeiten. Jedenfalls

aber hat es den größten und dauerndsten Eindruck gemacht und muß darum als ihr Hauptwerk gelten. S. lebte in der nächsten Zeit wieder zu Coppet, wo sie sich insgeheim mit einem jungen Husarenoffizier, de Rocca, verheiratete. Von der französischen Polizei fort und fort verfolgt, begab sie sich im Frühjahr 1812 nach Moskau und Petersburg und von da nach Stockholm, wo ihr jüngster Sohn, Albert, im Duell blieb. Im Anfang des folgenden Jahrs ging sie nach England; erst nach Napoleons Sturz kehrte sie nach langer Verbannung, deren Ereignisse sie in »Dix années d'exil« (1821; deutsch, Leipz. 1822) teilweise erzählt, nach Paris zurück. Nach Bonapartes Rückkehr von Elba zog sie sich nach Coppet zurück. Nach der zweiten Restauration erhielt sie Vergütung für die alte Schuld von 2 Mill. Frank, die ihr Vater bei seinem Abschied im öffentlichen Schatze zurückgelassen hatte, und lebte fortan in einem glücklichen häuslichen Kreis und im engen Verkehr mit litterarischen und politischen Freunden in Paris, bis zu ihrer letzten Krankheit mit Ausarbeitung der trefflichen »Considérations sur les principaux événements de la Révolution française« (1818, 3 Bde.; neue Ausg. 1861; deutsch von A. W. v. Schlegel, Heidelb. 1818, 6 Bde.) beschäftigt. Sie starb 14. Juli 1817. Zu erwähnen sind noch die Werke: »Vie privée de M. Necker«, an der Spitze der Ausgabe der Manuskripte ihres Vaters (1804); »Réflexions sur le suicide« (1813); »Zulma et trois nouvelles« (1813); »Essais dramatiques« (1821), eine Sammlung von 7 Stücken in Prosa, darunter das Drama »Sapho«. Eine Ausgabe ihrer Werke (Par. 1820–21, 17 Bde.) veranstaltete ihr ältester Sohn, Auguste Louis, Baron von S. (geb. 1790), der sich selbst als Schriftsteller bekannt machte und 1827 starb (seine »Œuvres divers« gab seine Schwester, die Herzogin von Broglie, heraus, 1829, 3 Bde.). Vgl. Baudrillart, Éloge de Mad. de S. (1850); Norris, Life and times of Mad. de S. (Lond. 1853); Gérando, Lettres inédites et souvenirs biographiques de Mad. Récamier et de Mad. S. (Par. 1868); Stevens, Mad. de S. (Lond. 1880, 2 Bde.); Lady Blennerhassett, Frau von S. und ihre Freunde (Berl. 1887–89, 3 Bde.); ferner »Correspondance diplomatique du baron de S., documents inédits« (hrsg. von Léouzon le Duc, Par. 1881).

Stäfa, Gemeinde im schweizer. Kanton Zürich, am rechten Ufer des Zürichsees, mit Weinbau, Baumwoll- und Seidenweberei und (1880) 3874 Einw., durch Dampfschiffahrt mit sämtlichen Uferorten verbunden.

Stafette (franz. Estafette), ein außerordentlicher reitender Bote, welcher Briefe so schnell wie möglich befördert, namentlich den Verkehr der Regierungen mit den obern Behörden und den Gesandtschaften vielfach unterhält. Seit der Entwickelung des Eisenbahn- und Telegraphenverkehrs ist die Sache und mit ihr das Wort sehr außer Gebrauch gekommen. Für Deutschland sind Bestimmungen über die Estafettenbeförderung in Abschnitt II, § 45 der Postordnung gegeben.

Staffa, eine der innern Hebriden, westlich von Mull, nur 360 Hektar groß, aber berühmt wegen ihrer Basaltsäulen und Höhlen, unter denen die Fingalshöhle (s. d.) die berühmteste ist.

Staffage (spr. -ahsche), Bezeichnung für einzelne Figuren oder ganze Gruppen von Menschen und Tieren, welche in einer Landschaft oder einem Architekturbild zur Belebung der Darstellung angebracht werden, jedoch ohne die Hauptsache derselben zu sein.

Staffelei, hölzernes Gestell, dessen sich der Maler beim Anfertigen seiner Bilder zum Aufstellen derselben bedient. Es hat an der Rückseite eine bewegliche Stütze zum Behuf einer willkürlich schrägen Stellung und an der Vorderseite ein bewegliches Querholz zum Höher- und Niedrigerstellen des Bildes, was durch eiserne oder hölzerne Bolzen erfolgt, welche in parallel angebrachte Öffnungen gesteckt werden, und auf denen das Querholz aufliegt. Daher Staffeleigemälde, kleinere Gemälde, welche auf der S. verfertigt werden, Gegensatz von Wandgemälden.

Staffelgiebel, die an den Seitenkanten durch stufenförmige Einschnitte gegliederten Hausgiebel, welche in der Profanbaukunst des Mittelalters häufig angewendet wurden, auch Katzentreppen (s. d.) und Treppengiebel genannt.

Staffelit, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, nach dem Fundort Staffel in Nassau benannt, vielleicht nur eine Varietät des Phosphorits, bildet hellgrüne, traubige und nierenförmige, mikrokristallinische Aggregate und enthält bis zu 9 Proz. kohlensauren Kalk, etwas Wasser und Spuren von Jod.

Staffeln, s. v. w. Stufen, beim Militär die Teile von Truppenkörpern, die sich in gewissen Abständen folgen, z. B. bei der Artillerie die Wagenstaffeln der Batterien und Kolonnen. Über S. im taktischen Sinn s. Echelon.

Staffelngebete, s. Stufengebete.

Staffelrechnung, s. Kontokorrent, S. 47.

Staffelrecht, s. Stapelgerechtigkeit.

Staffelschnitt, in der Heraldik die stufenförmige Teilung eines Wappenschildes.

Staffelstein, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, an der Lauter und der Linie München-Bamberg-Hof der Bayrischen Staatsbahn, 295 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Obst-, Wein- und Spargelbau, Bierbrauerei, 2 Kunstmühlen, Landesprodukten-, Gerberrinden-, Weidenreisen- und Holzhandel und (1885) 1837 Einw. Dabei der pittoreske Staffelberg (mit Kapelle), reich an Versteinerungen. S. war der Geburtsort des Rechenmeisters Adam Riese.

Staffieren (v. altfranz. estoffer), mit dem nötigen Stoff oder Zubehör versehen, verzieren, mit Beiwerk ausschmücken. Vgl. Staffage.

Stäffis am See, Ort, s. Estavayer le Lac.

Stafford, altertümliche Hauptstadt von Staffordshire (England), am Sow, der sich dicht bei der Stadt mit dem Trent vereinigt, hat 2 alte Kirchen, eine Grafschaftshalle (Shire Hall), ein Rathaus mit großer Markthalle, ein neues Schloß, Irrenhaus, Zuchthaus, große Stiefelfabriken, Gerberei, Brauereien und (1881) 19,977 Einw.

Staffordshire (spr. stäffordschir), engl. Grafschaft, von den Grafschaften Derby, Warwick, Worcester, Salop und Chester begrenzt, umfaßt 3022 qkm (54,9 QM.) mit (1881) 981,013 Einw. Der Norden des Landes besteht aus kahlem, unfruchtbarem, bis zu 552 m ansteigendem Hügelland mit großen Strecken Moorland; im O. liegt Needwood Forest, ein ausgedehnter Strich Heide; das Thal des Trent aber ist ungemein fruchtbar, und auch der wellenförmige Süden ist vorzüglich angebaut. Von der Oberfläche sind 39,: Proz. unter dem Pflug, 56,8 Proz. bestehen aus Wiesen, und an Vieh zählte man 1887: 143,159 Rinder, 244,394 Schafe und 116,956 Schweine. Die wichtigsten Produkte des Bergbaues sind: Steinkohlen (1887: 12,853,000 Ton.), Eisen (938,018 T. Erz), Blei und Kupfer. Die Industrie ist ungemein entwickelt und liefert namentlich Eisenwaren, Töpferwaren (in dem

als »Potteries« bekannten Bezirk), Glas, Seidenwaren, Baumwollwaren und Stiefel. Hauptstadt ist Stafford, die volkreichste Stadt ist Wolverhampton.

Stage, Taue aus Hanf oder Draht, welche von den Spitzen der Masten und Stengen schräg nach vorn und unten verlaufen, um den genannten Rundhölzern einen bessern Halt zu geben; sie gestatten die Anbringung von Stagsegeln.

Stageiros (Stagira), von Andriern im 7. Jahrh. v. Chr. gegründete Stadt im alten Makedonien, auf der Halbinsel Chalkidike, berühmt als Geburtsort des Aristoteles (daher der Stagirite), von Philipp II. 348 v. Chr. zerstört, aber später wieder aufgebaut. Heute Ruinen Lymbiada.

Stägemann, Friedrich August von, preuß. Staatsmann und Dichter, geb. 7. Nov. 1763 zu Vierraden in der Ukermark, studierte zu Halle die Rechte und ward 1806 Geheimer Oberfinanzrat, 1807 vortragender Rat bei dem nachmaligen Staatskanzler v. Hardenberg und nach dem Tilsiter Frieden Mitglied der zur Verwaltung des Landes niedergesetzten Immediatkommission, unter dem Ministerium Stein vortragender Rat, 1809 Staatsrat, in welcher Stellung er Hardenberg nach Paris, London und zum Wiener Kongreß begleitete. Er starb 17. Dez. 1840 in Berlin. Seine vaterländischen Gedichte, gesammelt als »Historische Erinnerungen in lyrischen Gedichten« (Berl. 1828), zum Teil in kunstvoller Odenform, spiegeln den idealistisch-patriotischen Geist, welcher zur Zeit der Befreiungskriege die gebildeten Kreise durchdrang. Dem Andenken seiner Gattin (gest. 1835) gewidmet ist die als Manuskript gedruckte Sonettensammlung »Erinnerungen an Elisabeth« (Berl. 1835); von ihr selbst erschienen: »Erinnerungen für edle Frauen« (Leipz. 1846, 3. Aufl. 1873). Vgl. auch »Briefe von S., Metternich, Heine und Bettina v. Arnim« (aus Varnhagens Nachlaß, Leipz. 1865).

Stagione (ital., spr. stadschohne), Jahreszeit, Saison.

Stagnation (lat.), Stillstand, Stockung.

Stagnelius, Erik Johan, schwed. Dichter, geb. 14. Okt. 1793 zu Gärdslösa auf Öland, studierte in Lund und Upsala und erhielt dann eine Anstellung in der königlichen Kanzlei. Seine Muße widmete er philosophischen Studien, namentlich suchte er Schellings Identitätslehre mit gnostischer Mystik zu verschmelzen. Finster und verschlossen, dabei maßlos ausschweifend, verfiel er in periodischen Wahnsinn und starb 23. April 1823. Seinen litterarischen Ruf begründete 1817 das epische Gedicht »Wladimir ten store«, das von der schwedischen Akademie gekrönt wurde. Seine Hauptwerke aber sind der halb philosophische, halb religiöse Gedichtcyklus »Liljor i Saron« (1820), das antike Trauerspiel »Bacchanterna«, die nordischen Tragödien »Visbur« und »Sigurd Ring«, das Drama »Riddartornet«, die Schauspiele »Glädjeflickan i Rom« und »Kärleken after döden« und die religiöse Tragödie »Martyrerne«, worin die Idee vom Leben als einer Strafe und einem Leiden in ergreifender Weise durchgeführt ist. Auch viele seiner kleinern, im Volkston gehaltenen Lieder sind vortrefflich. Seine »Gesammelten Schriften« gab zuletzt C. Eichhorn (Stockh. 1866—68, 2 Bde.) heraus; eine deutsche Übersetzung Kannegießer (Leipz. 1853, 6 Bde.).

Stagnieren (lat.), stillstehen, stocken.

Stagnone (spr. stanjohne), flacher Meerbusen an der Westseite Siziliens, zwischen Marsala und Trapani, welcher durch die niedrigen, fast ganz mit Salinen bedeckten Stagnoneinseln gegen das Meer geschlossen ist. Dieser Inseln sind drei: Borrone, Isola longa und in der Mitte die kleine kreisrunde Insel San Pantaleone, berühmt als Sitz der karthagischen Stadt Motye, von der noch einzelne Reste vorhanden sind.

Stahl, s. Eisen, S. 418 ff.

Stahl, 1) Georg Ernst, Chemiker und Mediziner, geb. 21. Okt. 1660 zu Ansbach, studierte in Jena, wurde 1687 Hofarzt des Herzogs von Weimar, 1694 Professor der Medizin in Halle, 1716 Leibarzt des Königs von Preußen; starb 14. Mai 1734 in Berlin. S. stellte eine Theorie der Chemie auf, welche bis auf Lavoisier allgemeine Geltung behielt und auf der Annahme des Phlogistons beruhte. Auch entdeckte er viele Eigenschaften der Alkalien, Metalloxyde und Säuren. Seine Hauptwerke sind: »Experimenta et observationes chemicae« (Berl. 1731) und »Theoria medica vera« (Halle 1707; Leipz. 1831—33, 3 Bde.; deutsch von Ideler, Berl. 1831—32, 3 Bde.), in welcher er Hoffmann bekämpfte und die Lehre vom psychischen Einfluß (Animismus, s. d.) aufstellte.

2) Friedrich Julius, hervorragender Schriftsteller im Fach des Staatsrechts und Kammerredner, geb. 16. Jan. 1802 zu München von jüdischen Eltern, trat 1819 in Erlangen zur protestantischen Kirche über, studierte in Würzburg, Heidelberg, Erlangen Rechtswissenschaft und habilitierte sich im Herbst 1827 als Privatdozent in München. In demselben Jahr erschien seine erste größere Schrift: »Über das ältere römische Klagenrecht« (Münch. 1827). Von Schelling angeregt, schrieb er: »Die Philosophie des Rechts nach geschichtlicher Ansicht« (Heidelb. 1830—1837, 2 Bde. in 3 Abtlgn.; 5. Aufl. 1878), sein wissenschaftliches Hauptwerk, welches trotz großer Mängel epochemachend für die Geschichte der Staatswissenschaft ist. S. trat darin der naturrechtlichen Lehre schroff entgegen und begründete seine Rechts- und Staatslehre »auf der Grundlage christlicher Weltanschauung«, indem er »Umkehr der Wissenschaft« zum Glauben an die geoffenbarte Wahrheit der christlichen Religion forderte. 1832 ward S. zum außerordentlichen Professor in Erlangen, im November zum ordentlichen Professor für Rechtsphilosophie, Pandekten und bayrisches Landrecht in Würzburg ernannt. Später kehrte er nach Erlangen zurück und lehrte hier Kirchenrecht, Staatsrecht und Rechtsphilosophie. 1840 als Professor der Rechtsphilosophie, des Staatsrechts und Kirchenrechts nach Berlin berufen, 1849 von König Friedrich Wilhelm IV., der ihm seine Gunst zuwandte, zum lebenslänglichen Mitglied der damaligen Ersten Kammer, des spätern Herrenhauses ernannt, wurde S. der Hauptwortführer der Reaktion und der ritterschaftlichen Partei, der er bis zu seinem Ende treu geblieben ist. Auch auf kirchlichem Gebiet benutzte er seine Stellung als Mitglied des evangelischen Oberkirchenrats (1852—58) zur Lockerung der Union, zur Stärkung des lutherischen Konfessionalismus und zur Erneuerung der Herrschaft der orthodoxen Geistlichkeit über die Laienwelt. Der politische Umschwung infolge der Erhebung des Prinz-Regenten und der Sturz des Ministeriums Manteuffel brachen auch Stahls Herrschaft im Oberkirchenrat und veranlaßten 1858 seinen Austritt aus dieser Behörde. Seitdem setzte er den politischen Kampf gegen das »Ministerium der liberalen Ära« mit zäher Energie im Herrenhaus fort, drohend, »das Haus werde in seinem Widerstand gegen die neue liberale Richtung der Regierung vielleicht brechen, aber nicht biegen«, erlebte jedoch nicht mehr den Umschlag der Regierung, welche nach schwachen liberalen Versuchen ihre Stütze wieder in dem Herrenhaus suchte. Er starb 10. August 1861 in Brückenau. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Die Kirchenver-

fassung nach Lehre und Recht der Protestanten« (Erlang. 1840, 2. Aufl. 1862); »Über Kirchenzucht« (Berl. 1845, 2. Aufl. 1858); »Das monarchische Prinzip (Heidelb. 1845); »Der christliche Staat« (Berl. 1847, 2. Aufl. 1858); »Die Revolution und die konstitutionelle Monarchie« (das. 1848, 2. Aufl. 1849); »Was ist Revolution?« (1.—3. Aufl., das. 1852); »Der Protestantismus als politisches Prinzip« (das. 1853, 3. Aufl. 1854); »Die katholischen Widerlegungen« (das. 1854); »Wider Bunsen« (gegen dessen »Zeichen der Zeit«, 1.—3. Aufl., das. 1856); »Die lutherische Kirche und die Union« (das. 1859, 2. Aufl. 1860). Nach seinem Tod erschienen: »Siebenzehn parlamentarische Reden« (Berl. 1862) und »Die gegenwärtigen Parteien in Staat und Kirche« (2. Aufl., das. 1868). Vgl. »Pernice, Savigny, S.« (Berl. 1862).

3) Karl, Pseudonym, s. Gödeke.

4) Pierre Jules, Pseudonym, s. Hetzel.

5) Arthur, Pseudonym, s. Voigtel.

Stahlblau, dunkelblaue Farbe, ähnlich dem angelaufenen Stahl, besonders wenn der so gefärbte Körper Metallglanz hat.

Stahlbrillanten (Stahldiamanten), Stahlstückchen mit vielen glänzenden Facetten, bisweilen als Köpfe von Stahlstiften mit Schraubengewinde.

Stahlbronze, s. Bronze, S. 460.

Stahleck, Burg bei Bacharach (s. d.).

Stahlfedern, Schreibfedern aus Stahl, werden hergestellt, indem man aus entsprechend dünnem Stahlblech Plättchen von der Gestalt der Federn mittels eines Durchstoßes ausschneidet, dann diese Plättchen unter einem andern Durchstoß mit dem Loch versieht, in welchem der Spalt endigt, und zugleich mit den beiden seitlichen Spalten, welche die Biegsamkeit der Feder erhöhen. Hierauf glüht man die Plättchen in eisernen Töpfen aus, versieht sie unter einem Fallwerk mit der Schrift und etwanigen Verzierungen und gibt ihnen auf einer Presse durch Hineintreiben in eine entsprechend konkave Stanze die rinnenförmige Gestalt. Die durch das Ausglühen sehr weich gewordenen Federn werden nun zum Zweck des Härtens in flachen, bedeckten Eisengefäßen rotglühend gemacht und schnell in Öl oder Thran geschüttet. Behufs ihrer Reinigung von dem Öl behandelt man sie dann mit Sägespänen in einer um ihre Achse rotierenden Trommel, scheuert sie durch eine ähnliche Prozedur mit zerstoßenen Schmelztiegelscherben und hält sie nun einzeln auf der Außenseite ihres Schnabels durch fast nur augenblickliches Anhalten an eine schnell umlaufende Schmirgelscheibe. Die blau oder gelb angelaufenen S. erhalten diese Farbe durch Erhitzen in einer über Kohlenfeuer rotierenden Trommel aus Eisenblech. Diese Operation ist für alle S. erforderlich, da sie die Härte bestimmt, und es müssen daher diejenigen, welche nicht farbig in den Handel gebracht werden sollen, schließlich nochmals gescheuert werden. Zuletzt wird der Spalt mittels einer besonders gebauten kleinen Parallelschere erzeugt. Manche S. werden schließlich noch mit Schellackfirnis überzogen. Über die Erfindung der S. ist nichts Sicheres bekannt. Die ersten S. soll auf Anregung des Chemikers Priestley der Metallwarenfabrikant Harrison in Birmingham hergestellt haben, aber erst sein Gehilfe Josiah Mason (gest. 1881) beutete die Erfindung aus und arbeitete Jahrzehnte für Perry, welcher als Begründer der Birminghamer Stahlfederindustrie gilt. Gegenwärtig gibt es 18 Stahlfedernfabriken: 13 in England, 2 in Nordamerika, 2 in Deutschland (Berlin und Plagwitz-Leipzig), 1 in Frankreich, welche zusammen wöchentlich 37½ Mill. Stück fabrizieren.

Stahlhof (Steelyard, wohl aus »Stapelhof« korrumpiert), die alte Faktorei der Hanseaten in London, die ihnen 1473 gegen eine Jahresmiete von 70 Pfd. Sterl. überlassen wurde und bis 1866 ihr Eigentum blieb, in welchem Jahr sie dieselbe an eine Eisenbahngesellschaft verkauften. Jetzt steht an der Stelle der Bahnhof in Canon Street.

Stahlquellen, s. v. w. Eisenquellen, s. Mineralwässer, S. 652.

Stahlrot, s. Englischrot.

Stahlrouge, s. Polierrot.

Stahlspiel, s. Lyra.

Stahlstein, s. Spateisenstein.

Stahlstich (Siderographie), die Vervielfältigung von Bildwerken mittels geschnittener Stahltafeln, 1820 von dem Engländer Charles Heath erfunden. Das Verfahren dabei ist folgendes. Stahlblöcke oder Platten werden dekarbonisiert, d. h. des Kohlenstoffs beraubt, und dadurch bis zu dem Grad erweicht, daß sie sich beim Stich der Figuren noch besser behandeln lassen als Kupfer. Das Verfahren beim Stich ist dasselbe wie bei dem auf Kupfer, nur bedient man sich auf Stahl seltener und mit weniger Vorteil der kalten Nadel. Nach dem Stich wird durch ein chemisches Verfahren die Platte wieder gehärtet. Um den Stich auf andre Platten zu übertragen, schiebt man einen gleichfalls dekarbonisierten Cylinder von Stahl in die Übertragungspresse (transfer-press) und fährt damit über die eingeschnittenen Figuren der wieder gehärteten Stahlplatte hin. Die Einschnitte der Platte drücken sich hierbei dem Cylinder erhaben auf, und zwar wird es durch eine schwingende Bewegung der Presse und der Peripherie des Cylinders ermöglicht, daß sich immer eine neue Oberfläche zur Aufnahme des Stahlschnitts darbietet. Nachdem darauf der Cylinder ebenfalls gehärtet worden ist, drückt man damit auf neue dekarbonisierte Stahlplatten das ursprüngliche Bild der Originalplatte auf und druckt diese wie gewöhnlich ab. Auf diese Weise kann das Bild ins Unendliche vervielfältigt werden, so daß der 10,000. Abdruck nicht den geringsten Unterschied vom ersten zeigt. Dennoch ist für Kunstwerke höherer Gattung der Kupferstich in Geltung geblieben, da er größere Kraft, Sicherheit und Weichheit in der Linienführung gestattet, wogegen der S. besonders für solche Werke angewendet wird, welche einen starken Absatz versprechen, wie für Illustrationen, Veduten u. dgl. Der erste Stahlstecher in Deutschland war Karl Ludwig Frommel in Karlsruhe. Seit der Erfindung der Galvanoplastik, welche die Abnahme von Klischees von Kupferplatten gestattet, und der Verstählung von Kupferplatten ist der S. in Abnahme gekommen. Vgl. Kupferstecherkunst.

Stahlwasser, eisenhaltiges Mineralwasser.

Stahlweinstein, s. Eisenpräparate.

Stahr, Adolf Wilhelm Theodor, Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1805 zu Prenzlau, widmete sich in Halle den klassischen Studien, ward 1826 Lehrer am Pädagogium daselbst und 1836 Konrektor am Gymnasium zu Oldenburg. Seine litterarische Thätigkeit erstreckte sich zunächst auf die Geschichte, Kritik und Erklärung der Schriften des Aristoteles. Hierher gehören seine »Aristotelia« (Halle 1830—32, 2 Bde.), ferner: »Aristoteles bei den Römern« (Leipz. 1834) und die Bearbeitung der Aristotelischen »Politik« (das. 1836 bis 1838), denen sich »Aristoteles und die Wirkung der Tragödie« (Berl. 1859) und die Übersetzungen von Aristoteles' Poetik, Politik, Rhetorik und Ethik (Stuttg. 1860—63) anschließen. Neben dieser philologischen Thätigkeit hatte sich S. frühzeitig auch den

allgemeinen litterarischen Interessen zugewandt. Er gab eine Handschrift von Goethes »Iphigenia«, die er in der Bibliothek zu Oldenburg entdeckt hatte, mit einem trefflichen Vorwort heraus, schrieb eine »Charakteristik Immermanns« (Hamb. 1842) und nahm an dem versuchten Aufschwung der Oldenburger Hofbühne lebhaften Anteil, den seine »Oldenburgische Theaterschau« (Oldenb. 1845, 2 Bde.) bethätigte. Einen Wendepunkt seines Lebens bildete seine Reise nach Italien, die er 1845 antrat und die er in seinem lebendig geschriebenen, farbenreichen und weitverbreiteten Buch »Ein Jahr in Italien« (Oldenb. 1847—50, 3 Bde.; 4. Aufl., das. 1874) eingehend schilderte. In Rom lernte er Fanny Lewald (s. d.) kennen, mit der er sich nach Trennung seiner ersten Ehe 1854 verheiratete. Schon vorher hatte er wegen Kränklichkeit seine Stellung am Oldenburger Gymnasium niedergelegt und sich 1852 in Berlin niedergelassen, wo er lebte, bis ihn Gesundheitsrücksichten nötigten, verschiedene Kurorte zu seinem Wohnsitz zu wählen. S. starb 3. Okt. 1876 in Wiesbaden. Seine litterarische Produktivität hatte während der Zeit seines Berliner Aufenthalts sich beständig gesteigert. Die poetischen Anläufe in dem Roman »Die Republikaner in Neapel« (Berl. 1849, 3 Bde.) und den Gedichten »Ein Stück Leben« (das. 1869) erwiesen keine eigentliche Produktionskraft. So wandte sich S. in zahlreichen Kritiken, Essays und selbständigen Werken zur Kunst- und Litteraturgeschichte. Seinem »Torso; Kunst, Künstler und Kunstwerke der Alten« (Braunschw. 1854—55, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878) folgten: »Lessing, sein Leben und seine Werke«, eine populäre Biographie und Charakteristik, die raschen Eingang ins Publikum gewann (Berl. 1859, 2 Bde.; 9. Aufl. 1887); »Fichte«, ein Lebensbild (das. 1862); »Goethes Frauengestalten« (das. 1865—68, 2 Bde.; 7. Aufl. 1882); »Kleine Schriften zur Litteratur und Kunst« (das. 1871—75, 4 Bde.). Aus Lebenserinnerungen, persönlichen Eindrücken, namentlich der zahlreichen Reisen, die er mit seiner Gattin unternahm, gingen die Bücher: »Die preußische Revolution« (Oldenb. 1850, 2 Bde.; 2. Aufl. 1852), »Weimar und Jena«, ein Tagebuch (das. 1852, 2 Bde.; 2. Aufl. 1871), »Zwei Monate in Paris« (das. 1851, 2 Bde.), »Nach fünf Jahren«, Pariser Studien (das. 1857, 2 Bde.), »Herbstmonate in Oberitalien« (das. 1860, 3. Aufl. 1884), »Ein Winter in Rom«, gemeinsam mit Fanny Lewald (Berl. 1869, 2. Aufl. 1871), hervor, während er in der Schrift »Aus der Jugendzeit« (Schwerin 1870—77, 2 Bde.) seine Jugendtage schilderte. Heftigen Widerspruch erfuhren seine »Bilder aus dem Altertum« (Berl. 1863—66, in 4 Bänden), »Tiberius« (2. Aufl. 1873), »Kleopatra« (2. Aufl. 1879), »Römische Kaiserfrauen« (2. Aufl. 1880), »Agrippina, die Mutter Neros« (2. Aufl. 1880) enthaltend, in denen S. den Versuch unternahm, die bisherige historische Auffassung, namentlich des Tacitus, zu entkräften und die genannten historischen Gestalten zu reinigen und zu rechtfertigen.

Stähr, s. v. w. männliches Schaf, Bock.

Staigue-Fort (spr. städfort), vorgeschichtliches Festungswerk der Grafschaft Kerry (Irland), bestehend aus einer ohne Mörtel erbauten Ringmauer von 114 Fuß äußerm Durchmesser.

Stainer (Steiner), Jakob, berühmter Saiteninstrumentenmacher, geb. 14. Juli 1621 zu Absam bei Hall in Tirol, war ein Schüler von Amati zu Cremona. Im Leben von Sorgen und Mißgeschick heimgesucht, mußte er anfangs von seinen Violinen das Stück für 6 Gulden verkaufen. 1669 vom Erzherzog Leopold zum »Hofgeigenmacher« ernannt, wurde er gleichwohl von den Jesuiten als vermeintlicher Ketzer monatelang in Haft gehalten, verfiel in Wahnsinn und starb in größter Not 1683. Seine Geigen zeichnen sich durch besonders hohe Bauart und einen ganz vorzüglichen Ton aus und werden von Kennern jetzt teuer bezahlt. Auch sein Bruder Markus S. war als Instrumentenmacher bekannt. Vgl. Ruf, Der Geigenmacher J. S. (Innsbr. 1872).

Staines (spr. stehns), Stadt in der engl. Grafschaft Middlesex, 24 km westsüdwestlich von Hyde Park (London), an der Themse, hat lebhaften Produktenhandel und (1881) 4628 Einw. Die Jurisdiktion Londons über die Themse erstreckt sich seit 1280 bis hierher.

Stair (spr. stehr), 1) John Dalrymple, erster Graf von, brit. Staatsmann, geb. 1648, schloß sich wie sein als Jurist berühmter, 1690 zum Viscount S. erhobener Vater James Dalrymple (gest. 1695) Wilhelm III. von Oranien an, wurde 1691 zum Staatssekretär für Schottland ernannt, mußte aber wegen der von ihm 1692 angeordneten Niedermetzelung eines Clans jakobitischer Hochländer zu Glencoe, die das schottische Parlament für einen barbarischen Mord erklärte, 1695 seine Entlassung nehmen und wagte erst fünf Jahre nach dem Tod seines Vaters im Oberhaus zu erscheinen. 1703 nichtsdestoweniger zum Grafen von S. ernannt, gehörte er zu den eifrigsten Vertretern der unter Königin Anna zu stande gebrachten Union zwischen England und Schottland und starb 18. Jan. 1707.

2) John Dalrymple, zweiter Graf von, Sohn des vorigen, brit. Staatsmann und Heerführer, geb. 1673 zu Edinburg, diente von 1702 bis 1709 unter Marlborough in den Niederlanden und Deutschland und zeichnete sich in den Schlachten von Ramillies, Oudenaarde und Malplaquet aus. 1714 zum Gesandten in Paris ernannt, erlangte S. nach Ludwigs XIV. Tod bei dem Regenten so viel Einfluß, daß er den bourbonischen Familienbund zwischen Frankreich und Spanien sprengte und Frankreich vermochte, die Stuarts preiszugeben. 1720 aber erregte sein Widerstand gegen die Finanzpläne Laws den Unwillen der britischen Regierung und veranlaßte seine Zurückberufung. Erst nach dem Rücktritt Walpoles trat er wieder in den Staatsdienst, wurde Gesandter bei den Generalstaaten und 1742 Feldmarschall und Kommandeur der englischen Armee im österreichischen Erbfolgekrieg. Er drang mit seinem Heer bis Aschaffenburg vor und schlug 27. Juni 1743 die Franzosen unter Noailles bei Dettingen, verließ dann aber wegen Bevorzugung der hannöverschen Interessen und wegen Einmischung der Minister und Diplomaten die Armee. Infolge davon fiel er am Hof in Ungnade, bis der jakobitische Aufstand in Schottland (1745) ihn an die Spitze des in England aufgestellten Heers rief. Er starb 1. Mai 1747.

3) John Hamilton Dalrymple, achter Graf von, geb. 15. Juni 1771 aus einer Seitenlinie, diente seit 1790 in der britischen Armee, focht mit Auszeichnung 1794 und 1795 in Holland und Flandern und nahm 1807 an der Expedition nach Kopenhagen teil, worauf er zum Generalmajor befördert ward. 1832 wurde er ins Parlament gewählt, 1840 erbte er von seinem Vetter die Grafschaft S., und im April 1841 ward er als Lord Oxenfoord zum englischen Peer erhoben. In den Jahren 1840—41 und 1846—52 verwaltete er das Amt eines Großsiegelbewahrers für Schottland. Er starb 10. Jan. 1853 auf Oxenfoord Castle. Ihm folgten sein Bruder North Dalrymple, geb. 1776, gest. 9. Nov. 1864,

als neunter und dessen Sohn John, Viscount Dalrymple, geb. 1. April 1819, als zehnter Graf von S. Vgl. Graham, Annals and correspondence of the Viscount and the first and second Earls of S. (Edinb. 1875, 2 Bde.).

Stake, Wasserbaukunst, s. Buhne.

Stake (engl., spr. steht), Einsatz, Einlage (beim Spielen, Wetten ⁊c.).

Staket, Zaun aus Pfählen, Latten ⁊c. (Staken).

Stakholz, s. Fachholz.

Stalagmiten und **Stalaktiten**, s. Tropfstein.

Stalaktitengewölbe, eine Gewölbeform des arabischen Baustils, welche durch Verbindung von einzelnen Gewölbstückchen den Eindruck von Tropfsteinbildungen hervorruft. S. Baukunst, S. 492.

Stalaktitenstruktur, s. Mineralien, S. 647.

Stalbent, Adriaen van, niederländ. Maler, geb. 1580 zu Antwerpen, wurde 1610 Freimeister daselbst und starb 1662. Er hat meist Landschaften andrer Künstler mit Figuren in der Art des H. van Balen staffiert, aber auch selbständige Landschaften in der bunten Manier der ältern vlämischen Schule und Figurenbilder gemalt. Werke von ihm befinden sich in den Galerien von Antwerpen, Kassel (Kirmes), Frankfurt a. M., Dresden (Midasurteil, Göttermahlzeit), Berlin und Schwerin.

Stalimene, Insel, s. Lemnos.

Stälin, Christoph Friedrich von, deutscher Geschichtsforscher, geb. 4. Aug. 1805 zu Kalw in Württemberg, studierte zu Tübingen und Heidelberg Theologie und Philologie, ward 1826 Bibliothekar in Stuttgart, 1846 Oberbibliothekar, 1869 Bibliothekdirektor und leitete die königliche Bibliothek diese lange Zeit mit großem Geschick und Erfolg. Auch die königliche Münz- und Medaillen-, ebenso die Kunst- und Altertümersammlung ordnete und verwaltete er. Er starb 12. Aug. 1873. Außer kleinern Arbeiten über württembergische Landeskunde verfaßte er die »Wirtembergische Geschichte« (Stuttg. 1841–73, 4 Bde.), sein Hauptwerk und die beste deutsche Provinzialgeschichte. Seit 1858 Mitglied der Historischen Kommission in München, redigierte er mit Waitz und Häusser die »Forschungen zur deutschen Geschichte«. — Sein Sohn Paul, geb. 23. Okt. 1840, Archivrat in Stuttgart, schrieb »Geschichte Württembergs« (Gotha 1882 ff.).

Stall, s. Stallungen.

Stallbaum, Gottfried, Philolog und Schulmann, geb. 25. Sept. 1793 zu Zaasch bei Delitzsch, vorgebildet in Leipzig, studierte daselbst seit 1815, ward 1818 Lehrer am Pädagogium in Halle, 1820 an der Thomasschule zu Leipzig und 1835 Rektor dieser Anstalt. Seit 1840 auch außerordentlicher Professor an der Universität, starb er 24. Jan. 1861. S. hat sich besonders um Platon verdient gemacht, nicht bloß durch tüchtige Bearbeitung einzelner Dialoge, des »Philebus« (Leipz. 1820, 2. Ausg. 1826), »Euthyphro« (das. 1823), »Meno« (das. 1827, 2. Ausg. 1839), »Dialogorum delectus« (das. 1838, 2. Ausg. 1861), »Parmenides« (das. 1839, 2. Aufl. 1848), sondern vor allem durch seine Gesamtausgaben, die große kritische (das. 1821–25, 12 Bde.; der Text auch besonders in 8 Bänden), die kommentierte in der Jacobs-Rostschen »Bibliotheca graeca« (Gotha 1827–1860, 10 Bde.; zum Teil in wiederholten Auflagen, meist von Wohlrab und Kroschel) und die Tauchnitzsche Stereotypausgabe (1 Bd., das. 1850 u. 1873; 8 Bde., 1850 u. 1866–74). Sonst sind zu nennen seine Ausgaben des Herodot (Gotha 1819, 3 Bde.; 2. Aufl. 1825–26) und des Kommentars zu Homer von Eustathios (das. 1825–30, 7 Bde.) sowie Bearbeitungen der Ruddimanschen »Institutiones grammaticae latinae« (das. 1823, 2 Bde.) und des Westerhofschen »Terentius« (das. 1830–31, 6 Bde.).

Stallfütterung, s. Futter, S. 811.

Stallungen, Wohnungen der landwirtschaftlichen Haustiere. Die Lage des Stalles muß leichte Ableitung der Flüssigkeiten gestatten und Ansammlungen von Grundwasser, welches, durch die Auswurfstoffe der Tiere verunreinigt, zum Träger von Krankheitserregern wird, vermeiden. Die Hauptfronte legt man gegen Osten und den Ausgang an diese Hauptfronte; Thüren an der Westseite erleichtern das Eindringen von Fliegen, die gegen Abend warme Stellen aufsuchen. In der Mitte der Höhe geteilte Thüren gestatten durch Öffnen der obern Thürflügel eine leichte und gründliche Ventilation. Der Feuersgefahr wegen bringt man zahlreiche Thüren an; um aber zu vermeiden, daß bei Öffnung derselben der Luftzug die Insassen trifft, stellt man die Thüren in der Regel an die Enden der sogen. Stallgasse, welche meist zugleich als Mistgang dient. Die Thürpfosten macht man rund oder doch an den Kanten abgerundet und versieht sie mit 1,5 m hohen senkrechten Walzen, um Beschädigungen der Tiere beim Aus- und Eindrängen in den Stall vorzubeugen; ebendeshalb müssen Thüren und Thürflügel sich stets nach außen öffnen und nicht von selbst zufallen. Gegenwärtig sind vielfach Schiebthüren in Gebrauch. Die Stallfenster bringt man womöglich hinter den Köpfen der Tiere an und so hoch, daß Lichtstrahlen wie Luftströmungen über den Tieren hinwegstreichen. Erlaubt dies die Anlage des Gebäudes nicht, dann verwendet man matt geschliffene oder blaue Glasscheiben und schützt diese gegen Zerbrechen durch Drahtgitter. Mit Oberlicht können Vorrichtungen zur Lufterneuerung verbunden werden, und mit teilweise beweglichen Fenstern kann man lüften, ohne das ganze Fenster zu öffnen, und ohne daß die eindringende kalte Luft die Tiere unmittelbar trifft. Die Fensterrahmen werden am besten von Eisen hergestellt. Zur Ventilation der S. dürften senkrechte, an dem First ausmündende Dunstkamine immer noch verhältnismäßig ebensoviel leisten wie die neuern kostspieligen Einrichtungen. Die Abzugskanäle bleiben in kleinern S. am besten offen, werden aber wasserdicht eingerichtet und mit Wasserleitungsröhren in Verbindung gebracht. Offene, nicht zu tiefe Stallrinnen sind der bequemen und gründlichen, auch leicht kontrollierbaren Reinigung wegen vorzuziehen. Die größte Dauer und die sicherste Abscheidung zwischen Stall und darüber gelegenen Räumen gewähren steinerne Gewölbe, doch benutzt man auch Konstruktionen mit Eisenbahnschienen; bei Anwendung von Holz ist für enge Verbindung der einzelnen Bretter (Einlegen in Falze) zu sorgen. Der Fußboden soll den Tieren eine bequeme und nicht abkühlende Lagerstätte bieten, er darf daher nach hinten nur geringen Fall haben und nicht aus guten Wärmeleitern hergestellt sein. Das beste Pflasterungsmaterial geben hartgebrannte Backsteine ab. Die sogen. Brückenstände, d. h. über flache Kanäle gelegte Dielenböden, sind teuer, nicht dauerhaft und unreinlich, geben aber allerdings die wärmste Unterlage.

Das Baumaterial für Ställe darf nicht porös sein, um die bei Zersetzung des Urins sich bildenden Stoffe nicht aufzusaugen. Die Bildung von Salpeter an den Stallwänden erhält diese stets feucht. Der Raumbedarf in den Ställen ist nach Tiergattung, Zahl der Tiere und den Nutzungszwecken äußerst verschieden zu bemessen. Man unterscheidet: a) freie,

offene Standplätze ohne Abgrenzung; b) Standplätze mit beweglichen Abscheidungen, den sogen. Latier- oder Raumbäumen, die an Säulen befestigt werden oder an Ketten hängen; c) Kastenstände, Standplätze mit festen Trennungsscheidewänden; d) Laufstände, Loose boxes, zur Aufnahme Eines frei gehenden Tiers ohne Raum zum Tummeln; e) Laufställe für mehrere frei gehende Tiere mit Raum zum Tummeln, für junge Tiere, Mutter mit Jungen 2c.; f) Paddocks, Stallräume für einzelne Tiere, meist Pferde, z. B. Zuchtpferde, mit Ausgang in einen sicher abgegrenzten Hofraum, Tummelplatz oder in Weideabteilungen. Ein Pferd bedarf eines 1,70 m breiten und 3 m langen Standplatzes, nur bei beweglicher Abscheidung durch Latierbäume kann die Breite um 10—20 cm geringer sein; in Bogen berechnet man aufs Pferd 3 qm. Rindviehställe sollen Standplätze von 1,4 m Breite bei 2,8 m Länge haben, Kälber und Jungvieh solche von 2—3 qm. Bei Schafen veranschlagt man den Raum auf 2 für das einzelne Stück, für frei gehende auf 1 qm. Hinter den Standplätzen wird ein genügend breiter Stallgang eingerichtet (1,8—2,0—3,0 m breit), damit, namentlich in Pferdeställen, Menschen und Tiere ungefährdet verkehren können. In größern landwirtschaftlichen S. ist dieser Gang häufig breit genug, um das Einfahren von Futter- und Mistwagen zu gestatten. Stehen die Tiere in zwei Reihen mit den Köpfen einander gegenüber, wie vielfach in Rindviehställen, so wird dazwischen ein erhöhter Futtergang oder ein Futtertisch nötig; letzterer erleichtert die Fütterung erheblich. Zum Vorlegen des »Kurzfutters«: Körner, Schrot, Häcksel, Wurzeln 2c., vielfach auch zur Aufnahme des Getränks, dienen die Krippen. Abteilung der Krippe für die einzelnen Tiere (Krippenschüsseln für Pferde) gestattet die Zuteilung bestimmter Ration an jedes, zugleich auch die Kontrolle der Freßlust. Krippen aus weichem Holz sind schwer zu reinigen und begünstigen daher die Zersetzung des Futters; das beste Material sind: Granit, Jurakalk, gut gebrannte Backsteine, Zementguß; für Pferdeställe gußeiserne, innen gut emaillierte Krippenschüsseln. Hölzerne Krippen sowie hölzerne Krippenträger in Pferdeställen müssen zum Schutz gegen das Benagen durch die Tiere mit Eisenblech beschlagen werden. In den gewöhnlich oberhalb der Krippen angebrachten, meist leiter- oder korbförmigen Raufen wird das Lang- oder Rauhfutter (fälschlich Rauh- oder Rauchfutter): Heu, Stroh, Grünfutter, verabreicht. Zur Vermeidung von Verletzungen an Kopf und Augen hat man die »Nischenraufe« empfohlen, bei welcher einige Zentimeter über der Krippe in einer Mauernische, vor der eine senkrechte Leiterraufe angebracht ist, das Langfutter dargereicht wird. Vgl. Rueff, Bau und Einrichtung der S. (Stuttg. 1875); Miles, Der Pferdestall (Frankf. a. M. 1862); Engel, Der Viehstall (2. Aufl., Berl. 1889); Derselbe, Der Pferdestall (das. 1876); Gehrlicher, Der Rindviehstall (Leipz. 1879); Wanderley, Die Stallgebäude (Karlsr. 1887).

Stallupönen, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Gumbinnen, an der Linie Seepothen-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahn, 80 m ü. M., hat ein Amtsgericht, ein Warendepot der Reichsbank, Maschinenfabrikation, Gerberei, Ziegelbrennerei und (1885) mit der Garnison (2 Eskadrons Ulanen Nr. 12) 4181 meist evang. Einwohner.

Stalwarts (engl., »Starke«, »Mutige«), in Nordamerika Name derjenigen Republikaner, welche die Herrschaft dieser Partei nach dem Bürgerkrieg rücksichtslos zu ihrem Vorteil ausbeuten wollten und deshalb 1879 für die dritte Wahl Grants zum Präsidenten, wiewohl vergeblich, eintraten; ihre Führer waren Conkling, Cameron und Logan. Ihre Gegner in der Partei, die zur Versöhnung mit den Demokraten geneigten, der Korruption feindlichen Republikaner (unter Schurz und Curtis), hießen Mugwumps.

Stalybridge (spr. stehlibriddsch), Fabrikstadt an der Grenze von Cheshire und Lancashire (England), am Tame, hat Baumwollmanufaktur, Maschinenbau, Nagelschmieden und (1881) 25,977 Einw.

Stambul, türk. Name für Konstantinopel.

Stambulow, St., bulgar. Staatsmann, geb. 1853 zu Tirnowa, studierte in Rußland die Rechte, erregte 1875 in Eski Zagra einen Aufstand gegen die Türken, mußte nach dessen Scheitern nach Bukarest fliehen, nahm 1877—78 als Freiwilliger am russisch-türkischen Krieg teil, ließ sich darauf in Tirnowa als Advokat nieder und ward Mitglied und bald Präsident der Sobranje. Als 21. Aug. 1886 der Staatsstreich gegen den Fürsten Alexander ausgeführt und eine revolutionäre Regierung eingesetzt wurde, stürzte er diese im Verein mit Mutkurow und Karawelow und bildete mit diesen eine neue Regierung, der nach der Abdankung Alexanders 7. Sept. die Regentschaft übertragen wurde. Er behauptete sich gegen alle Ränke seiner Nebenbuhler und die Wühlereien der russischen Agenten, besonders des Generals Kaulbars, und bewirkte 7. Juli 1887 die Wahl des Fürsten Ferdinand, nach dessen Regierungsantritt (14. Aug.) er an die Spitze des Ministeriums trat.

Stamen (lat.), Staubgefäß (s. d.).

Stamford, 1) Stadt in Lincolnshire (England), am schiffbaren Welland, hat mehrere alte Kirchen, ein Museum, Brauereien, Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Handel mit Malz, Kohlen und Bausteinen und (1881) 8773 Einw. 1572 ließen sich vlämische Weber hier nieder. — 2) Hafenstadt im nordamerikan. Staat Connecticut, am Long Island-Sound, hat Eisen-, Woll- und Farbefabriken und (1880) 2540 Einw.; beliebter Sommeraufenthalt.

Staminodie (lat.-griech.), die durch vor- oder rückschreitende Metamorphose bewirkte Umbildung eines Blütenteils in ein Staubblatt (s. Staubgefäß).

Stamm, in der Botanik im weitesten Sinn s. v. w. Stengel (s. d.); im engern Sinn derjenige Teil des Stengels, welcher als unmittelbare Fortsetzung der Wurzel nach oben sich vertikal erhebt und größern Umfang besitzt als die in einer gewissen Höhe seitlich von ihm ausgehenden Äste. In der Sprachlehre ist S. der Teil des Wortes, welcher nach Ausscheidung aller Beugungsformen übrigbleibt; z. B. Haus in Haus-es, ruf in ruf-en. Trennt man auch die Ableitungssilben ab, so erhält man die Wurzel, wie z. B. in er-wach-en »erwach« der S., »wach« die Wurzel ist. Häufig fällt indessen der S. mit der Wurzel zusammen. Ferner versteht man unter S. Menschen oder Familien und Geschlechter, welche ihre Abkunft von Einem Elternpaar (Stammeltern) in ununterbrochener Reihe abzuleiten vermögen. Im Militärwesen heißt S. der Teil einer Truppe, welcher bei der Fahne bleibt, während die andern in die Heimat entlassen und durch Rekruten ersetzt werden.

Stamma, Philipp, Schachmeister, gebürtig aus Aleppo in Syrien, ist der Verfasser eines der bekanntesten ältern Schachbücher, der »100 künstlichen Endspiele«, 1737 zu Paris erschienen und herausgegeben von Bledow und O. v. Oppen (Berl. 1856). S. war der erste, welcher die jetzt bei uns gebräuchliche Notation mit Buchstaben und Zahlen anwendete.

Stammakkord, in der Harmonielehre der Gegensatz der abgeleiteten Akkorde. Man versteht unter S. meist einen in lauter Terzen aufgebauten Akkord, also Dreiklang, Septimenakkord oder Nonenakkord; die Umkehrungen dieser Akkorde (abgeleiteten Akkorde), bei denen die Terz, Quinte, Septime oder None tiefster Ton ist, sind Sextakkord, Quartsextakkord, Quintsextakkord, Terzquartsextakkord, Sekundquartsextakkord ꝛc. Doch kann man die Bezeichnung S. auch als Gegensatz der durch Alteration oder Vorhalte veränderten reinen Harmonien gebrauchen.

Stammaktien, s. Aktie, S. 263.

Stammbaum, die Aufstellung der Nachkommenschaft einer bestimmten Persönlichkeit in männlicher Linie, in welcher die Töchter zwar aufgezählt werden können, aber (falls sie in ein andres Geschlecht heiraten) nicht deren Nachkommenschaft. Der Name S. rührt von dem Gebrauch her, die Aufstellung in der Form eines Baums zu entwerfen, an welchem die Zweige die verschiedenen Linien eines Geschlechts darstellen. Vgl. Genealogie.

Stammbuch, s. Album.

Stammeln, s. Stottern und Stammeln.

Stammgüter, im weitern Sinn diejenigen von den Vorfahren ererbten Immobilien, welche die Bestimmung haben, bei der betreffenden Familie zu bleiben. Im einzelnen wird aber dabei wiederum zwischen Stammgütern im engern Sinn, zwischen Familienfideikommiß- und Erbgütern unterschieden. Erstere (bona stemmatica) sind Familiengüter des höhern und niedern Adels, bei welchen die Erbfolge vermöge Herkommens nur auf Agnaten, d. h. auf die durch Männer miteinander verwandten männlichen Familienangehörigen, übergeht. Bei den Familienfideikommißgütern ist durch besondere Disposition bestimmt, daß dieselben stets bei der Familie bleiben sollen (s. Fideikommiß), während die Erbgüter endlich, welche sich früher auch beim Bürgerstand fanden, dadurch ausgezeichnet sind, daß ihre Veräußerung, abgesehen von besondern Notfällen, im Interesse der Intestaterben untersagt oder doch erschwert ist. Vgl. Bärnreither, Stammgütersystem und Anerbenrecht in Deutschland (Wien 1882).

Stammkapital, s. Aktie, S. 262.

Stammprioritäten, s. Aktie, S. 264.

Stammregister, s. v. w. Jurtabuch (s. d.).

Stammrolle, das für Aushebungszwecke geführte Verzeichnis aller im militärpflichtigen Alter stehenden Männer eines Ortes; auch die Liste der Mannschaften einer Kompanie, Eskadron ꝛc.

Stammtafel, s. Genealogie.

Stammtöne, in der Musik die Töne ohne Vorzeichen, von denen alle übrigen durch ♯, ♭, × und ♭♭ abgeleitet sind. Die Folge der S. in Sekundschritten (Grundskala) ist und war schon im Altertum die Folge von 2 Ganztönen, 1 Halbton, 3 Ganztönen, 1 Halbton, welche sich in allen Oktaven wiederholt:

Eine Ausnahme machen nur die noch ältern fünfstufigen Skalen (archaistische Tonleitern), welche sich der Halbtonschritte gänzlich enthalten und daher den untern oder obern Ton des Halbtonintervalls auslassen, so in uralter Zeit bei den Chinesen, aber auch bei den Griechen, Schotten (Tonleiter ohne Quarte und Septime) und vermutlich überall.

Stammzuchtbuch, s. Herdbuch.

Stamnos, altgriech. faßartiges Vorratsgefäß aus gebranntem Thon zur Aufbewahrung von Wein, Öl u. dgl. (s. Tafel »Vasen«, Fig. 7).

Stampa (ital.), Gepräge, Stempel; Druck, Druckerei; Stampatore, Buchdrucker.

Stampa, Gaspara, ital. Dichterin, geb. 1524 zu Padua, wird nicht mit Unrecht die »Sappho ihrer Zeit« genannt, denn auch ihr bereitete eine verkannte, unerwiderte Liebe, deren Sehnsucht sich in ihren Liedern ergoß, ein frühes Grab. Sie starb 1554 in Venedig. Ihre Gedichte, die sie selbst auch zur Laute sang, haben einen musikalischen Charakter und zeichnen sich durch ungewöhnliche Innigkeit wie durch leidenschaftliches Pathos vorteilhaft aus. Sie erschienen Venedig 1554 (neuere Ausg., das. 1738).

Stampalia (griech. Astropalia, türk. Ustopalia), türk. Insel im Ägeischen Meer, südöstlich von Amorgos, 136 qkm (2½ QM.) groß, besteht aus zwei gebirgigen Hälften, die durch einen schmalen Isthmus verbunden sind, hat mehrere treffliche Häfen und Reste aus dem spätern Altertum und den ersten christlichen Zeiten. Auf dem Isthmus liegt die Stadt S., mit Bergschloß und 1500 Einw. Im Altertum hieß die Insel Astypaläa.

Stampfbau, s. Pisee.

Stampfen, die oszillierende Bewegung eines Schiffs um seine Querachse, bei welcher Bug und Heck abwechselnd aus- und eintauchen.

Stämpfli, Jakob, schweizer. Staatsmann, geb. 1820 zu Schüpfen im Kanton Bern, widmete sich zu Bern juristischen Studien, ward 1843 Advokat und trat 1845 als Redakteur der »Berner Zeitung«, des Organs der radikalen Partei, in Opposition zu der gemäßigt liberalen Fraktion, welche damals am Ruder war. In dem auf seinen Betrieb berufenen Verfassungsrat führte er neben Ochsenbein die Hauptstimme. Im Juli 1846 in den Regierungsrat berufen, übernahm er die Leitung der Finanzen und führte direkte Besteuerung, Aufhebung aller Feudallasten und Zentralisation des Armenwesens durch. 1849 wurde er Regierungspräsident, mußte aber 1850 beim Sturz der radikalen Partei ins Privatleben zurücktreten. 1849 von seinem Kanton in den schweizerischen Ständerat und 1850 in den Nationalrat gewählt, dem er 1851 und 1854 präsidierte, wurde er, nachdem er eben infolge der Fusion der beiden bernischen Parteien wieder in die Regierung des Kantons getreten war, im Dezember 1854 an Stelle Ochsenbeins in den Bundesrat berufen. 1856 und 1862 Bundespräsident, nahm er in der Neuenburger wie in der Savoyer Frage eine energische Stellung ein und forderte vergeblich den Bau und Rückkauf der Eisenbahnen durch den Staat, erfreute sich aber gerade deshalb außerordentlicher Popularität. 1863 schied er aus dem Bundesrat und stand 1865—78 der sogen. Eidgenössischen Bank vor. 1872 wurde er vom Bundesrat zum Mitglied des internationalen Schiedsgerichts in der Alabamafrage ernannt. Er starb 15. Mai 1879 in Bern.

Stampfmühle (Stampfwerk), Maschine, welche aus niederfallenden Stampfen besteht und zum Zerkleinern der Ölfrüchte in Ölmühlen, der Ingredienzien zur Anfertigung von Schießpulver, der Materialien in Porzellan-, Glas- und dergleichen Fabriken, der Hadern in Papierfabriken, der Mineralien (Pochen) ꝛc., zum Boken des Hanfs, zum Kalandern der Leinengewebe, zum Klopfen des Leders ꝛc. dient. Vgl. Pochwerke.

Stampiglia (ital., spr. -pilja), »Stempel«, wel-

cher zum Abdruck des Titels einer Behörde, Anstalt, Firma ꝛc. mittels Druckerschwärze oder Farbe auf Dokumenten, Briefen, Rechnungen u. dgl. benutzt wird.

Stams, Dorf in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Imst, im Oberinnthal, an der Arlbergbahn, hat (1880) 565 Einw. und eine berühmte Cistercienserabtei (1271 von Elisabeth, der Mutter Konradins, gegründet) mit Bibliothek, reichen Sammlungen und der Gruft tirolischer Fürsten in der Klosterkirche.

Stanco (türk. Istankoi, das alte Kos), türk. Insel im Ägeischen Meer, an der Südwestspitze von Kleinasien, 246 qkm (4½ QM.) groß, ist bergig, aber an der Nordküste eben und fruchtbar, liefert Südfrüchte (Export jährlich 10–20,000 Ztr. Rosinen), trefflichen Wein und Salz und hat ca. 11,000 Einw., meist Griechen. — Die gleichnamige Stadt, an der Nordostküste, ist Sitz eines Bischofs und eines türkischen Kaimakams, hat eine alte Citadelle, einen schlechten Hafen und 3000 Einw.

Stand, s. Stände.

Standard (engl., spr. ständărd), s. v. w. gesetzlich, normal, mustergültig, z. B. s. gold, Goldlegierung von dem Gesetz entsprechendem (11/12) Feingehalt.

Standard Hill, Hügel in der engl. Grafschaft York, bei Cutton, berühmt durch die Standartenschlacht zwischen Engländern und Schotten 22. Aug. 1138, in der 11,000 der letztern blieben.

Standard of life (engl., spr. leif, »Lebenshaltung«), dasjenige, was der Mensch zum Leben braucht, um die von ihm erreichte Kulturhöhe zu behaupten. Vgl. Existenzminimum.

Standarte (v. franz. étendard), ursprünglich das kaiserliche Reichsbanner, jetzt die Fahne der Kavallerie, mit kleinerm Tuch als die Fahne der Infanterie. Die Stange (Schaft) mit Metallbeschlägen steht mit der untern Spitze im Standartenschuh am rechten Steigbügel. Früher führte jede Eskadron eine S., jetzt hat in der Regel ein Kavallerieregiment nur eine Fahne. — In der Jägersprache heißt S. der Schwanz des Fuchses.

Standbein, in der Bildhauerkunst bei einer stehenden menschlichen Figur dasjenige Bein, auf welchem nach Maßgabe der gewählten Stellung die Hauptlast des Körpers ruht. Das andre heißt Spielbein.

Ständchen, s. v. w. Huldigungsmusik, Serenade, doch nicht wie letztere mit der Vorstellung einer bestimmten Tageszeit verknüpft, da es Abend- und Morgenständchen gibt. Der Form nach kann das S. in einem Lied bestehen, das der Liebhaber unter dem Fenster der Geliebten singt, aber auch aus größern Vorträgen vom Chor, ja Orchester.

Stände, im juristischen Sinn Bezeichnung für die verschiedenen Klassen von Personen, welchen entweder vermöge ihrer Geburt (Geburtsstände) oder infolge ihrer Berufsthätigkeit (Berufsstände, erworbene S.) gewisse besondere Befugnisse zustehen oder besondere Verpflichtungen auferlegt sind. Auf dem erstern Einteilungsgrund beruht der Unterschied zwischen Adligen und Nichtadligen (s. Adel), auf dem letztern derjenige zwischen Bürger- und Bauernstand, beide in rechtlicher Hinsicht jetzt nahezu bedeutungslos. Im gewöhnlichen Leben werden aber auch als S. gewisse Klassen von Personen bezeichnet, welche wegen Gleichartigkeit ihrer Interessen und ihrer Beschäftigung als zusammengehörig zu betrachten sind, wie man denn z. B. von dem Gelehrten-, Beamten-, Handwerkerstand ꝛc. zu sprechen pflegt. Auch wird der Ausdruck S. zur Bezeichnung der Landstände (s. Volksvertretung) gebraucht.

Ständer, in der Heraldik eine gewöhnlich aus dem rechten Obereck des Schildes hervorkommende halbe Schräglinie, gegen welche eine halbe Teilungslinie von der Mitte des Schildrandes gezogen ist. Einen »geständerten« Schild s. Heroldsfiguren, Fig. 14. In der Jägersprache bezeichnet der Ausdruck S. die Füße des eßbaren Federwildes sowie der nicht zu den Schwimmvögeln gehörigen Wasservögel; ständern, die S. durch einen Schuß verletzen.

Standesamt, s. Personenstand.

Standesbeamter (Zivilstandsbeamter), der zur Beurkundung der Geburten, Heiraten und Sterbefälle bestellte staatliche Beamte (s. Personenstand).

Standeserhöhung, die Versetzung aus dem bürgerlichen Stand in den Adelstand oder die Erhebung von einer niedrigern Adelstufe zu einer höhern. S. Adel, S. 109.

Standesgehalt, in manchen Staaten, namentlich in Bayern, der feststehende und unwiderrufliche Gehalt des Staatsdieners, neben welchem ein mit den Jahren steigender Dienstgehalt besteht.

Standesherren (Mediatisierte), die Mitglieder derjenigen fürstlichen und gräflichen Häuser, welche vormals reichsunmittelbar waren und Reichsstandschaft besaßen, deren Territorien aber bei der Auflösung des frühern Deutschen Reichs andern deutschen Staaten einverleibt wurden (s. Mediatisieren); im engern Sinn die Häupter dieser Familien. Die zu dem vormaligen Deutschen Bund vereinigten Regierungen gaben den S. in der Bundesakte (Art. 14) die Zusicherung, daß diese fürstlichen und gräflichen Häuser zu dem hohen Adel Deutschlands gerechnet werden sollten, und daß ihnen das Recht der Ebenbürtigkeit (s. d.) verbleiben solle. Spätere Bundesbeschlüsse sicherten den Fürsten das Prädikat »Durchlaucht« und den Häuptern der vormals reichsständischen gräflichen Familien das Prädikat »Erlaucht« zu. Außerdem wurden den Mediatisierten folgende Rechte garantiert: Die unbeschränkte Freiheit, ihren Aufenthalt in jedem zu dem Bund gehörenden oder mit demselben in Frieden lebenden Staat zu nehmen; ein Vorrecht, welches mit der nunmehrigen allgemeinen Freizügigkeit gegenstandslos geworden ist. Ferner sollten die Familienverträge der S. aufrecht erhalten werden, indem den letztern zugleich die Befugnis zugesichert ward, über ihre Güter- und Familienverhältnisse, vorbehaltlich der Genehmigung des Souveräns, gültige Bestimmungen zu treffen. Hierüber sind jetzt die Landesgesetze der einzelnen deutschen Staaten maßgebend. Die den S. weiter für sich und ihre Familien garantierte Befreiung von der Wehrpflicht ist auch in dem Bundes- (Reichs-) Gesetz vom 9. Nov. 1867, betreffend die Verpflichtung zum Kriegsdienst, anerkannt. Wenn aber den S. außerdem noch ein privilegierter Gerichtsstand sowie die Ausübung der bürgerlichen Rechtspflege und der Strafgerichtsbarkeit in erster und, wo die Besitzung groß genug, auch in zweiter Instanz sowie die Ausübung der Forstgerichtsbarkeit zugesichert ward, so sind die Überbleibsel dieser Gerechtsame durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 beseitigt. Endlich sind auch die Zusicherungen, welche den S. in Ansehung der Ausübung der Ortspolizei und der Aufsicht in Kirchen- und Schulsachen erteilt worden waren, nach der modernen Gesetzgebung als hinfällig anzusehen. Überhaupt bedarf das Verhältnis der S. der anderweiten Regelung durch die Gesetzgebung derjenigen Staaten, welchen die S. im einzelnen angehören. Dies ist wenigstens die Auffassung des Bundesrats, und in diesem Sinn ist bereits Preußen z. B. mit der gesetzlichen Regelung

der Rechtsverhältnisse des vormaligen Herzogtums Arenberg-Meppen vorgegangen. Übrigens hatte die deutsche Bundesversammlung nachmals auch verschiedenen Familien, welche nicht zu den Mediatisierten im Sinn der Bundesakte gehörten, die Befugnisse der S. verliehen. Dies bezog sich jedoch nicht auf die Grundbesitzungen der Betreffenden, die damit nicht zu einer sogen. **Standesherrschaft** wurden, sondern nur auf die persönliche Stellung, weshalb man in solchen Fällen von **standesherrlichen Personalisten** sprach. Hervorzuheben ist endlich noch, daß den S. regelmäßig in den Staatsverfassungen der deutschen Länder die erbliche Mitgliedschaft in der Ersten Kammer eingeräumt ist. Vgl. Vollgraf, Die deutschen S. (Gieß. 1823); Vahlkampf, Die deutschen S. (Jena 1844); »Die Stellung der deutschen S. seit 1866« (2. Aufl., Berl. 1870); Heffter, Sonderrechte der souveränen und vormals reichsständischen Häuser Deutschlands (das. 1871).

Standesregister, s. Personenstand.

Ständeversammlung, s. v. w. Landtag.

Standfähigkeit (Stabilität) nennt man das Vermögen eines Körpers, seine Stellung der Schwerkraft gegenüber zu behaupten. Auf einer wagerechten Ebene bleibt ein Körper stehen, wenn die durch seinen Schwerpunkt, in welchem das Gewicht des Körpers vereinigt zu denken ist, gezogene lotrechte Linie die Unterstützungsfläche des Körpers trifft. Stützt sich ein Körper nur in einzelnen Punkten auf die Unterlage, so ist als Unterstützungsfläche die Fläche anzusehen, welche man erhält, wenn man die äußersten Stützpunkte durch gerade Linien verbindet. Bei einem stehenden Menschen bilden nicht bloß die Fußsohlen, sondern auch der zwischen ihnen liegende Raum, welcher beiderseits von den Sohlen, vorn durch eine die Fußspitzen, hinten durch eine die Fersen verbindende gerade Linie begrenzt wird, die Stützfläche. Trägt ein Mensch eine Last, so muß er, um nicht zu fallen, seinen Körper derart neigen, daß die durch den gemeinsamen Schwerpunkt des Körpers und der Last gezogene Lotrechte den Boden innerhalb jener Stehfläche trifft. Um einen Körper umzuwerfen, muß man ihn um eine Kante oder einen Punkt (a der Figur) des Umfanges seiner Unterstützungsfläche so lange drehen, bis sein Schwerpunkt lotrecht über jener Kante oder jenem Punkt liegt; läßt man ihn los, ehe diese Lage erreicht ist, so fällt er in seine frühere Stellung zurück; dreht man ihn aber nur ein wenig über jene Lage hinaus, so stürzt er um und bleibt in einer neuen Stellung liegen. Soll das Umkanten durch eine wagerecht am Schwerpunkt (S) des Körpers angreifende Kraft (K) bewirkt werden, so muß das Drehungsbestreben dieser Kraft dem entgegengesetzten der Schwere (G) mindestens gleich sein, oder die Kraft K, multipliziert mit ihrer Entfernung (a b) vom Drehpunkt (d. h. mit der Höhe des Schwerpunktes über der Grundfläche), muß gleich sein der Kraft G oder dem Gewicht des Körpers, multipliziert mit ihrer Entfernung (a c) vom Drehpunkt (d. h. mit der halben Breite der Stützfläche). Die **Standfestigkeit** des Körpers, für welche die Kraft K das Maß darstellt, steht demnach im geraden Verhältnis zu dem Gewicht des Körpers und zur Breite seiner Stützfläche und im umgekehrten Verhältnis der Höhe des Schwerpunktes über der Grundfläche, oder ein Körper steht um so fester, je größer sein Gewicht und je breiter seine Stützfläche ist, und je tiefer sein Schwerpunkt liegt. Ein Körper, welcher um eine wagerechte feste Achse drehbar ist, befindet sich der Schwerkraft gegenüber in jeder beliebigen Lage im Gleichgewicht, wenn sein Schwerpunkt genau in der Drehungsachse liegt: man sagt alsdann, er befinde sich im »gleichgültigen« oder **indifferenten** Gleichgewicht. Liegt sein Schwerpunkt lotrecht über der Achse, so wird der Körper, sobald man ihn aus dieser Gleichgewichtslage nur ein wenig herausdreht, von der Schwere nach der Seite weiter gedreht, nach welcher er sich neigt; man nennt daher in diesem Fall sein Gleichgewicht unsicher, unbeständig oder **labil**. Er »schlägt um« und dreht sich so lange, bis sein Schwerpunkt lotrecht unter der Achse liegt; in dieser Lage ist sein Gleichgewicht sicher, beständig oder **stabil**, denn wird er aus dieser Lage herausgebracht, so wird er durch die Schwerkraft immer wieder dahin zurückgeführt.

Standfähigkeit.

Standgeld (Stättegeld), Vergütung für den dem Verkäufer für Aufstellung seiner Waren etc. überlassenen Raum auf Märkten, öffentlichen Plätzen etc.

Standgericht, früher Ausnahmegericht bei Unterdrückung von Empörungen und innern Unruhen, dessen Urteile der in einem Ort oder Lager anwesende oberste Befehlshaber sofort bestätigen und vollziehen lassen konnte. **Das Standrecht proklamieren** hieß der Einwohnerschaft und den Soldaten kundgeben, daß solche Ausnahmegerichte eingesetzt sind. Jetzt ist das S. in Deutschland im Gegensatz zu dem mit der höhern Gerichtsbarkeit betrauten **Kriegsgericht** das Organ der **niedern** Militärgerichtsbarkeit, zuständig über Unteroffiziere und Gemeine für Vergehen, auf die keine strengere Strafe gesetzt ist als Arrest und Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes.

Standhaftigkeit heißt das geduldige Ertragen vermeidlicher Übel dann, wenn das Vermeiden derselben den Duldenden einem sittlichen Tadel aussetzen würde.

Standia, Insel, s. Dia.

Standish (spr. ständdisch), Stadt in Lancashire (England), 5 km nordwestlich von Wigan, mit Kohlengruben und (1881) 4261 Einw. Hier Lancashire-Verschwörung zur Restauration der Stuarts.

Standrecht, s. Standgericht.

Standrede, kurze Rede aus dem Stegreif.

Standrohre, s. Handfeuerwaffen, S. 102.

Standtreiben, s. Treibjagd.

Standwild, das Wild, welches sich an gewissen Örtlichkeiten zu halten und von diesen nicht weit zu entfernen pflegt, im Gegensatz zu Wechselwild.

Stang, 1) F., norweg. Staatsmann, geb. 1810, trat 1845 als Chef des Departements des Innern in die norwegische Regierung ein, legte aber nach zehn Jahren 21. April 1856 sein Amt einer Nervenkrankheit wegen nieder. Nachdem er sich von derselben in der Schweiz erholt hatte, ward er 1857 während der Krankheit des Königs Mitglied der interimistischen Regierung und vertrat 1859—60 Christiania im Storthing. 1861 bildete er ein neues Ministerium, das er 1873 erneuerte, und war seitdem Staatsminister des Königreichs. Durch Beförderung der Eisenbahn- und Wegebauten sowie durch seine ausgezeichneten persönlichen Eigenschaften erwarb er sich große Sympathien und Anhänglichkeit, so daß er sich auch während des langjährigen Streits mit der radikalen Majorität des Storthings im Amt behaupten konnte. Anfang Oktober 1880 erhielt er unter lebhafter Anerkennung seiner Verdienste vom König die

erbetene Entlassung. Das Storthing bewies ihm aber seine Feindseligkeit dadurch, daß es 1881 die für ihn beantragte Pension von 12,000 Kronen auf die Hälfte herabsetzte, obwohl S. 1856–60 eine höhere (10,000 Kronen) bezogen hatte. Eine bedeutende Geldsumme, welche die konservative Partei zur Entschädigung aufbrachte, verwandte S. zu wohltätigen Zwecken. Er starb 8. Juni 1884.

2) Rudolf, Kupferstecher, geb. 26. Nov. 1831 zu Düsseldorf, bildete sich unter J. Keller auf der dortigen Akademie von 1845 bis 1856. Sein erstes größeres Werk war eine Madonna mit dem Kind nach Deger in ausgeführter Linienmanier. Die Verkündigung Mariä, nach Degers Freskobild auf Stolzenfels, trug ihm 1861 in Metz eine Medaille ein. Zu Goethes Frauengestalten, nach Kaulbach, stach er drei Blätter: die Muse, Mignon und Eugenie. 1865 ging er nach Italien, wo er eine Zeichnung nach Raffaels Sposalizio fertigte. Nach Düsseldorf zurückgekehrt, vollendete er deren Stich 1873 und wurde in Anerkennung dieses vortrefflichen Blattes von den Akademien zu Berlin, München und Brüssel zum Mitglied ernannt; auch erhielt er vom König von Preußen den Professortitel. Von 1874 bis 1875 war er wieder in Italien, wo er Zeichnungen zu einem großen Stich des Abendmahls nach Leonardo da Vinci und einem kleinern Blatt, Fornarina, nach Raffael ausführte. 1876 fertigte er einen Stich nach Landelles Fellahmädchen, und 1881 wurde er als Professor der Kupferstecherkunst an die Akademie zu Amsterdam berufen, wo er den Stich nach Leonardos Abendmahl, sein Hauptwerk, 1888 vollendete.

Stange, schwed. Längenmaß, = 2,969 m; 10 Stangen = 1 Schnur.

Stangengehörn, s. Geweih, S. 285.

Stangenkohle, s. Braunkohle und Steinkohle.

Stangenkugeln, zwei durch eine eiserne Stange mit Gelenk verbundene Voll- oder Halbkugeln, die aus einem Geschütz großen Kalibers gegen breite Ziele, namentlich gegen die Takelage von Schiffen, ähnlich den Kettenkugeln, früher gebraucht wurden.

Stangenkunst, s. v. w. Kunstgestänge, s. Bergbau, S. 729.

Stangenpferde, die an der Deichsel gehenden Pferde eines Wagens; der auf dem Stangensattelpferd reitende Fahrer bei der Artillerie heißt Stangenreiter.

Stangenschörl, s. Turmalin.

Stangenspat, s. Schwerspat.

Stangenspringen (Stabspringen), das Springen mit Unterstützung durch eine 2½–4 m lange, bis 4 cm starke Stange. Während seine Pflege in der hellenischen Gymnastik zweifelhaft ist, ist es in manchen Gegenden volkstümlich im Gebrauch, in Deutschland z. B. in Marschgegenden an der Nordsee zum Überspringen der das Land durchziehenden Gräben mit den sogen. Klot- od. Pad- (Pfad-) Stöcken, die meist am untern Ende mit einer Vorrichtung gegen zu tiefes Einsinken in weichen Boden versehen sind. Die Turnkunst hat das S. seit Guts Muths und Jahn in den Bereich ihrer Übungen genommen und macht es neuerdings oft zum Gegenstand von Wettturnen. Vgl. J. K. Lion, Die Turnübungen des gemischten Sprunges (2. Aufl., Leipz. 1876); Kluge, Anleitung zum S., in den »Zeitfragen aus dem Gebiete der Turnkunst« (Berl. 1881).

Stangenstein, s. Topas.

Stanhope (spr. stännŏp), 1) James, erster Graf von, engl. Staatsmann, aus der Familie der Grafen von Chesterfield stammend, geb. 1673, diente unter Wilhelm III. in Flandern mit Auszeichnung und erwarb sich den Rang eines Obersten. Unter der Königin Anna ward er Mitglied des Parlaments und später Gesandter bei den Generalstaaten. Im spanischen Erbfolgekrieg diente er unter General Peterborough in Spanien, eroberte 1708 als Generalmajor Port Mahon und die Insel Menorca, siegte, zum Oberbefehlshaber der englischen Truppen in Spanien befördert, im Sommer 1710 bei Almenara und Saragossa und führte den Erzherzog Karl nach Madrid, verzögerte dann aber durch seinen Eigensinn den notwendigen Rückzug und wurde mit 6000 Mann bei Brihuega im Dezember d. J. gefangen und erst 1712 ausgewechselt. König Georg I. ernannte S. 1714 zum Staatssekretär und Mitglied des Geheimen Rats. 1716 begleitete S. den König von Hannover und entwarf mit dem Abbé Dubois, Abgesandten Frankreichs, die Präliminarien zu der Tripelallianz, welche 4. Jan. 1717 im Haag zwischen England, Frankreich und den Generalstaaten abgeschlossen wurde; er wurde dafür 1717 zum ersten Lord des Schatzes, Kanzler der Schatzkammer und Peer von Großbritannien unter dem Titel Baron S. von Elvaston und Viscount S. von Mahon ernannt. 1718 vermittelte er als erster Staatssekretär mit Dubois die berühmte Quadrupelallianz und wurde hierauf zum Grafen von S. erhoben. Er starb 4. Febr. 1721 in London.

2) Charles, dritter Graf von, Enkel des vorigen, geb. 3. Aug. 1753 zu Genf, löste im Alter von 18 Jahren eine Preisaufgabe der Akademie zu Stockholm über die Pendelschwingungen, trat 1780 ins Parlament, wo er der Opposition angehörte, und nach seines Vaters Tod 1786 ins Oberhaus. Die Ideen der französischen Revolution hatten in ihm einen begeisterten Vertreter. Als die Habeaskorpusakte suspendiert ward, blieb er aus dem Parlament weg und erschien erst 1800 wieder. Er starb 15. Dez. 1816. S. erfand eine seinen Namen tragende eiserne Druckerpresse (s. Presse, S. 332), verbesserte die Stereotypie und schrieb mehrere Abhandlungen über Mathematik und Mechanik, die sich in den »Philosophical Transactions« finden.

3) Lady Esther, durch ihre Sonderbarkeiten bekannt gewordene Tochter des vorigen, geb. 12. März 1776 zu London. Von der Natur mit imposantem Äußern, scharfem Verstand und geistiger Energie ausgerüstet, erhielt sie keine geregelte Erziehung. Später leitete sie das Hauswesen ihres unverheirateten Oheims Pitt und führte dessen Briefwechsel. Nach Pitts Tod (1806) zog sie sich mit einem geringen mütterlichen Erbteil und einer Staatspension von 1200 Pfd. Sterl. nach Wales zurück. Nach mehrjährigen Reisen durch Griechenland und die Türkei beschloß sie, sich in Syrien eine neue Heimat zu gründen, litt aber bei der Überfahrt Schiffbruch, kehrte nach England zurück, verkaufte den Rest ihrer Güter und ging dann wirklich nach Syrien. Der Glanz, den sie um sich verbreitete, und ihr mysteriöses Wesen machten dort großen Eindruck. Anfangs wohnte sie in einem griechischen Kloster, später errichtete sie sich zu Dschihun unweit Sidon, mitten im Libanon, eine Wohnung. Die Syrer pflegten sie Königin von Tadmor, Zauberin von Dschihun und Sibylle des Libanon zu nennen und glaubten sie durch Verbindung mit der Geisterwelt im Besitz großer Schätze. Bei Ibrahim Paschas Einfall in Syrien spornte sie die Drusen zum Widerstand an und wußte jenem solchen Respekt einzuflößen, daß derselbe sie um Neutralität bat. Ein Hauptthebel ihres Einflusses war ihre großartige

Wohltätigkeit, bis sie später völlig verarmte, namentlich seit ihre Staatspension, um ihre Gläubiger zu befriedigen, innebehalten wurde. Von allen englischen Dienern verlassen, nur von einigen treuen Arabern umgeben, starb sie 22. Juni 1839 in Dschihun. Man setzte sie in der Gruft zu Mar Elias bei. Ihr Arzt veröffentlichte: »Memoirs of the Lady Esther S.« (Lond. 1845, 3 Bde.; deutsch, Stuttg. 1846).

4) Philip Henry, Viscount Mahon, fünfter Graf von, engl. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 30. Jan. 1805 auf Walmer Castle, Enkel von S. 2), trat 1830 für den Flecken Wootton-Basset in das Parlament, wo er als strenger Tory die Reformbill heftig bekämpfte. Nach deren Annahme verlor er seinen Sitz im Unterhaus, wurde aber für Hertford wieder gewählt, bekleidete unter dem Ministerium Peel-Wellington vom Dezember 1834 bis April 1835 das Amt eines Unterstaatssekretärs im Auswärtigen Departement, ward im Juli 1845 Sekretär des indischen Amtes, mußte aber beim Sturz des Ministeriums Peel im Juli 1846 zurücktreten und gehörte nun im Unterhaus zur Partei der Peeliten. 1855 trat er nach seines Vaters Tod ins Oberhaus, wirkte aber hauptsächlich in verschiedenen Kommissionen und gelehrten Gesellschaften, unter anderm als Präsident der Society of Antiquaries, als Lord-Rektor der Universität Aberdeen, als Vorstandsmitglied des Britischen Museums etc., in höchst verdienstlicher Weise. Er starb 24. Dez. 1875 in Bornemouth. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Life of Belisarius« (Lond. 1829, 2. Aufl. 1848); »History of the war of the succession in Spain« (1834, neue Ausg. 1850); »History of England from the treaty of Utrecht to the peace of Aix-la-Chapelle« (1836, 2 Bde.; später fortgesetzt bis zum Frieden von Versailles, 5. Aufl. 1858, 7 Bde.; deutsch von Steger, Braunschw. 1855, 8 Bde.); »Life of the Great Condé« (1840); »Life of William Pitt« (des jüngern, 4. Aufl. 1879, 3 Bde.); »History of England comprising the reign of Queen Anne« (1867; 4. Aufl. 1873, 2 Bde.); »Miscellanies« (1863, neue Folge 1872); »French retreat from Moscow and historical essays« (1876). Eine Auswahl seiner für die »Quarterly Review« gelieferten Artikel erschien unter dem Titel: »Historical essays« (Lond. 1848, neue Ausg. 1861). Er gab auch die »Letters of Philip Dormer S., Earl of Chesterfield« (neue Ausg., Lond. 1853, 5 Bde.) und »Memoirs by Sir Robert Peel« (das. 1856—57, 2 Bde.) heraus. — Als sechster Graf von S. folgte ihm sein Sohn Arthur Philip, geb. 13. Sept. 1838, 1868 bis 1875 Mitglied des Unterhauses, 1874—76 Lord des Schatzamtes im Ministerium Disraeli.

5) Edward, zweiter Sohn des vorigen, geb. 1840 zu London, erzogen in Harrow und Oxford, wurde 1865 Rechtsanwalt in London und 1874 für Lincolnshire als konservativer Abgeordneter ins Unterhaus gewählt. Er war Sekretär im Handelsamt vom November 1875 bis April 1878, Unterstaatssekretär für Indien vom April 1878 bis April 1880, Vizepräsident des Erziehungsrats vom Juni bis August 1885, Präsident des Handelsamtes von da an bis zum Februar 1886. Im August 1886 wurde er in Lord Salisburys zweitem Ministerium zum Staatssekretär für die Kolonien und 1887 zum Kriegsminister ernannt. 1888 legte er dem Parlament eine neue Landesverteidigungsbill vor.

Stanhopepresse, s. Stanhope 2).

Stanislau (Stanislawow), Stadt in Galizien, an der Bistritza, Knotenpunkt der Lemberg-Czernowitzer Bahn und der Staatsbahnlinie Stryi-Husiatyn, ist Sitz eines griechisch-katholischen Bistums, einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat ein Standbild Kaiser Franz' I., ein Obergymnasium, Oberrealschule, Lehrerbildungsanstalt, große Eisenbahnwerkstätte, Ziegelfabrikation, Dampfmühle, Bierbrauerei, Gerberei, lebhaften Handel und (1880) 18,626 Einw. (darunter 10,023 Juden).

Stanislaus (Stanislaw), 1) Heiliger, geb. 1030 in Galizien, studierte zu Gnesen und Paris, wurde 1071 Bischof von Krakau, aber 1079 in der dortigen Michaeliskirche während der Messe zusammengehauen, weil er die Ausschweifungen des Königs Boleslaw des Kühnen gerügt und über denselben den Bann verhängt hatte. Von Papst Innocenz IV. 1253 heilig gesprochen, wird S. als Schutzpatron Polens verehrt. Sein Gedächtnistag ist der 7. Mai.

[Könige von Polen.] 2) S. I. Leszczynski, geb. 20. Okt. 1677 zu Lemberg, Sohn Raphael Leszczynskis, Woiwoden von Posen, ward zum Starosten und Landboten und nach seines Vaters Tod vom König August II. zum Woiwoden von Posen und General von Großpolen ernannt. 1704 beteiligte er sich an der Konföderation, die auf Betrieb Karls XII. von Schweden August II. absetzte, und ward hierauf durch des erstern Einfluß 12. Juni 1704 zum König von Polen erhoben und 7. Okt. 1705 nebst seiner Gemahlin Katharina Opalinska gekrönt. Er vermochte sich jedoch nur bis zur Schlacht von Poltawa (1709) in Polen zu halten, floh darauf nach Stettin und setzte 1711 nach Schweden über. 1712 kam er mit einem Heer zurück und stieß zur Armee des Generals Steenbock. Bereit, auf die Krone zu verzichten, unternahm er 1713, um Karls Zustimmung zu erhalten, eine Reise nach Jassy, ward aber vom Hospodar der Moldau nach Bender geschickt und erst 1714 gegen das Versprechen, das türkische Gebiet meiden zu wollen, freigegeben. Karl XII. trat ihm, bis er ihm den polnischen Thron wiedererkämpft hätte, das Fürstentum Zweibrücken ab. Nach dem Tod Karls XII. (1718) mußte S. hier dem Pfalzgrafen Gustav Samuel weichen und ging 1720 nach Frankreich, wo er seinen Aufenthalt erst in Weißenburg, dann in Bergzabern und, nachdem sich König Ludwig XV. mit seiner Tochter Maria Leszczynska vermählt hatte, in Chambord bei Blois nahm. Nach Augusts II. Tod (1733) machte S. seine Ansprüche auf die polnische Krone von neuem geltend, worin ihn Frankreich und Schweden unterstützen wollten, reiste heimlich nach Warschau und ward dort 11. Sept. zum zweitenmal zum König gewählt. Allein Rußland und Österreich zwangen den Polen den Kurfürsten von Sachsen, August III., zum König auf, und S. floh vor einem russischen und sächsischen Heer nach Danzig und, als er die Übergabe der Festung an die Russen nahe sah, nach Marienwerder. Durch den Wiener Frieden (3. Okt. 1735, ratifiziert 1738) ward endlich festgesetzt, daß S. auf die polnische Krone Verzicht leisten, aber den Titel eines Königs beibehalten und die Herzogtümer Lothringen und Bar vom Herzog Franz von Lothringen abgetreten erhalten sollte, die nach dem einstigen Absterben S.' an Frankreich fallen sollten. Nachdem er die Revenuen seiner Herzogtümer gegen eine Pension von 2 Mill. Frank an Frankreich abgetreten hatte, residierte er teils zu Nancy, das er sehr verschönerte, teils zu Lunéville und erwarb sich durch Wohltätigkeit und Förderung der Wissenschaften und Künste die Liebe seiner Unterthanen. Er starb an den Folgen einiger am Kaminfeuer erhaltenen Brandwunden 23. Febr. 1766. Seine Schriften erschienen gesammelt

unter den Titeln: »Œuvres du philosophe bienfaisant« (Par. 1765, 4 Bde.; neue Ausg. von Migne, 1850); »Œuvres choisies« (das. 1825).

3) S. II. August, der letzte König von Polen, Sohn des Grafen Stanislaus Poniatowski und der Fürstin Konstantia Czartoryska, geb. 17. Jan. 1732 zu Wolczyn, trat zuerst 1752 auf dem Reichstag als Landbote auf. August III. sandte ihn an die Kaiserin Elisabeth nach Petersburg, wo er sich die Gunst der Großfürstin, nachherigen Kaiserin Katharina, erwarb, deren Liebhaber er mehrere Jahre war. Nach Augusts Tod brachte es diese durch ihren Einfluß dahin, daß S. 7. Sept. 1764 zum König von Polen gewählt und 25. Nov. in Warschau gekrönt wurde. Seine Stellung inmitten der Parteiungen des Adels und der Übermacht der Nachbarstaaten war eine schwierige. Der nötigen Energie ermangelnd, um den unabhängigen Adel zu zügeln und sich der schlauen russischen Politik zu entziehen, ward er bald mißliebig. Ja, 3. Nov. 1771 ward er von den Verschwornen aus Warschau entführt, doch auf seine beredten Vorstellungen wieder dahin zurückgeführt. Die erste Teilung Polens 1772 mußte er genehmigen. Er schloß sich dann den Bestrebungen, den zerrütteten Staat zu reformieren, an, vereitelte dieselben aber dadurch, daß er sich der Konföderation von Targowitz gegen die Konstitution vom 3. Mai 1791 anschloß und die abermalige Einmischung der Russen veranlaßte. Sein Widerspruch gegen die zweite Teilung Polens hatte zur Folge, daß Katharina ihn nach der Einnahme Warschaus durch Suworow nach Grodno bringen ließ, wo er den dritten Teilungsvertrag unterzeichnen und 25. Nov. 1795 dem Thron entsagen mußte. Er erhielt von Österreich, Rußland und Preußen 200,000 Dukaten Pension, die er anfangs in Grodno verzehrte. Paul I. berief ihn gleich nach dem Tod Katharinas nach Petersburg, wo er 12. Febr. 1798 unvermählt starb. Der von ihm gestiftete Stanislausorden ward 1816 vom Zaren Alexander erneuert. Vgl. »Memoires secrets inédits de Stanislas II Auguste« (Leipz. 1862); »Correspondance inédite du roi S. Auguste Poniatowski et Mad. Geoffrin 1764—77« (1887).

Stanislausorden, russischer, ursprünglich poln. Verdienstorden, gestiftet von König Stanislaus II. 7. Mai 1765 für 100 Ritter, wurde nach der Teilung Polens nicht mehr verliehen; erst König Friedrich August von Sachsen, Herzog von Warschau, verlieh ihn wieder. Kaiser Alexander, als König von Polen, erneuerte ihn 1815 und teilte ihn in vier Klassen; Kaiser Nikolaus I. verleibte ihn 1831 den russischen Orden ein und beschränkte ihn 1839 auf drei Klassen (die zweite mit zwei Unterabteilungen mit und ohne Krone). Er kommt im Rang nach dem St. Annenorden. Die Dekoration ist ein rot emailliertes achtspitziges Kreuz mit goldenen Kugeln und goldenen Halbkreisen zwischen den Spitzen sowie goldenen Adlern zwischen den Armen. Der weiß emaillierte Mittelschild, von grünem Lorbeer eingefaßt, trägt in Rot die Chiffer S. S. (Sanctus Stanislaus). Der Revers trägt dieselbe Inschrift auf Gold mit weißem Rande. Der achtstrahlige Silberstern trägt die Devise: »Praemiando incitat«. Der Orden wird in der üblichen Weise an dunkelrotem Band mit doppelter weißer Einfassung getragen. Für eine bestimmte Anzahl von Rittern ist eine Pension mit dem Orden verbunden, dessen Fest 23. April gefeiert wird.

Staniza (russ.), s. v. w. Kosakenansiedelung.

Stankugeln, Leinwandsäckchen, mit einem Brandsatz gefüllt, dem Federn, Hornspäne und ähnliche, beim Verbrennen stinkende Gegenstände beigemengt werden; früher angewendet, um den Feind aus Minengängen, Kasematten etc. hinauszuräuchern.

Stanley (spr. stännli), 1) Arthur Penrhyn, engl. Gelehrter, Sohn des Bischofs S. von Norwich und Vetter des Lords S. of Alderley, geb. 13. Dez. 1815, studierte Theologie in Oxford, wo er für sein Gedicht »The gipsies« einen Preis errang, wirkte dann von 1840 ab als Fellow am University College daselbst und wurde 1851 zum Kanonikus von Canterbury, 1858 zum Professor der Kirchengeschichte in Oxford erwählt. Daneben war er Kaplan des Bischofs von London und seit 1863 Dechant von Westminster. Vertreter einer milden Aufklärung innerhalb des Christentums, beteiligte er sich 1872 mit Lebhaftigkeit am Altkatholikenkongreß in Köln und wurde 1875 zum Lord-Rektor der Universität St. Andrews erhoben. Seine litterarische Thätigkeit hatte er mit der Biographie seines Jugendlehrers Th. Arnold (1844, 13. Aufl. 1882; deutsch, Potsd. 1846) begonnen. Es folgten: »Sermons and essays on the apostolical age« (1846, 3. Aufl. 1874); »Historical memorials of Canterbury« (1854, 10. Aufl. 1883); »Sinai and Palestine«, die Frucht einer Reise nach dem Orient (1856, 4. Aufl. 1883); »Lectures on the history of the Eastern Church« (1861, 6. Aufl. 1883) u. a. Nachdem er 1862 als Begleiter des Prinzen von Wales eine zweite Reise nach dem Orient gemacht, veröffentlichte er: »Scenes of the East« (1863); »Lectures on history of the Jewish Church« (1862; 8. Aufl. 1884, 3 Bde.); »Historical memorials of Westminster Abbey« (5. Aufl. 1882); »Essays chiefly on questions of church and state from 1850—70« (1870, neue Aufl. 1884); »The Athanasian creed« (1871); »Lectures on the history of the Church of Scotland« (1872); »Christian institutions« (4. Aufl. 1883) u. a. Vielfach Unwillen erregte S. 1880 durch seinen hartnäckig festgehaltenen Plan, dem Sohne Napoleons III. ein Denkmal in der Westminsterabtei setzen zu lassen, bis ihn endlich der Wille des Parlaments zum Nachgeben nötigte. Er starb 18. Juli 1881 in London. Vgl. Grace Oliver, A. P. S. (3. Aufl., Lond. 1885).

2) Henry Morton (eigentlich James Rowland), berühmter Afrikareisender, geb. 28. Jan. 1841 bei Denbigh in Wales als Sohn des Farmers John Rowland, kam im Alter von drei Jahren ins Armenhaus von St. Asaph, woselbst er bis zum 13. Jahr blieb und eine gute Erziehung erhielt. Er wollte sich anfangs dem Lehrfach widmen, wurde dann aber Schiffsjunge und kam als solcher nach New Orleans. Hier fand er bei einem Kaufmann, Namens S., Beschäftigung, ward von demselben adoptiert und nahm dessen Namen an. Nach dem Tod seines Wohlthäters trat er 1861 beim Ausbruch des Kriegs in die Armee der Konföderierten, wurde aber gefangen genommen und der Marine der Vereinigten Staaten zugeteilt, in welcher er es bis zum Fähnrich brachte. Nach dem Frieden bereiste er 1865 die Türkei und Kleinasien und begleitete 1867—68 als Korrespondent des »New York Herald« die englische Armee nach Abessinien. Seinen Weltruf verdankte S. seinem kühnen Zug zur Auffindung Livingstones, während die Feststellung des Lualaba und Congostroms ihn zum ersten Afrikareisenden aller Nationen der Jetztzeit stempelte. Im Auftrag von J. G. Bennett (s. d.), dem Besitzer des »New York Herald«, war S. nämlich im Okt. 1869 ausgeschickt worden, um den ganz verschollenen Livingstone aufzusuchen und ihm Hilfe zu bringen. Nachdem er zuvor als Berichterstatter des »Herald« der

Einweihung des Suezkanals beigewohnt, dann einen Abstecher nach Persien und Indien gemacht hatte, langte er im Januar 1871 in Sansibar an, von wo er mit etwa 200 Mann (darunter 3 Weiße), vorzüglich ausgerüstet und aufs beste bewaffnet, einige Wochen später seinen Marsch ins Innere von Afrika antrat. Nach vielen zu überwindenden Schwierigkeiten war er endlich am Ziel: 10. Nov. hielt er seinen feierlichen Einzug in Udschidschi am Tanganjikasee, wo er in der That den tot geglaubten Livingstone fand. Daß S. in Großbritannien eine starke Anfeindung erfuhr, daß man seinen ganzen Bericht für eine Unwahrheit erklärte, daß später aber sich alles dies als bloße Verleumdung herausstellte, trug nur dazu bei, dem verdienten Manne noch größere Berühmtheit zu verschaffen. Nachdem er mit Livingstone sich noch der Erforschung des Tanganjika gewidmet, trat er im März 1872 seine Rückreise nach Sansibar und Europa an. Über seine Erlebnisse und die Resultate seiner Expedition, die dem Besitzer des »New York Herald« gegen 10,000 Pfd. Sterl. gekostet hatte, berichtete er in dem Werk »How I found Livingstone« (Lond. 1872; deutsch, 2. Aufl., Leipz. 1885), worin er außer seinen eignen auch Livingstones Beobachtungen in dem See- und Flußsystem im SW. und W. des Tanganjikasees brachte. Darauf wohnte er 1873 bis 1874 dem Feldzug der Engländer gegen den König der Aschanti bei und berichtete darüber wie über den abessinischen Feldzug in »Coomassie and Magdala« (Lond. 1874). In noch großartigerer Weise nahm S. sodann seine Forschungen 1874 wieder auf und zwar zuerst auf Kosten des »New York Herald« und des Londoner »Daily Telegraph«. Mit mehr als 300 Soldaten und Trägern verließ er im November 1874 Bagamoyo, erreichte 27. Febr. 1875 das südliche Ufer des Ukerewe oder Victoria Nyanza und umfuhr den ganzen See. Da S. nicht wußte, daß der Schwestersee des Ukerewe, der 1864 von Baker entdeckte Mwutan oder Albert Nyanza, bereits von dem Italiener Gessi bis zu seinem Südende befahren war, so versuchte er, diesen See zu erreichen. Vom Ukerewe sich westlich wendend, entdeckte er im Januar 1876 zunächst das 5000 m hohe, schneebedeckte Gambaragaragebirge. Unter 30° 20′ östl. L. v. Gr. und dem Äquator stieß er alsdann auf einen großen Golf, den er Beatricegolf nannte und für einen Teil des Mwutan ansah. Nach spätern Aufnahmen des ägyptischen Obersten Mason Bei muß jedoch angenommen werden, daß S. hier einen neuen großen, noch unbenannten See entdeckt hat. Nun sich südlich wendend, erforschte er den Hauptzufluß des Ukerewe, den Kagera oder Kitangule, welchen er als einen bedeutenden, 20—40 m tiefen Strom schildert, und der aus einem gleichfalls von S. entdeckten See, dem Akanjaru oder Alexandrasee (zwischen 2—3° südl. Br. und 31° östl. L. v. Gr.), entspringt. S. wandte sich nun der Lösung des größten noch vorhandenen afrikanischen Problems zu. Er wollte zu ergründen suchen, wohin die ungeheuern Wassermassen der Seen und Ströme, die westlich vom Tanganjikasee liegen, sich ergössen, und ob dieselben, wie theoretisch bereits Behm nachgewiesen, den obern Lauf des Congo darstellten, von dem man nur die Mündung kannte. Am 27. Mai 1876 war S. wieder in Udschidschi am Ostufer des Tanganjikasees, machte auf demselben sein zerlegbares Boot flott und umfuhr in 51 Tagen zum erstenmal vollständig dieses große Wasserbecken. Auch den nach W. führenden »Abfluß« des Tanganjika, den von Cameron entdeckten Lukuga, fand S. wieder auf und fuhr denselben eine Strecke weit abwärts. Nach seinen Schilderungen ist der Lukuga jedoch nur ein sumpfiger Arm des Tanganjika, welcher bloß bei Hochwasser einen gelegentlichen Abfluß nach W. ausmacht. Nach Vollbringung dieser Aufgabe drang S. nach W. vor und erreichte unter großen Gefahren Nyangwe, den äußersten von Livingstone und Cameron erreichten Ort am obern Lualaba-Congo. Nachdem er seine zusammengeschmolzene Expedition wieder auf 200 Bewaffnete gebracht hatte, verließ er 15. Nov. 1876 mit 18 Kanoes Nyangwe, um eine der gefahrvollsten und merkwürdigsten Reisen anzutreten, von welcher die Geschichte aller Zeiten berichtet. Sowohl in seinem obern Lauf bis zum Äquator als in seinem untern zeigt der Lualaba-Congo zahlreiche bedeutende Wasserfälle, die zum großen Teil umgangen werden mußten, was meist unter Kämpfen mit den Eingebornen geschah. Einzelne Katarakte wurden durchschifft, doch verlor S. hierbei seinen treuen Diener Kalulu und seinen letzten weißen Gefährten, Francis Pocock. Drei Vierteljahre hatte diese gefahrvolle, abenteuerliche Reise gedauert, als S. mit seiner zusammengeschmolzenen Schar, dem Hungertod nahe, 8. Aug. 1877 in Boma an der Congomündung in den Bereich portugiesischer Herrschaft gelangte. Aber die Anstrengungen waren des Resultats wert. Der bisher unbekannte Riesenlauf des Congo konnte in die Karte eingetragen werden (s. Congo). S. stellte die ganze Länge des Stroms, für welchen er den nicht acceptierten Namen »Livingstone« vorschlug, auf 630 Meilen fest, von denen der 225 Meilen lange, oft seeartig erweiterte mittlere Teil für die größten Schiffe fahrbar ist, so daß hier dem Handel ein neues, ungeheuer großes Gebiet durch den kühnen Reisenden eröffnet wurde. Die Identität des Congo mit dem Lualaba war somit festgestellt und damit eine Wasserstraße ins Innere von Afrika von mehr als 4000 km Länge eröffnet, die nur an 2—3 Stellen von Katarakten unterbrochen wird. Bereits vier Monate nach seiner Rückkehr veröffentlichte er seinen Reisebericht »Through the dark continent« (Lond. 1878), der mehrmals aufgelegt wurde, ebenso wie die zu gleicher Zeit erschienene deutsche Übersetzung »Durch den dunkeln Weltteil« (2. Aufl., Leipz. 1881, 2 Bde.). Der großartige Erfolg Stanleys führte nach der Begegnung König Leopolds II. von Belgien mit dem Entdecker in Brüssel zur Gründung des Comité d'études du Haut-Congo, das es sich zur Aufgabe stellte, Zentralafrika dem Handel zu eröffnen. S. wurde mit der Leitung des Unternehmens betraut, er legte nicht allein längs des Congo, auch in dem später an Frankreich abgetretenen Gebiet des Kuilu eine Reihe von Stationen an bis zu den Stanleyfällen am obern Congo, entdeckte, den Kwa aufwärts fahrend, den großen See, welchem er den Namen Leopolds II. gab, und war mit kurzer Unterbrechung, als ihn seine geschwächte Gesundheit zur Reise nach Europa nötigte, bis 1884 unermüdlich im Congogebiet thätig. In diesem Jahr kehrte er endgültig nach Europa zurück, nahm als technischer Kommissar des Bevollmächtigten der amerikanischen Union an der Congokonferenz in Berlin teil und veranlaßte in England die Bildung einer Gesellschaft zur Erbauung einer Eisenbahn von der Congomündung bis zum Stanley Pool. Zu gleicher Zeit publizierte er »The Congo and the foundation of its free state«, deutsch unter dem Titel: »Der Congo und die Gründung des Congostaats« (Leipz. 1885, 2 Bde.). Als Ende 1886 die ägyptische Regierung in Gemeinschaft mit einigen englischen Kapitalisten eine Expedition zum Entsatz Emin Beis auszusenden beschloß,

übernahm S. bereitwilligst die Führung dieses schwierigen und gefahrvollen Unternehmens, traf 24. Dez. 1886 von New York in London ein, das er 21. Jan. 1887 verließ, um sich nach Sansibar zu begeben, von wo er mit den dort von ihm angeworbenen Leuten um das Kap zum Congo fuhr. Dort traf er 18. März ein. Seine Begleitung bestand aus 9 Europäern, 13 Somal, 61 Sudanesen und 620 Sansibariten. Außerdem schloß sich der arabische Sklavenhändler Tippu Tip, welchen S. durch dessen Ernennung zum Gouverneur vom obern Congo mit einem Jahresgehalt gewonnen hatte, mit 40 Mann an; weitere Mannschaften vom Tanganjika und von Kassongo bei Nyangwe sollten bei den Stanleyfällen zu Tippu Tip stoßen. Da am Congo großer Mangel an Nahrungsmitteln herrschte, war die Verproviantierung der großen Kolonne sehr schwierig, doch konnte sich S. 29. April von Stanley Pool auf vier Dampfern und mehreren großen Booten endlich einschiffen. Am 28. Mai erreichte er die Mündung des Aruwimi, wo er ein festes Lager errichtete, und bereits 2. Juni brach er mit 5 Europäern und 580 Mann nach O. auf. Am 20. Juni befand er sich an den Jambujafällen des Aruwimi, wo er ein festes Lager zum Schutz der unter Major Barttelot zurückbleibenden 100 Mann starken Besatzung errichtete. Von hier brach er 28. Juni mit 389 Mann auf, am linken Ufer des Flusses aufwärts ziehend. Der Name des Aruwimi ändert sich wiederholt, 140 km von Jambuja heißt er Lubali, dann Nevoa, nach seinem Zusammenfluß mit dem Nepoko heißt er Ro-Welle, 350 km vom Congo aber Ituri. Trotz der Feindseligkeiten der Eingebornen ging der Marsch ohne Schwierigkeit vor sich, bis man Anfang August ein Urwaldgebiet erreichte, wo der Expedition furchtbare Leiden harrten. Die Eingebornen widersetzten sich dem Vordringen Stanleys und erschossen 5 Mann mit vergifteten Pfeilen, auch Leutnant Stairs wurde schwer verwundet. Um den arabischen Sklavenjägern auszuweichen, hielt sich S. auf der Congostraße, stieß 31. Aug. aber doch auf eine Abteilung des Sklavenhändlers Ugarrowa, zu dem 26 Leute desertierten. Auch mußte S. 56 Invalide im Lager Ugarrowas zurücklassen. Mit 273 zog er weiter, schreckliche Leiden ausstehend in dem durch Sklavenjäger verwüsteten Land, so daß ein mitgebrachtes Boot mit 70 Warenladungen unter dem Wundarzt Parke und dem Kapitän Nelson, beide marschunfähig und verwundet, bei dem Sklavenhändler Kilonga-Longa zurückgelassen werden mußte. Endlich wurde Ibwiri erreicht, wo an Stelle des bisherigen dichten, dumpfen Waldes weite fruchtbare Ebenen traten und Lebensmittel im Überfluß waren. Zwar widersetzte sich der mächtige Häuptling Mogamboni Stanleys Vordringen, doch wurden alle Angriffe zurückgeschlagen. Am 14. Nov. erreichte S. den Albert Nyanza bei Kawalli, wo er ein verschanztes Lager errichtete, und da keine Nachricht von Emin Pascha eingelaufen war, marschierte S. die 200 km zu Kilonga-Longa zurück, um das Boot zu holen. Am 28. April 1888 traf S. endlich mit Emin und Casati zusammen, die ihn in dem Dampfer Khediv aufgesucht hatten. Emin blieb 26 Tage bei S., ohne sich bewegen zu lassen, nach Europa zurückzukehren. Darauf trat S. 16. Juni mit 111 Sansibariten und 101 ihm von Emin überlassenen Trägern seinen Rückmarsch an, fand indes von den zurückgelassenen 257 Mann nur noch 71 bei Bunalaya vor und schlug darauf einen kürzern Weg ein, um nach Fort Bodo bei Ibwiri, wo er seine Europäer gelassen, zurückzukehren. Vgl. Rowlands, Henry M. S., record of his life (Lond. 1872); Volz, Stanleys Reise durch den dunkeln Weltteil, für weitere Kreise bearbeitet (3. Aufl., Leipz. 1885).

3) Frederik Arthur, Lord, engl. Staatsmann, jüngerer Bruder des Lords Derby, geb. 15. Jan. 1841, widmete sich der militärischen Laufbahn und avancierte zum Kapitän bei den Gardegrenadieren, trat aber dann zur Reserve über und wurde erst zum Major, dann zum Obersten eines Milizregiments ernannt. Seit 1865 gehörte er für Preston dem Unterhaus an, wo er sich, den Traditionen seiner Familie gemäß, der konservativen Partei anschloß. 1868 war er auf kurze Zeit jüngerer Lord der Admiralität, mußte aber im Dezember d. J. mit Disraeli zurücktreten. 1878—80 war S. Kriegsminister und leitete die Vollendung der Rüstungen gegen Rußland und die Okkupation Cyperns. Unter Salisbury war er im Juni 1885 bis Januar 1886 Staatssekretär für die Kolonien und seit August 1886 Handelsminister. Unter dem Titel Lord S. of Preston wurde er 1887 in den Peersstand erhoben.

Stanley Pool (spr. stännli puhl), das von H. M. Stanley entdeckte, ca. 40 km lange und 26 km breite, 348 m ü. M. gelegene Becken, welches der Congo unter 16° östl. L. und 4° südl. Br. oberhalb der Kallulufälle bildet. Am Nordufer liegt Brazzaville, im SW. des Sees die Station Léopoldville.

Stannäte, s. Zinnsäure.

Stannin, s. Zinnkies.

Stanniol (Zinnfolie), sehr dünnes Zinnblech, aus reinem Zinn oder einer Zinnlegierung mit 1—2 Proz. Kupfer (wodurch die Folie an Festigkeit gewinnt) durch Gießen, Walzen und Schlagen hergestellt. Man gießt das Metall in Platteneingüssen zu Platten von 10 mm Dicke aus und walzt diese Platten in einem Blechwalzwerk anfangs einzeln, dann mehrere aufeinander gelegt, zu Blechen bis zu einer Dicke von 0,1 mm. Noch dünneres S. wird aus diesen Platten durch Schlagen unter Hämmern auf die gleiche Weise wie das Blattgold (s. Goldschlägerei) hergestellt. Nach einem neuen Verfahren wird Zinn in einer flachen, 2,5 m langen eisernen Schale flüssig gehalten; über dieser Schale befindet sich eine 2,5 m lange Walze von 2 m Durchmesser, mit Leinwand überzogen. Diese Walze wird in das Zinn gesenkt und einmal umgedreht, wodurch sie sich mit einer dünnen Lage Zinn bedeckt, welche während einer Rückdrehung der gehobenen Walzen abgewickelt und auf einen polierten ebenen Stein gelegt wird. Auf diese Lage kommen noch 299 solche Blätter, die nun gemeinschaftlich von zehn Arbeitern bis zur gewünschten Dicke geschlagen werden. S. dient hauptsächlich zum Belegen der Spiegel und erhält für diesen Zweck eine Dicke von 0,038—0,5 mm. S. zum Einwickeln von Seife, Schokolade etc. ist 0,15—0,0077 mm dick. Auch bleihaltige Zinnfolie wird vielfach dargestellt und zwar entweder aus Legierungen oder aus Bleiplatten, die mit Zinn übergossen wurden. Um farbige, glänzende Zinnfolie zu bereiten, wird S. mit Baumwolle und Kreidepulver gereinigt, mit Gelatinelösung überzogen, mit Berberis-, Lackmus-, Orseille- oder Safranabkochung oder Anilinlösung gefärbt und nach dem Trocknen mit Weingeistfirnis überzogen.

Stannum (lat.), Zinn.

Stanowoi, Gebirge, s. Sibirien, S. 927.

Stans (auch Stanz), Flecken im schweizer. Kanton Unterwalden, Hauptort von Nidwalden, am Fuß des 1900 m hohen Stanser Horns, mit (1880) 2210 Einw. und einem Denkmal Arnolds von Winkelried.

hier 9. Sept. 1798 Gefecht zwischen den Nidwaldnern und den Franzosen unter Schauenburg. Der Hafen des Orts, am Vierwaldstätter See, ist Stansstad (s. Alpnach), mit 763 Einw.

Stansfield (spr. stännsfild), James, engl. Staatsmann, geb. 1820 zu Halifax, studierte in London, wurde 1849 Barrister und trat 1859 für seine Geburtsstadt ins Unterhaus, wo er sich dem linken Flügel der liberalen Partei anschloß. 1863 wurde er zum Lord der Admiralität ernannt, schied aber schon 1864 wieder aus der Regierung, bei der sein intimes Verhältnis zu Mazzini Anstoß erregte. Trotzdem konnten die folgenden liberalen Regierungen bei dem Einfluß, den er im Unterhaus hatte, nicht umhin, ihn wieder in ihre Mitte aufzunehmen: er war Unterstaatssekretär unter Russell vom Februar bis Juni 1866 und Lord der Admiralität unter Gladstone vom Dezember 1868 bis Oktober 1869 sowie Sekretär des Schatzamtes unter demselben bis März 1871. Darauf erhielt er das Präsidium des Armenamtes und im August d. J. das Präsidium des neugegründeten Local-government-board. 1874 trat er mit Gladstone zurück; bei der Neubildung des liberalen Ministeriums im Frühjahr 1880 wurde S. übergangen.

Stante pede (lat.), stehenden Fußes, auf der Stelle, flugs, stracks.

Stanton, Edwin M., nordamerikan. Staatsmann, geb. 1815 zu Steubenville (Ohio), studierte die Rechte, wirkte als Advokat, seit 1857 in Washington, ward 1860 Generalstaatsanwalt, 1861 unter Lincoln Kriegsminister, weil er als einer der Führer der republikanischen Partei belohnt werden mußte, erwarb sich zwar durch rastlose Thätigkeit um die Organisation und Verpflegung des Heers während des Bürgerkriegs Verdienste, stiftete aber durch Nepotismus und Einmischung in die Kriegsoperationen auch Schaden, trat gegen Johnsons vermittelnde Politik auf, ward deshalb abgesetzt, was den Staatsprozeß gegen den Präsidenten zur Folge hatte, legte im Mai 1868 sein Amt nieder, war Richter am obersten Gerichtshof und starb 23. Dez. 1869.

Stanze (ital.), eigentlich Wohnung, Zimmer; dann i. w. S. Reimgebäude, Strophe; insbesondere das auch Oktave (ital. Ottava rima) genannte epische Versmaß der Italiener, eine aus acht fünffüßigen Jamben bestehende Strophe, in welcher die Verse so verschlungen sind, daß der 1., 3. und 5., dann der 2., 4. und 6., endlich der 7. und 8. aufeinander reimen und zwar ursprünglich nur mit weiblichem Reim, während in neuerer Zeit männlicher mit weiblichem Reim wechselt. Die Strophe findet sich bei den Italienern in allen größern epischen Gedichten (Ariosts »Rasender Roland«, Tassos »Befreites Jerusalem«) angewendet; auch Camoens hat seine »Lusiaden«, Byron seinen »Don Juan« in dieser Form gedichtet sowie von neuern deutschen Dichtern E. Schulze seine »Bezauberte Rose«, Lingg seine »Völkerwanderung«. Indessen eignet sich die S. im Deutschen mehr zu Widmungsgedichten (z. B. in Goethes »Faust«), zu Prologen, gedankenreichen Apostrophen u. dgl. als zu größern epischen Gedichten, wo sie leicht monoton wird und ermüdend wirkt. Diese Erkenntnis regte Wieland (im »Oberon«) zu einer freiern Behandlung derselben an, indem er die Zahl der Versfüße beliebig zwischen vier, fünf und sechs schwanken, die Reime aber ein- oder zweimal wiederkehren ließ und dabei willkürlich verband. Außer Wieland hat diese freiere Form, welche einen großen malerischen Reichtum zu entfalten gestattet, auch Schiller bei seiner Übersetzung des Vergil angewendet. Eine andre Abart der S. ist die Spenserstanze, die Spenser in seiner »Feenkönigin« und nach ihm Lord Byron in seinem »Childe Harold« zur Anwendung brachte. Sie ist neunzeilig, die Reimpaarung derartig, daß zuerst zwei Zeilen: die 1. und 3., dann vier: die 2., 4., 5. und 7., und zuletzt drei: die 6., 8. und 9., aufeinander reimen, und um dem Ganzen einen wuchtigen Abschluß zu geben, hat der letzte Vers stets einen Fuß mehr. — In der Kunstgeschichte heißen Stanzen (»Zimmer«) vorzugsweise die von Raffael und seinen Schülern ausgemalten Räume des Vatikans in Rom.

Stanzen, in der Technik Stempel aus Stahl oder Bronze zur Verfertigung vertiefter Gegenstände aus Blech (Eßlöffel, Dosendeckel, Ornamente 2c.). Man stellt sie durch Gravieren oder Gießen her und benutzt sie im Verein mit Gegenstempeln, indem man das Blech durch Fall- oder Prägwerke in die liegenden S. eintreibt. Die Gegenstempel werden aus weicherm Metall (Kupfer, Hartblei 2c.) in die S. gegossen oder in dieselben eingeprägt.

Stanzer Thal, linksseitiges Nebenthal des Inn in Nordtirol, Bezirkshauptmannschaft Landeck, von der Rosanna durchströmt, heißt im obersten Teil Verwallthal und wird von der Straße und Eisenbahn über den Arlberg durchzogen. Den Namen trägt es vom Dorf Stanz bei Landeck (301 Einw.).

Stanzmaschine, s. Hobelmaschinen, S. 588.

Stapel, ein Haufe, eine Menge Dinge, besonders wenn sie in einer gewissen Ordnung aufgesetzt sind; vorzüglich eine Quantität gewisser trockner Waren, welche aufeinander geschichtet ist, z. B. Holz, Tücher 2c., besonders Häute; Jahrmarkt, Messe, daher Stapelplatz, Ort oder Hafen mit Warenniederlagen (vgl. Stapelgerechtigkeit). Im Schiffbau nennt man S. in einer gewissen Ordnung auseinander gelegte hölzerne Balken, die entweder bei Luftzutritt aufbewahrt werden sollen, oder mit deren Hilfe man eine ebene Plattform in einer gewissen Höhe und Neigung über dem Terrain gewinnen will, auf welcher ein neues Schiff erbaut wird. Wird ein fertiges Schiff ins Wasser gelassen, so verläßt es den S., daher Stapellauf (s. Ablauf).

Stapelartikel, solche Artikel, welche vornehmlich Handelsgegenstand eines Platzes und infolgedessen hier in größerer Menge aufgestapelt sind.

Stapelgerechtigkeit (Stapelrecht, Staffelrecht, Stapelfreiheit), ein in ältern Zeiten gewissen Städten bewilligtes Recht, wonach gewisse oder auch alle Waren, welche auf Straßen versandt wurden, an denen ein Stapelplatz gelegen war, in diesem abgeladen und daselbst eine gewisse Zeit (Stapelzeit) über zum Verkauf ausgestellt werden mußten, ehe man sie weiterbringen durfte.

Stapelholm, Landschaft in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Schleswig, östlich von Friedrichstadt, bildet einen Geestrücken zwischen Flußmarschen an der Eider, mit den Pfarrdörfern Süderstapel und Erfde mit (1885) 869 u. 1391 Einw.

Stapelia *L.* (Aaspflanze), Gattung aus der Familie der Asklepiadaceen, kaktusartige, blattlose Gewächse mit fleischigen, oft kantigen und an den Kanten gezähnelten Stengeln und Ästen, großen, radförmigen Blumenkronen, welche meist auf gelbem oder gelbgrünem Grund schwarzpurpurn oder violett gefleckt oder marmoriert sind, und fast cylindrischen Balgkapseln mit geschwänzten Samen. Die etwa 60 besonders in Südafrika heimischen Arten werden der Blüten halber als Zierpflanzen in Gewächshäusern kultiviert; die Blüten riechen indes höchst widerwärtig nach Aas. S. Tafel »Kakteen«.

Stapellauf } s. **Stapel.**
Stapelplatz }

Stapelrecht, s. v. w. Stapelgerechtigkeit.

Stapelstädte, in Schweden die Städte, welchen das Recht verliehen ist, auf eignen Schiffen Waren ein- und auszuführen.

Stapes (lat.), Steigbügel; in der Anatomie eins der Gehörknöchelchen.

Staphylea *L.* (Pimpernuß), Gattung aus der Familie der Sapindaceen, Sträucher mit gegenständigen, unpaarig gefiederten Blättern, gipfelständigen, meist überhängenden, weißlichen Blütentrauben und häutiger, ein- oder wenigsamiger, aufgeblasener Kapsel. S. pinnata *L.* (Klappernuß, Blasennuß, Paternosterbaum), 3–5 m hoch, mit fünf- bis siebenzählig gefiederten Blättern, länglich elliptischen Blättchen, rötlichweißen Blüten und hellbraunen, ölreichen Samen mit großem Nabelfleck (Ölnüßchen), in Gebirgswäldern Mitteleuropas und Vorderasiens, wird als Zierstrauch angepflanzt. Das weiße, feste Holz dient zu Drechslerarbeiten; die Samen sind eßbar und geben ein gutes Öl. Auch S. colchica *Stev.* (Hoibreghia formosa *hort.*), aus Transkaukasien, mit drei- bis fünfzählig gefiederten Blättern und weißen Blüten, und S. trifolia *L.*, mit dreizähligen Blättern, aus Nordamerika, sind Ziersträucher.

Staphyleaceen, dikotyle Pflanzengruppe, eine Unterfamilie der Celastrineen (s. d.) bildend, von denen sie sich hauptsächlich durch die Lage des Blütendiskus, die blasig aufgetriebene Frucht und das Fehlen des Samenmantels unterscheiden.

Staphylhämatom (griech.), Blutgeschwulst am Zäpfchen, welche wahrscheinlich durch kleine Verletzungen beim Essen, Räuspern rc. entsteht und ohne schlimme Bedeutung ist.

Staphylinus, Staphylinidae, s. **Kurzflügler.**

Staphylōma (griech.), in der Augenheilkunde zwei wesentlich verschiedene Zustände: 1) Das S. der Hornhaut ist ein Auswuchs, der aus jungem Bindegewebe oder Narbenmasse besteht und seinen Ursprung einer geschwürigen Hornhautentzündung mit Vorfall der Iris verdankt. Dies S. wird mit dem Messer abgetragen und ist auf diesem Weg heilbar. 2) Das S. der Sklera, der harten weißen Haut, bedeutet eine Ausbuchtung derselben, oft verbunden mit Verdünnung und zunehmender Transparenz, welche entweder mehr allgemein ist, wie beim grünen Star (s. **Glaukom**), oder auf den hintern Umfang beschränkt, wie bei der Verlängerung des sagittalen Augendurchmessers kurzsichtiger Augen (S. posticum), oder an mehrfachen Stellen unregelmäßige Hervorwölbungen bedingen kann, die ihren Ursprung Entzündungen der Aderhaut oder Iris verdanken. Ist eine solche Ausstülpung einmal eingetreten, so können korrigierende Brillen oder die Operation beim Glaukom die Sehstörungen und die Vergrößerung das S. wohl beseitigen, aber nicht das Übel selbst heilen.

Staphyloplastik (griech.), künstliche Gaumenbildung.

Staphylorrhaphie, s. **Gaumenspalte.**

Staps, Friedrich, bekannt durch seinen Mordversuch gegen Napoleon I., geb. 14. März 1792 zu Naumburg, erlernte die Kaufmannschaft und kam dann nach Leipzig in Stellung. Ein erbitterter Gegner Napoleons, beschloß er, denselben zu ermorden, und reiste zu diesem Zweck nach Wien und von da 13. Okt. 1809 nach Schönbrunn, wo jener Heerschau hielt. Der General Rapp, dem das Benehmen S.', der den Kaiser zu sprechen verlangte, verdächtig vorkam, ließ ihn festnehmen, und man fand bei ihm ein großes Küchenmesser. S. gestand unerschrocken seine Absicht und antwortete auf die Frage des Kaisers: »Wenn ich Sie nun begnadige, wie werden Sie mir es danken?« mit den Worten: »Ich werde darum nicht minder Sie töten«. Er ward hierauf 17. Okt. erschossen.

Star, die Herabsetzung oder gänzliche Aufhebung des Sehvermögens eines oder beider Augen, sofern dieselbe auf Anomalien der lichtempfindenden Elemente (schwarzer S.) oder auf Trübung der Kristalllinse (grauer S.) beruht. Über den sogen. grünen S. oder das Glaukom s. d. Bei dem schwarzen S. unterscheidet man herkömmlich: Amblyopie, Stumpf- oder Schwachsichtigkeit, und Amaurose (besser Anopsie), völlige Blindheit. Beide kommen zu stande zum Teil in der Form von Hemiopie durch Erkrankung der Netzhaut oder des Sehnervs an irgend einer Stelle seines Verlaufs oder des Gehirns selbst. Liegt die erkrankte Stelle hinter dem Eintritt des Sehnervs in die Netzhaut, so läßt sich die Ursache des schwarzen Stars durch den Augenspiegel nicht erkennen. In den meisten Fällen hat der schwarze S. einen langsamen Verlauf, entsteht unmerklich, nimmt ganz allmählich zu und geht schließlich in vollständige Erblindung über; doch kommt es auch vor, daß er auf einer gewissen Stufe der Entwickelung stehen bleibt oder selbst rückgängig wird. Selten bildet er sich in sehr kurzer Zeit aus oder tritt selbst plötzlich nach Art eines Schlaganfalls auf, namentlich dann, wenn sich die Netzhaut durch einen Bluterguß oder durch ein Entzündungsprodukt von der Gefäßhaut des Auges abgelöst hat, oder wenn Blutergüsse, schnell wachsende Geschwülste u. dgl. den Ursprung des Sehnervs im Gehirn zerstört haben. Der schwarze S. kommt bei beiden Geschlechtern und in jedem Alter, selbst angeboren vor; doch ist er bei Männern häufiger als bei Weibern und in dem Alter von 20—40 Jahren häufiger als im Greisenalter, hier aber häufiger als im Kindesalter. Vielfach ist erbliche Disposition vorhanden. Die Pupille pflegt erweitert oder wenig beweglich oder auch ganz starr zu sein, selbst wenn starkes Licht in das Auge fällt. Der Kranke hat einen stieren, nichtssagenden Blick; er büßt überhaupt mehr oder weniger die Herrschaft des Willens über die Bewegungen des Auges ein. Die Augenlider sind in der Regel weit geöffnet, der Augenlidschlag ist träge. Die Bewegungen eines an schwarzem S. Leidenden sind unsicher, seine Haltung ist ängstlich. Das wichtigste Symptom ist Schwachsichtigkeit. Jeder Versuch, kleinere Objekte deutlich zu sehen und anhaltend zu fixieren, kostet Anstrengung; das Auge ermüdet sehr schnell. Später geht auch der letzte Lichtschein, das Vermögen, Hell und Dunkel zu unterscheiden, verloren. Die meisten Fälle von schwarzem S. sind unheilbar oder sehr schwer zu heilen. Ein frisch entstandener Fall gibt eine bessere Prognose als ein solcher, der schon lange Zeit bestanden hat. Der schwarze S., welcher infolge von Sehnervenschwund, Netzhautablösung und von Zerstörungen des Gehirns auftritt, gibt die geringste Aussicht auf Heilung. Am ehesten lassen diejenigen Fälle eine Heilung zu, welche durch konstitutionelle und dyskrasische Leiden, durch Gicht, Syphilis, Nierenerkrankungen, Hysterie rc., sowie diejenigen, welche durch übermäßigen Gebrauch narkotischer Mittel (z. B. übermäßigen Genuß starker Zigarren, von Alkohol) entstanden sind. Oft wird nur das eine Auge geheilt, das andre nicht, oder der schwarze S. heilt nur auf einer Stelle der Netzhaut; völlige Heilung beider Augen ist selten. Die Behandlung ist je nach der Form des schwarzen Stars sehr verschieden. Die

Funktionen des Körpers müssen durch eine angemessene Lebensordnung geregelt, die Verrichtungen des Auges sorgfältig überwacht, Anstrengungen desselben durchaus vermieden werden. Oft wird ein längerer Aufenthalt im Dunkeln, das Tragen dunkler Brillen ꝛc. notwendig. Die spezielle Behandlung ist von einem Augenarzt zu leiten.

Der *graue* S. (Cataracta, s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 10 u. 11) besteht in einer Trübung im Bereich des Linsensystems, d. h. der Linse selbst oder ihrer Kapsel, bez. beider, wodurch den Lichtstrahlen der Durchgang zu der lichtempfindenden Netzhaut verwehrt wird. Zuerst zeigt sich hinter der Pupille eine unbedeutende Trübung, welche allmählich zunimmt; der Kranke sieht wie durch ein trübes Glas, durch Nebel oder Rauch. Nach und nach wird der vor dem Auge schwebende Nebel dichter, und die Gegenstände erscheinen wie dunkle Schatten. Die Pupille bewegt sich meist frei, nur bei sehr großem S. verliert die Iris an Beweglichkeit und wird nach vorn gedrängt. Nur nach Verletzungen des Auges entwickelt sich der graue S. in wenig Tagen (Cataracta traumatica, s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 12), meist bedarf er zu seiner Ausbildung Monate und Jahre. Nur Stare nach äußerer Verwundung beschränken sich auf Ein Auge. Selten bleibt der S. auf einer niedern Entwickelungsstufe stehen. Nach dem Sitz der Trübung unterscheidet man den Kapselstar und den Linsenstar. Der *Kapselstar* kommt viel seltener vor und erscheint als eine unsymmetrische, grauweiße, undurchscheinende Trübung nahe hinter der Iris. Der *Linsenstar* befällt am häufigsten alte Leute (Altersstar, Cataracta senilis) infolge des Sinkens der Ernährungsthätigkeit. Der Linsenstar ist bald ein Kernstar, bald ein *Rindenstar*; bald ist sowohl Kern als Rinde getrübt (totaler S.). Nach der Konsistenz der getrübten Linsenmasse teilt man die Linsenstare ein in *harte* und *weiche* Stare. Der harte S. ist von dunkler, bräunlicher Farbe, betrifft meist den Kern der Linse; dieselbe ist oft knorpelartig fest oder selbst in eine kalkartige oder steinige Masse (Cataracta gypsea) umgewandelt. Beim weichen S., welcher unter allen Starformen am häufigsten vorkommt, zeigt die Linse eine verminderte Konsistenz. Hinsichtlich der Entwickelungsstufe nennt man den S. *reif*, wenn die Trübung die ganze Linse einnimmt, dagegen *unreif*, wenn die Entartung noch im Fortschreiten begriffen ist und besonders die Linsenperipherie noch durchsichtige Stellen besitzt, *überreif*, wenn die schon lange getrübten Linsenmassen stellenweise oder ganz verhärtet und geschrumpft sind. Die Disposition zum grauen S. ist bei dem männlichen Geschlecht größer als bei dem weiblichen; Leute mit blauer oder grauer Iris werden viel häufiger davon betroffen als solche mit brauner Iris. Mitunter ist der graue S. angeboren (Cataracta congenita), sehr selten entwickelt er sich vor dem 7. Lebensjahr; von dieser Zeit an bis zum 60.—70. Lebensjahr wird er allmählich immer häufiger. Der graue S. tritt oft nach entzündlichen Augenkrankheiten auf und ist mit solchen kompliziert. Bei einfachen, nicht komplizierten Staren bleibt stets, auch wenn das Erkennen von Gegenständen längst unmöglich geworden ist, die Fähigkeit, hell und Dunkel zu unterscheiden, z. B. eine vor dem Auge hin und her bewegte Lampenflamme zu erkennen, erhalten. Das einzige Mittel, das Sehvermögen wiederherzustellen, ist die *Staroperation*, deren Zweck darin besteht, durch Beseitigung der kranken Linse den Lichtstrahlen den Eintritt in das Innere des Auges wieder zu eröffnen. Dies kann auf dreifachem Weg erreicht werden: entweder indem man die getrübte Linse gänzlich und mit einemmal aus dem Auge entfernt (*Extraktion des Stars*); oder durch Lagenveränderung der Linse, indem man sie aus der Sehachse entfernt und an einen solchen Ort schiebt, wo sie dem Einfallen der Lichtstrahlen kein Hindernis in den Weg legt, ohne sie aus dem Auge zu schaffen (*Depression* oder *Reklination des Stars*); oder durch Zerstückeln und Zerschneiden, wodurch man den S. in einen solchen Zustand versetzt, daß er aufgesaugt werden und also von selbst verschwinden kann (*Discision des Stars*). Die Operation gelingt bei der Vervollkommnung der modernen Technik unter 100 Fällen 94—96mal. Aber auch im günstigsten Fall ist dieselbe nicht im stande, das Gesicht so vollkommen wiederherzustellen, wie es vor der Erkrankung war; denn es fehlt ja im Auge die Linse, ohne welche sich keine scharfen Bilder auf der Netzhaut bilden können, und mit der Linse fehlt auch das Akkommodationsvermögen für verschiedene Entfernungen. Die verloren gegangene Kristalllinse ersetzt man daher durch starke (1/3—1/4) Konvexlinsen, durch eine sogen. *Starbrille*, mit deren Hilfe der Kranke dann meist wieder kleinste Schrift zu lesen und die meisten Arbeiten zu verrichten im stande ist. Da aber der Operierte auch das Akkommodationsvermögen verloren hat, so muß er Brillen von verschiedener Brechungskraft gebrauchen, je nachdem er nahe oder ferne Gegenstände sehen will. Nach der Staroperation tritt oft von neuem wieder eine Trübung in der hintern Augenkammer ein, welche man sekundären Kapselstar, *Nachstar* (s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 13), nennt, und wodurch das Sehvermögen wieder beschränkt oder ganz aufgehoben wird. Der Nachstar entsteht dadurch, daß die bei der Operation zurückgelassene hintere Linsenkapsel sich aufs neue trübt; dieselbe wird dann entweder durch eine Nachoperation ganz entfernt, oder auf ungefährliche Weise durch Zerreißung (Discision des Nachstars) beseitigt. Eine abermalige Trübung ist dann nicht mehr möglich. Vgl. *Magnus*, Geschichte des grauen Stars (Leipz. 1876).

Star (Sturnus *L.*), Vogelgattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Stare (Sturnidae), mittelgroße, gedrungen gebaute Vögel mit kurzem Schwanz, ziemlich langen Flügeln, in welchen die erste Schwinge verkümmert, die zweite am längsten ist, mittelmäßig langem, geradem, breit kegelförmigem Schnabel, mittelhohen, ziemlich starken Füßen und langen Zehen. Der *gemeine* S. (*Strahl*, *Sprehe*, *Spreu*, S. vulgaris *L.*), 22 cm lang, 37 cm breit, ist im Frühling schwarz, auf Schwingen und Schwanz wegen der breiten, grauen Federränder lichter, nach der Mauser und im Herbst weiß gepunktet, mit braunen Augen, schwarzem Schnabel und rotbraunen Füßen, bewohnt den größten Teil Europas, erscheint aber in den Mittelmeerländern nur im Winter und geht höchstens bis Nordafrika; bei uns weilt er von Februar oder März bis Oktober und November. Er bevorzugt die Ebenen mit Auenwaldungen, läßt sich aber auch in Gegenden, die er sonst nur auf dem Zug berührt, durch Anbringung von Brutkasten ꝛc. fesseln. Dadurch hat ihn z. B. Lenz seit 1856 in Thüringen heimisch gemacht. Durch sein munteres, heiteres Wesen ist er allgemein beliebt; seine Stimme ist ein angenehmes Geschwätz, er besitzt aber auch ein großes Nachahmungsvermögen und mischt die verschiedensten Töne ein. Er nistet in Baumhöhlungen, Mauerlöchern, am liebsten in Brutkästchen auf Bäumen, Stangen, Hausgie-

beln ꝛc., und legt im April 5—6 lichtblaue Eier (s. Tafel ›Eier I‹, Fig. 57), welche vom Weibchen allein ausgebrütet werden. Die ausgeschlüpften Jungen sind bald selbständig und schweifen mit andern Nestlingen umher. Ist auch die zweite Brut flügge, so vereinigen sich alle Stare und sammeln sich zu großen Scharen in Wäldern sowie später (etwa Ende August) im Röhricht der Gewässer. Die Alten kehren zuletzt gegen Ende September noch einmal zu den Nistkasten zurück, singen morgens und abends, ziehen aber nach den ersten starken Frösten mit den Jungen in die Winterherberge. Der S. nährt sich von Kerbtieren, Würmern und Schnecken und wird durch massenhafte Vertilgung derselben sehr nützlich; weidenden Rindern liest er Mücken und andre Insekten vom Rücken ab. In Kirschpflanzungen und Gemüsegärten, namentlich in Weinbergen richtet er zwar oft erheblichen Schaden an, doch überwiegt sein Nutzen bei weitem. In der Gefangenschaft wird er leicht zahm, lernt Lieder pfeifen und Worte nachsprechen und dauert fast ein Menschenalter aus.

Staraja-Russa, Kreisstadt im russ. Gouvernement Nowgorod, südlich vom Ilmensee, an der Polista und der Eisenbahn S.-Nowgorod, mit Mönchskloster, 16 Kirchen, weiblichem Progymnasium, Theater, Stadtbank, Findelhaus, mehreren Kasernen und (1885) 13,537 Einw. S. besitzt bedeutende Salinen und ist in neuerer Zeit als Solbad in Ruf gekommen.

Stara Planina, s. Balkan.

Starbuck, zum Manihikiarchipel der Südsee gehörige, unbewohnte Insel, 3 qkm groß, wurde 1866 für englisches Eigentum erklärt.

Staremiasto (Alt-Sambor), Stadt in Galizien, am Dnjestr, südwestlich von Sambor, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1880) 3482 Einw.

Stargard, 1) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Stettin, Kreis Saatzig, an der Ihna, Knotenpunkt der Linien Berlin-S., Posen-S. und S.-Zoppot der Preußischen Staatsbahn wie der Eisenbahn S.-Küstrin, 36 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, ein Bethaus der Irvingianer, eine Synagoge und (1885) mit der Garnison (ein Grenadierregiment Nr. 9) 22,112 meist evang. Einwohner, welche Maschinen-, Schuhwaren-, Lack-, Filzwaren-, Dachpappen-, Seifen-, Bürsten-, Spiritus- und Zigarrenfabrikation, Bildhauerei, Gerberei, Bierbrauerei, Feilenhauerei und Dampfschleiferei betreiben. S. hat außerdem eine Wasser- und Dampfmahlmühle, eine Dampfmolkerei, eine Provinzialobstbaumschule und bedeutende Landwirtschaft. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, ist besonders lebhaft in Getreide, Vieh und Produkten, auch finden alljährlich in S. ein Leinwandmarkt und zwölf besuchte Vieh- und Pferdemärkte statt. S. hat ein Landgericht, ein Landratsamt (für den Kreis Saatzig), ein Hauptsteueramt, eine Landschaftsdepartements-Direktion, ein Gymnasium, ein Realprogymnasium, ein Zentralgefängnis, ein Waisenhaus, 8 Hospitäler ꝛc. S. erhielt 1253 Stadtrecht und ward dann die Hauptstadt von Hinterpommern. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 14 Amtsgerichte zu Dramburg, Falkenburg, Gollnow, Greifenberg i. P., Jakobshagen, Kallies, Labes, Massow, Naugard, Nörenberg, Pyritz, Regenwalde, S. und Treptow a. R. Vgl. Petrich, Stargarder Skizzenbuch (Starg. 1876). — 2) (Stargardt, Preußisch-S.) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Danzig, an der Ferse und der Linie Schneidemühl-Dirschau der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Gymnasium, eine Präparandenanstalt, ein Amtsgericht, ein Hauptsteueramt, Eisengießerei, Kupferschmiederei, Schnupftabaks-, Möbel-, Spiritus- und Essigfabrikation, eine Holzbearbeitungsanstalt, große Mühlen, Bierbrauerei und (1885) mit der Garnison (2 Eskadrons Husaren Nr. 1) 6634 meist kath. Einwohner. Vgl. Stadie, Geschichte der Stadt S. (Starg. 1864). — 3) (S. an der Linde) Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, an der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Domanialamt, Furniertischlerei, Wollspinnerei, Tuchmacherei, 2 Dampfschneidemühlen und (1885) 2200 evang. Einwohner. Dabei auf steiler Höhe die alte Burg S. mit Wartturm. Vgl. v. Örtzen, Geschichte der Burg S. (Neubrandenb. 1887). Nach S. wurde ehemals auch der Hauptteil des Großherzogtums Mecklenburg-Strelitz benannt (s. Strelitz, Herzogtum).

Wappen von Stargard in Pommern.

Starhemberg (Starchimberg, Storchenberg), österreich., teils fürstliches, teils gräfliches Geschlecht, stammt aus Oberösterreich, erhielt 1643 die reichsgräfliche, 1765 die reichsfürstliche Würde und blüht noch in einer fürstlichen Hauptlinie und einer gräflichen Nebenlinie, erstere vertreten durch Camillo, Fürsten von S., Mitglied des österreichischen Herrenhauses, geb. 31. Juli 1835, letztere durch Stephan, Grafen von S., geb. 25. Juni 1817. Vgl. Schwerdling, Geschichte des uralten, teils fürstlichen, teils gräflichen Hauses S. (Linz 1839). Die namhaftesten Sprößlinge des Geschlechts sind:

1) **Ernst Rüdiger, Graf von**, geb. 12. Jan. 1638 zu Graz in Steiermark, diente unter Montecuccoli gegen Türken und Franzosen und machte sich besonders als Kommandant von Wien durch die erfolgreiche Verteidigung der Stadt gegen die Türken vom 8. Juli bis 12. Sept. 1683 berühmt. Kaiser Leopold verlieh ihm hierfür den Feldmarschallsstab, die Würde eines Staats- und Konferenzministers und das Recht, den Stephansturm in seinem Wappen zu führen. S. folgte dann dem König Johann Sobieski als Kommandierender der Infanterie nach Ungarn, ward aber 1686 bei Ofen so schwer verwundet, daß er sein Kommando niederlegen mußte, und lebte fortan als Präsident des Hofkriegsrats (seit 1691) zu Wien, vorzugsweise mit der Organisation des österreichischen Heers beschäftigt. Er starb 4. Juni 1701. Sein Leben beschrieb Graf Thürheim (Wien 1882).

2) **Guido, Graf von**, geb. 1657, kämpfte während der Belagerung Wiens 1683 mit Auszeichnung als Adjutant des vorigen, seines Vetters, folgte nach dem Entsatz Wiens dem Heer nach Ungarn und that sich auch dort vielfach, unter anderm 1686 bei der Belagerung von Ofen, 1687 bei Mohács und bei der Erstürmung Belgrads (6. Sept. 1688) sowie in den Schlachten bei Slankamen (19. Aug. 1691) und Zenta (11. Sept. 1697), hervor. Nach dem Ausbruch

des spanischen Erbfolgekriegs ging er mit dem Prinzen Eugen nach Italien, führte hier 1703 an dessen Stelle den Oberbefehl und wußte die versuchte Vereinigung der Franzosen und Bayern in Tirol zu verhindern. 1708 übernahm er als Feldmarschall das Kommando der in Spanien kämpfenden österreichischen Armee und führte trotz der geringen ihm zu Gebote stehenden Streitkräfte den kleinen Krieg glücklich. 1710 zog er nach den Siegen bei Almenara und Saragossa in Madrid ein, ward aber durch Mangel und die Teilnahmlosigkeit des spanischen Volkes an der Sache Karls bald zum Rückzug nach Barcelona genötigt. Als Karl nach Josephs Tod in die österreichischen Erblande zurückgekehrt war, blieb S. als Vizekönig in Barcelona zurück, konnte sich aber trotz seiner genialen Taktik und seines Mutes, der ihm den spanischen Beinamen el gran capitan verschaffte, aus Mangel an Unterstützung daselbst nicht halten und ließ sich infolge des Neutralitätstraktats vom 14. Mai 1713 mit den Resten seiner Truppen auf englischen Schiffen nach Genua übersetzen. Er lebte seitdem in Wien. Während des Türkenkriegs von 1716 1718 übernahm er in Abwesenheit des Prinzen Eugen das Präsidium des Hofkriegsrats. Er starb 7. März 1737 als Gouverneur von Slawonien. Sein Leben beschrieb Arneth (Wien 1853).

Staring, Antony Winand Christiaan, holländ. Dichter, geb. 24. Jan. 1767 zu Gendringen, studierte die Rechte in Harderwyk und Göttingen und wohnte seitdem auf seinem Landgut Wildenborch bei Zütphen, wo er 18. Aug. 1840 starb. S. hat nur einen Band Novellen und vier kleine Bände Gedichte geschrieben (hrsg. von Nik. Beets, 4. Aufl. 1883), welche erst nach seinem Tod nach Verdienst geschätzt wurden und sich durch Ursprünglichkeit, Kernhaftigkeit und einen gesunden Humor auszeichnen.

Staritza, Kreisstadt im russ. Gouvernement Twer, an der Wolga, die hier den Fluß S. aufnimmt, und an der Eisenbahn Ostaschkow-Rshew, mit (1885) 4709 Einw., welche starken Getreidehandel auf der Wolga und den Kanälen nach Petersburg treiben.

Stark (Starck), 1) Johann Friedrich, luther. asketischer Schriftsteller, geb. 10. Okt. 1680 zu Hildesheim, wirkte als Prediger nacheinander in Sachsenhausen und Frankfurt a. M., wo er 17. Juli 1756 als Konsistorialrat starb. Außer vielen geistlichen Liedern schrieb er einige bis auf den heutigen Tag vielgebrauchte Gebetbücher, so namentlich: »Tägliches Handbuch« (Frankf. 1727).

2) Johann August, Freiherr von, bekannt als Kryptokatholik, geb. 29. Okt. 1741 zu Schwerin, war zuerst Lehrer in Petersburg, besuchte 1763 England und ward 1765 in Paris Interpret der morgenländischen Handschriften an der königlichen Bibliothek und, heimgekehrt, Konrektor in Wismar. Nach einer zweiten Reise nach Petersburg übernahm er 1769 eine Professur der morgenländischen Sprachen zu Königsberg und wurde hier 1770 Hofprediger, 1772 ordentlicher Professor der Theologie und 1776 Oberhofprediger, ging 1777 als Professor an das Gymnasium nach Mitau und 1781 als Oberhofprediger und Konsistorialrat nach Darmstadt. 1786 beschuldigten ihn Biester und Nicolai öffentlich, daß er Kryptokatholik, Priester und Jesuit sei. S. vermochte sich in der Schrift »Über Kryptokatholizismus, Proselytenmacherei, Jesuitismus, geheime Gesellschaften etc.« (Frankf. 1787, 2 Bde.; Nachtrag 1788) nicht vollständig zu rechtfertigen, und sein anonymes Buch »Theoduls Gastmahl, oder über die Vereinigung der verschiedenen christlichen Religionssocietäten« (das. 1809, 7. Aufl. 1828) gab jenem Verdacht nur neue Nahrung. Gleichwohl ward er vom Großherzog von Hessen 1811 in den Freiherrenstand erhoben; er starb 3. März 1816. Nach seinem Tod soll man in seinem Haus ein zum Messehalten eingerichtetes Zimmer gefunden haben, und es wird behauptet, daß er schon 1766 in Paris förmlich zur katholischen Kirche übergetreten sei.

3) Karl Bernhard, Archäolog, geb. 2. Okt. 1824 zu Jena, Sohn des als Professor der Pathologie bekannten Geheimen Hofrats S. (gest. 1845), studierte in seiner Vaterstadt und in Leipzig Philologie, wandte sich dann vorzugsweise der Archäologie zu und unternahm 1847 eine Reise nach Italien. Seit 1848 in Jena erst als Privatdozent, dann als außerordentlicher Professor thätig, folgte er 1855 einem Ruf als Professor der Archäologie nach Heidelberg, wo er 12. Okt. 1878 starb. Er schrieb: »Kunst und Schule« (Jena 1848); »Forschungen zur Geschichte des hellenistischen Orients: Gaza und die philistäische Küste« (das. 1852); »Archäologische Studien« (Wetzl. 1852) und als Ergebnis einer Reise durch Frankreich und Belgien »Städteleben, Kunst und Altertum in Frankreich« (Jena 1855); »Niobe und die Niobiden« (Leipz. 1863); »Gigantomachie auf antiken Reliefs und der Tempel des Jupiter tonans in Rom« (Heidelb. 1869); »Handbuch der Archäologie der Kunst« (Leipz. 1878, Bd. 1, die Systematik der Archäologie und eine Geschichte der archäologischen Studien enthaltend); kleinere Schriften über Creuzer, Winckelmann, das Heidelberger Schloß u. a. Auch bearbeitete er die zweite Auflage des dritten Teils von Hermanns »Lehrbuch der griechischen Antiquitäten« (Privataltertümer, Leipz. 1870). Eine neue Reise nach dem griechischen Orient gab Stoff zu einer Reihe von Berichten, die er später in dem Werk »Nach dem griechischen Orient« (Heidelb. 1874) verarbeitete. Vgl. W. Frommel, Karl Bernh. Stark (Berl. 1880).

4) Ludwig, Musikpädagog, geb. 19. Juni 1831 zu München, studierte daselbst Philologie, widmete sich jedoch dann unter Ignaz Lachners Beistand der Musik und konnte bald mit Erfolg als Komponist von Ouvertüren, Zwischenaktsmusiken etc. am Hoftheater debütieren. Die Bekanntschaft mit Siegm. Lebert (s. d.) führte S. an die von jenem gegründete Stuttgarter Musikschule als Lehrer der Theorie und Geschichte der Musik; als solcher erhielt er 1868 den Professortitel, 1873 den Doktorgrad von der Universität Tübingen sowie andre Auszeichnungen. Er starb 22. März 1884 in Stuttgart. Von Starks mit Lebert gemeinschaftlich herausgegebenen Unterrichtswerken ist außer der berühmt gewordenen »Klavierschule« (s. Lebert) noch die »Deutsche Liederschule« zu erwähnen. Ferner erschienen von ihm ein »instruktives« u. »Solfeggien-Album«, eine weitverbreitete Chorsammlung: »Stimmen der Heimat«, eine große, mit A. und C. Kißner gemeinschaftlich bearbeitete Sammlung keltischer Volksweisen in verschiedenen Serien (»Burns-Album« etc.), eine »Elementar- und Chorgesangschule« (mit Faißt, Stuttg. 1880—83, 2 Tle.), Klaviertransskriptionen etc. und eine Bearbeitung der Klavierwerke Händels, Bachs, Mozarts; endlich auch zahlreiche Originalkompositionen für Gesang, Klavier und andre Instrumente und eine Auswahl seiner Tagebuchblätter unter dem Titel: »Kunst und Welt« (Stuttg. 1884).

Stärke (Stärkemehl, Satzmehl, Kraftmehl, Amylum), neben Protoplasma (s. d.) u. Chlorophyll (s. d.) der wichtigste Inhaltsbestandteil der Pflanzenzelle, in welcher sie in Form organisierter Körner (Fig. 1 u. 2) auftritt. Dieselben besitzen eine sehr wech-

selnde Größe und erscheinen kugelig, oval, linsen- oder spindelförmig, mitunter, wie im Milchsaft der Euphorbien, auch stabartig mit angeschwollenen Enden, in andern Fällen durch gegenseitigen Druck polyedrisch. Nicht selten treten mehrere Körner zu einem abgerundeten Ganzen zusammen (zusammengesetzte Stärkekörner). Im Wasser liegende Stärkekörner lassen eine deutliche Schichtung (Fig. 1a) erkennen, welche dadurch hervorgerufen wird, daß um eine innere, weniger dichte Partie, den sogen. Kern, Schichten von ungleicher Lichtbrechung schalenartig gelagert sind; der Kern liegt nur bei kugeligen Körnern genau im Mittelpunkt, meist ist er exzentrisch, und die ihn umgebenden Schichten haben dem entsprechend ungleiche Dicke. Die Schichtung wird durch verschiedenen Wassergehalt und entsprechend verschiedene Lichtbrechung der Schichten verursacht, weshalb auch trockne oder in absolutem Alkohol liegende Körner ungeschichtet erscheinen. In polarisiertem Licht zeigen alle Stärkekörner ein helles, vierarmiges Kreuz, dessen Mittelpunkt mit dem Schichtungszentrum zusammenfällt, und verhalten sich demnach so, als wenn sie aus einachsigen Kristallnadeln zusammengesetzt wären. Mit Jodlösung färben sich je nach Konzentration derselben die Stärkekörner mit wenigen Ausnahmen indigoblau bis schwarz, eine Reaktion, durch welche sich auch sehr geringe Stärkemengen in Gewebeteilen nachweisen lassen. In kaltem Wasser sind die Körner unlöslich, quellen aber in warmem Wasser auf und lösen sich zuletzt beim Kochen auf. Nach Einwirkung von Speichel oder von verdünnten Säuren bleibt ein substanzärmeres Stärkeskelett zurück, das sich mit Jod nicht mehr blau, sondern violett oder gelb färbt, so daß die Annahme zweier verschiedener Substanzen (von Nägeli als Granulose und Cellulose bezeichnet) naheliegt; jedoch scheint die Annahme einer unter diesen Umständen eintretenden Umwandlung der S. in **Amylodextrin** wahrscheinlicher. Die S. tritt in den verschiedenartigsten Geweben aller Pflanzen mit Ausnahme der Pilze und einiger Algen (Diatomeen und Florideen) auf; bei letztern wird sie jedoch durch eine ähnliche Substanz (**Florideenstärke**) vertreten, welche sich mit Jod gelb oder braun färbt und direkt aus dem Zellplasma hervorgeht. Auch im Zellinhalt von Euglena kommen stärkeähnliche, mit Jod jedoch sich nicht färbende Körner (**Paramylon**) vor. Endlich tritt in den Epidermiszellen einiger höherer Pflanzen eine mit Jod sich blau oder rötlich färbende Substanz in gelöster Form (**lösliche S.**) auf. In allen übrigen Fällen ist das Auftreten der S. in der beschriebenen Körnerform die Regel. Sehr reich an

Fig. 1. Formen von Stärkemehlkörnern aus der Kartoffel: a mit einem Kern, b mit zwei Kernen.

Fig. 2. Verschiedene Formen der Stärkemehlkörner: links aus der Roggenfrucht, daneben ein zusammengesetztes Korn aus dem Stengel der Sassaparille, bei b und c Körner aus dem Milchsaft von Euphorbia splendens.

S. sind die als Stoffmagazine dienenden Gewebe der Samen, Knollen, Zwiebeln und Rhizome sowie die Markstrahlen und das Holzparenchym im Holzkörper der Bäume. Diese Reservestärke unterscheidet sich durch ihre Großkörnigkeit von der feinkörnigen, im assimilierenden Gewebe auftretenden S. (s. **Ernährung der Pflanzen**). Die Bildung der S. erfolgt entweder innerhalb der Chlorophyllkörner und andrer Farbstoffkörper, oder sie entsteht aus farblosen Plasmakörnern, den **Leukoplasten** oder **Stärkebildnern**. Die letztern treten besonders in solchen chlorophyllfreien Geweben auf, in welchen die Assimilationsprodukte in Reservestärke übergeführt werden, wie in vielen stärkemehlhaltigen Knollen; in diesen werden die kleinen Stärkekörner von den Leukoplasten fast ganz eingehüllt, während letztere den großen, exzentrisch gebauten Stärkekörnern nur einseitig aufsitzen. Bei vielen Chlorophyllalgen, z. B. bei Spirogyra, treten die Stärkemehlkörner an besondern Bildungsherden im Umkreis von plasmatischen Kernen (Pyrenoiden) auf. Das Wachstum der anfangs ganz winzigen Stärkekörner erfolgt durch Einlagerung neuer Stärkemoleküle zwischen die schon vorhandenen (Intussuszeption), während die zusammengesetzten Stärkekörner sich durch nachträgliche Verschmelzung und Umlagerung mit neuen Schichten bilden. Die Auflösung der S. im Innern der Pflanzenzelle kommt vorzugsweise durch Einwirkung von **Fermenten** zu stande, welche der Diastase des keimenden Getreidekorns ähnlich sind. Im Leben der Pflanze liefert die S. das Material für den Aufbau der Zellwand. — Auch in chemischer Beziehung steht das Stärkemehl ($C_6H_{10}O_5$) in naher Verwandtschaft zu andern Kohlehydraten, wie der Cellulose, den Zuckerarten, dem Dextrin u. a. Die Umwandlung in Dextrin und Zucker erfolgt besonders leicht durch Behandlung der S. mit verdünnten Säuren, Diastase, Speichel, Hefe und andern Fermenten. Bei 160° geht die S. in Dextrin über, mit konzentrierter Salpetersäure bildet sie explosives Nitroamylum (Xyloidin), mit verdünnter Salpetersäure gekocht, Oxalsäure. Beim Erhitzen mit Wasser quillt die S. je nach der Abstammung bei 47—57°, die Schichten platzen, und bei 55—87° (Kartoffelstärke bei 62,5°, Weizenstärke bei 67,5°) entsteht Kleister, welcher je nach der Stärkesorte verschiedenes Steifungsvermögen besitzt (Maisstärkekleister größeres als Weizenstärkekleister, dieser größeres als Kartoffelstärkekleister) und sich mehr oder weniger leicht unter Säuerung zersetzt.

Man **gewinnt** S. aus zahlreichen, sehr verschiedenen Pflanzen, von denen Weizen, Kartoffeln, Reis (Bruchreis aus den Reisschälfabriken) und Mais besonders wichtig sind. Wichtige Objekte des Handels sind außerdem: Sago, Marantastärke (Arrowroot), brasilische Maniokstärke, ostindische Kurkumastärke und Kannastärke, letztere beiden ebenfalls als Arrowroot im Handel. Zur Darstellung der **Kartoffelstärke** werden die Kartoffeln, welche etwa 75 Proz. Wasser, 21 Proz. S. und 4 Proz. andre Substanzen enthalten, auf schnell rotierenden Cylindern, die mit Sägezähnen besetzt sind, unter Zufluß von Wasser möglichst fein zerrieben, worauf man den Brei, in welchem die Zellen möglichst vollständig zerrissen, die Stärkekörner also bloßgelegt sein sollen, auf einem Metallsieb, auf welchem ein Paar Bürsten langsam rotieren, unter Zufluß von Wasser auswäscht. Bei größerm Betrieb benutzt man kontinuierlich wirkende Apparate, bei denen der Brei durch eine Kette allmählich über ein langes, geneigt liegendes Sieb transportiert und dabei ausgewaschen und das

auf den schon fast erschöpften Brei fließende Wasser, welches also nur sehr wenig Stärkemehl aufnimmt, auch noch auf frischen Brei geleitet wird. Der ausgewaschene Brei (Pülpe) enthält 80—85 Proz. Wasser, in der Trockensubstanz aber noch etwa 60 Proz. S. und dient als Viehfutter, auch zur Stärkezucker-, Branntwein- und Papierbereitung; das Waschwasser hat man zum Berieseln der Wiesen benutzt, doch gelang es auch, die stickstoffhaltigen Bestandteile des Kartoffelfruchtwassers für die Zwecke der Verfütterung zu verwerten. Da die Pülpe noch sehr viel S. enthält, so zerreibt man sie wohl zwischen Walzen, um alle Zellen zu öffnen, und wäscht sie noch einmal aus. Nach einer andern Methode schneidet man die Kartoffeln in Scheiben, befreit sie durch Maceration in Wasser von ihrem Saft und schichtet sie mit Reisigholz oder Horden zu Haufen, in welchen sie bei einer Temperatur von 30—40° in etwa acht Tagen vollständig verrotten und in eine lockere, breiartige Masse verwandelt werden, aus welcher die S. leicht ausgewaschen werden kann.

Das von den Sieben abfließende Wasser enthält die Saftbestandteile der Kartoffeln gelöst und S. und feine Fasern, die durch das Sieb gegangen sind, suspendiert. Man rührt es in Bottichen auf, läßt es kurze Zeit stehen, damit Sand und kleine Steinchen zu Boden fallen können, zieht es von diesen ab, läßt es durch ein feines Sieb fließen, um gröbere Fasern zurückzuhalten, und bringt es dann in einen Bottich, in welchem sich die S. und auf derselben die Faser ablagert. Die obere Schicht des Bodensatzes wird deshalb nach dem Ablassen des Wassers entfernt und als Schlammstärke direkt verwertet oder weiter gereinigt, indem man sie auf einem Schüttelsieb aus feiner Seidengaze, durch deren Maschen die S., aber nicht die Fasern hindurchgehen, mit viel Wasser auswäscht. Die Hauptmasse der S. wird im Bottich wiederholt mit reinem Wasser angerührt und nach zweimaligem Abziehen von der obern unreinen S. befreit. Man kann auch die rohe S. mit Wasser durch eine sehr schwach geneigte Rinne fließen lassen, in deren oberm Teil sich die schwere reine S. ablagert, während die leichtern Fasern von dem Wasser weiter fortgeführt werden. Sehr häufig benutzt man auch innen mit Barchent ausgekleidete Zentrifugalmaschinen, in welchen sich die schwere S. zunächst an der senkrechten Wand der schnell rotierenden Siebtrommel ablagert, während die leichte Faser noch im Wasser suspendiert bleibt. Das Wasser aber entweicht durch die Siebwand, und man kann schließlich die S. aus der Zentrifugalmaschine in festen Blöcken herausheben, deren innere Schicht die Faser bildet. Die feuchte (grüne) S., welche etwa 33—45 Proz. Wasser enthält, wird ohne weiteres auf Dextrin und Traubenzucker verarbeitet, für alle andern Zwecke aber auf Filterpressen oder auf Platten aus gebranntem Gips, die begierig Wasser einsaugen, auch unter Anwendung der Luftpumpe entwässert und bei einer Temperatur unter 60° getrocknet. Man bringt sie in Brocken oder, zwischen Walzen zerdrückt und gesiebt, als Mehl in den Handel. Bisweilen wird die feuchte S. mit etwas Kleister angeknetet und durch eine durchlöcherte eiserne Platte getrieben, worauf man die erhaltenen Stengel auf Horden trocknet. Um einen gelblichen Ton der S. zu verdecken, setzt man ihr vor dem letzten Waschen etwas Ultramarin zu.

Weizenstärke wird aus weißem, dünnhülsigem, mehligem Weizen dargestellt. Derselbe enthält etwa [illegible]—64 Proz. S., außerdem namentlich etwa 10 Proz. Kleber und 3—4 Proz. Zellstoff, welcher hauptsächlich die Hülsen des Korns bildet. Die Eigenschaften des Klebers bedingen die Abweichungen der Weizenstärkefabrikation von der Gewinnung der S. aus Kartoffeln. Nach dem Halleschen oder Sauerverfahren weicht man den Weizen in Wasser, zerquetscht ihn zwischen Walzen und überläßt ihn, mit Wasser übergossen, der Gärung, die durch Sauerwasser von einer frühern Operation eingeleitet wird und namentlich Essig- und Milchsäure liefert, in welcher sich der Kleber löst oder wenigstens seine zähe Beschaffenheit so weit verliert, daß man nach 10—20 Tagen in einer siebartig durchlöcherten Waschtrommel die S. abscheiden kann. Das aus der Trommel abfließende Wasser setzt in einem Bottich zunächst S., dann eine innige Mischung von S. mit Kleber und Hülsenteilchen (Schlichte, Schlammstärke), zuletzt eine schlammige, vorwiegend aus Kleber bestehende Masse ab. Diese Rohstärke wird ähnlich wie die Kartoffelstärke gereinigt und dann getrocknet, wobei sie zu Pulver zerfällt oder, wenn sie noch geringe Mengen Kleber enthält, die sogen. Strahlenstärke liefert, die vom Publikum irrtümlich für besonders rein gehalten wird. — Nach dem Elsässer Verfahren wird der gequellte Weizen durch aufrechte Mühlsteine unter starkem Wasserzufluß zerquetscht und sofort ausgewaschen. Das abfließende Wasser enthält neben S. viel Kleber und Hülsenteilchen und wird entweder der Gärung überlassen und dann wie beim vorigen Verfahren weiter verarbeitet, oder direkt in Zentrifugalmaschinen gebracht, wo viel Kleber abgeschieden und eine Rohstärke erhalten wird, die man durch Gärung etc. weiter reinigt. Die bei diesem Verfahren erhaltenen Rückstände besitzen beträchtlich höhern landwirtschaftlichen Wert als die bei dem Halleschen Verfahren entstehenden; will man aber den Kleber noch vorteilhafter verwerten, so macht man aus Weizenmehl einen festen, zähen Teig und bearbeitet diesen nach etwa einer Stunde in Stücken von 1 kg in einem rinnenförmigen Trog unter Zufluß von Wasser mit einer leicht kannelierten Walze. Hierbei wird die S. aus dem Kleber ausgewaschen und fließt mit dem Wasser ab, während der Kleber als zähe, fadenziehende Masse zurückbleibt (vgl. Kleber).

Reis enthält 70—75 Proz. S. neben 7—9 Proz. unlöslichen, eiweißartigen Stoffen, welche aber durch Einweichen des Reises in ganz schwacher Natronlauge großenteils gelöst werden. Man zerreibt den Reis alsdann auf einer Mühle unter beständigem Zufluß schwacher Lauge, behandelt den Brei in einem Bottich anhaltend mit Lauge und Wasser, läßt kurze Zeit absetzen, damit sich gröbere Teile zu Boden senken, und zieht das Wasser, in welchem reine S. suspendiert ist, ab. Aus dem Bodensatz wird die S. in einem rotierenden Siebcylinder durch Wasser ausgewaschen, worauf man sie durch Behandeln mit Lauge und Abschlämmen vom Kleber befreit. Die zuerst erhaltene reinere S. läßt man absetzen, entfernt die obere unreine Schicht, behandelt das übrige auf der Zentrifugalmaschine und trocknet die reine S.

Mais weicht man vier- bis fünfmal je 24 Stunden in Wasser von 35°, wäscht ihn und läßt ihn dann durch zwei Mahlgänge gehen. Das Mehl fällt in eine mit Wasser gefüllte Kufe mit Flügelrührer und gelangt aus dieser auf Seidengewebe, welches nur die grobe Kleie zurückhält. Die mit der S. beladenen, durch das Gewebe hindurchgegangenen Wasser gelangen in Tröge, dann durch zwei feine Gewebe und endlich auf wenig geneigte, 80—100 m lange Schiefertafeln, auf welchen sich die S. ablagert. Das abfließende, nur noch Spuren von S. enthaltende Wasser über-

läßt man der Ruhe und preßt den Absatz zu Kuchen, um ihn als Viehfutter zu verwenden. Die Behandlung mit schwacher Natronlauge von 2—3° B. ist im nördlichen Frankreich und in England gebräuchlich. Stärkere Laugen würden einen Verlust an Eiweißstoffen verursachen. Da zudem bei Anwendung von Natron sich ein übler Geruch bei der Gärung entwickelt und dieses Verfahren auch fast keine Vorzüge bietet, so ist die Behandlung mit reinem Wasser vorzuziehen. Die S. des Maises ist unter dem Namen Maizena im Handel. Auch aus Roßkastanien wird S. gewonnen, doch ist dieselbe nur für technische Zwecke verwendbar, da ein derselben anhaftender Bitterstoff durch Behandeln mit kohlensaurem Natron kaum vollständig entfernt werden kann. Die Ausbeute beträgt 19—20 Proz. Die S. des Handels enthält etwa 80—84 Proz. reine S., 14—18 Proz. Wasser und in den geringern Sorten bis 5 Proz. Kleber, 2,5 Faser und 1,8 Proz. Asche, während der Aschengehalt in den besten Sorten nur 0,01 Proz. beträgt.

S. dient allgemein zur Appretur, zur Darstellung von Schlichte, zum Steifen der Wäsche, zum Beizen von Baumwolle, zur Färbung mit Anilinfarben, zum Leimen des Papiers, zum Verdicken der Farben in der Zeugdruckerei, zu Kleister, zur Darstellung von Dextrin (Stärkegummi) und Traubenzucker (Stärkezucker, Stärkesirup), Nudeln, künstlichem Sago, überhaupt als Nahrungsmittel (Kartoffelmehl, Kraftmehl 2c.). Die S. ist auch der wesentliche Bestandteil im Getreide und in den Kartoffeln, aus welcher sich bei der Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, nachdem sie in Zucker und Dextrin übergeführt worden, der Alkohol bildet. S. war bereits den Alten bekannt, nach Dioskorides wurde sie amylon genannt, weil sie nicht wie andre mehlartige Stoffe auf Mühlen gewonnen wird. Nach Plinius wurde sie zuerst auf Chios aus Weizenmehl dargestellt. Über die Fortschritte der Fabrikation im Mittelalter weiß man wenig, nur so viel ist sicher, daß die Holländer im 16. Jahrh. S. im großen Maßstab darstellten und bedeutende Mengen exportierten. Die Stärkeindustrie entwickelte sich vorwiegend als landwirtschaftliches Gewerbe; mit einfachsten Vorrichtungen gewann man zwar nur eine mäßige Ausbeute, doch genügte dieselbe bei der Möglichkeit vorteilhafter Verwertung der Abfälle, bis die Fortschritte in den eigentlichen Stärkefabriken auch die Landwirtschaft zwangen, auf höhere Ausbeute bedacht zu sein. Diese wurde namentlich durch Vervollkommnung der Maschinen und Apparate erreicht, um welche sich Fesca durch Einführung eigentümlich konstruierter Zentrifugalmaschinen wesentliche Verdienste erwarb. In neuerer Zeit hat die Reisstärke der Kartoffel- und Weizenstärke namentlich für Zwecke der Appretur erfolgreich Konkurrenz gemacht. Vgl. Nägeli, Die Stärkekörner (Zürich 1858); Derselbe, Beiträge zur nähern Kenntnis der Stärkegruppe (Leipz. 1874); Schneider, Nationelle Fabrikation der Kartoffelstärke (Berl. 1870); Wagner, Handbuch der Stärkefabrikation (2. Aufl., Weim. 1884); Derselbe, Die Stärkefabrikation (2. Ausg., Braunschw. 1886); Rehwald, Stärkefabrikation (2. Aufl., Wien 1885).

Stärkeglanz, s. Glanzstärke.

Stärkegummi, s. Dextrin.

Starke Mann, der, s. Eckenberg.

Stärkemehl, s. Stärke.

Stärkemesser, s. Fäulometer.

Stärken, s. Appretur.

Starkenbach (tschech. Jilemnice), Stadt im nördlichen Böhmen, Station der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit gräflich Harrachschem Schloß, Webschule, bedeutender Leinwand- und Batistmanufaktur, Bierbrauerei und (1880) 3418 Einw.

Starkenburg, Provinz des Großherzogtums Hessen, umfaßt 3019 qkm (54,83 QM.) mit (1885) 402,378 Einw. (darunter 116,974 Katholiken und 9516 Juden), hat Darmstadt zur Hauptstadt und sieben Kreise:

Kreise	QKilom.	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Bensheim	391	7,10	48756	125
Darmstadt	298	5,41	84029	282
Dieburg	504	9,15	53002	105
Erbach	593	10,77	47540	80
Groß-Gerau	450	8,17	39805	88
Heppenheim	406	7,36	43916	108
Offenbach	377	6,85	85339	225

Stärkende Mittel (tonische Mittel, Tonica, Roborantia), diejenigen Mittel, welche bei Schwächezuständen die Thätigkeit und Ausdauer des ganzen Körpers und der einzelnen Organe steigern; entweder diätetisch-psychische: einfache, nicht erschlaffende Lebensweise, Abhärtung, namentlich der Haut, frühes Aufstehen, Waschungen und Bäder, frische Luft, Turnen, Fechten, Schwimmen, Sorge für Gemütsruhe 2c., oder arzneiliche, die namentlich bei allgemeiner und örtlicher Erschlaffung, Blutmangel, Blutzersetzung, schlechter Ernährung am Platze sind (hier stehen obenan die Eisenmittel, denen sich die Mineralsäuren, China, Ergotin und die bittern Mittel anreihen), oder dynamische, wie die Anwendung der Elektrizität bei Schwäche und Erkrankungen des Muskel- und Nervensystems.

Stärkescheide (Stärkering, Stärkeschicht), in der Pflanzenanatomie eine stärkeführende Zellschicht, welche den Gefäßbündelkreis oder die einzelnen Gefäßbündel im Stengel und im Blatt umgibt.

Stärkesirup, s. Traubenzucker.

Stärkezucker, s. v. w. Traubenzucker.

Starkmehl, s. Stärke.

Stärlinge (Icteridae), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel (s. d.).

Starnberg (Starenberg), Dorf im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt München II, am Nordende des danach benannten Sees und an der Linie München-Peißenberg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein königliches Schloß, ein Amtsgericht, ein Forstamt und (1885) 1745 Einw. Der Starnberger See (auch Würmsee genannt) liegt 584 m ü. M., ist 21 km lang, bis 5 km breit und 245 m tief. Sein Abfluß ist die Würm, welche den See unweit S. verläßt und in die Ammer mündet. Der See ist reich an trefflichen Fischen (Lachse, Welse, Karpfen, Hechte 2c.). Seine amphitheatralisch aufsteigenden Ufer sind mit Dörfern, Landhäusern, Schlössern, Kirchen und Gasthäusern besetzt; im Süden bilden die Alpen (Zugspitze, Benediktenwand, Karwändelgebirge) einen großartigen Hintergrund. Bemerkenswert sind außer dem 1541—85 erbauten Bergschloß S.: das königliche Jagdschloß Berg (s. d.), das Schloß Possenhofen (s. d.), in dessen Nähe die liebliche Insel Wörth liegt, das Schlößchen Leoni, Bad Unterschäftlarn im NO., Bad Petersbrunn am Ausfluß der Würm, endlich Schloß Leutstetten am Beginn des romantischen Mühlthals. Der See wird von Dampfschiffen befahren. Vgl. Horst, Der Starnberger See, eine Wanderung (Münch. 1877); Schab, Die Pfahlbauten im Würmsee (das. 1877); Lidl, Wanderungen (Landsh. 1878).

Starobielsk, Kreisstadt im russ. Gouvernement Charkow, am Aidar, mit 4 Kirchen, Progymnasium, Talgsiedereien, Getreidehandel und (1885) 8270 Einw.

Starobradzen, Sekte, s. Raskolniken.

Starodub, Kreisstadt im russ. Gouvernement Tschernigow, mit 15 Kirchen, einer hebräischen Kronschule, vielen Gärten, Überresten alter Befestigungen, Handel mit Getreide und Hanf und (1885) 24,388 Einw.; gehört seit 1686 zu Rußland.

Staro-Konstantinow, Kreisstadt im russ. Gouvernement Wolhynien, hat 4 griechisch-russische, 2 kath. Kirchen, 2 Synagogen, bedeutenden Getreidehandel nach Odessa und Österreich, Ausfuhr von Schweinen nach Polen und Preußen, von Rindern, Pferden und Schafen nach Österreich und (1885) 19,025 Einw. Das frühere Dominikanerkloster (jetzt Gefängnis und Krankenhaus) diente ehedem als Festung.

Starosten (slaw., »Älteste«, Capitanei), in Polen früher Edelleute, die eins der königlichen Güter (Starosteien) zum Lehen und damit zumeist auch die Gerichtsbarkeit in einem gewissen Umfang erhalten hatten (Starosteigerichte). Beim Ableben des derzeitigen Inhabers durften diese Starosteien nicht wieder eingezogen, sondern mußten an einen andern verliehen werden. In Sibirien werden die Vorsteher eines Dorfs S. genannt. In Böhmen ist Starosta der Titel der Bürgermeister, auch Bezeichnung von Vereinsvorständen.

Starowerzi, Sekte, s. Raskolniken.

Starrkrampf (Tetanus und Trismus), eine Krankheit, welche darin sich äußert, daß auf geringe Erregungen entweder nur gewisse Muskelgruppen, z. B. die Kaumuskeln beim Trismus (Mundsperre), die Nackenmuskeln beim Opisthotonus (Genickkrampf), oder daß die gesamte Muskulatur des Körpers in den Zustand stärkster Zusammenziehung gerät. Später reicht der geringste Anlaß, eine Erschütterung, das Klappen einer Thür hin, um einen S. auszulösen. Fast immer wird zuerst der Kopf durch starre Kontraktionen der Rückenmuskeln fixiert und rückwärts gezogen. Vom Nacken aus verbreitet sich der Krampf über die Rückenmuskeln, der ganze Körper wird dadurch bogenförmig rückwärts gekrümmt. Aber auch die Bauch- und Brustmuskeln beteiligen sich an dem S., deshalb ist der Unterleib eingezogen und bretthart. Die kontrahierten Muskeln bleiben während des ganzen Verlaufs der Krankheit gespannt; sie sind dabei hart wie Stein und der Sitz furchtbarer Schmerzen, welche denjenigen beim Wadenkrampf ähnlich sind. Die Krankheit ist um so entsetzlicher, als der Kranke mein bis zum Tode das volle Bewußtsein seiner furchtbaren Leiden behält. Er leidet Hunger und Durst, weil er nicht schlingen kann; der Schlaf fehlt, die Atmung ist erschwert, und die gestörte Respiration und die Erstickungszufälle sind es auch, welche den Kranken meist schon nach wenigen Tagen hinwegraffen. Der S. entsteht durch Vergiftungen, von welchen diejenige mit Strychnin am besten erforscht ist. Neuere Untersuchungen machen es wahrscheinlich, daß die alte Einteilung in rheumatischen und traumatischen S. hinfällig sei, daß vielmehr alle Fälle von kleinen Wunden ausgehen, in welchen eine Giftbildung (Briegers Tetanin und Tetanotoxin) durch Bakterien vor sich geht. Da die Wunden meistens klein und unbedeutend sind, so hat man sie früher nicht beachtet und den S. als eine Erkältungskrankheit gedeutet; für zahlreiche Fälle von S. nach Fußverletzungen, nach dem Einreißen von Splittern unter einen Fingernagel, für den S. der Neugebornen, welcher von der Nabelwunde ausgeht, sind indessen Bakterien (Tetanusbacillen) nachgewiesen worden, welche auch in Nährflüssigkeiten ein Gift hervorbringen, welches Tetanus bei Tieren erzeugt. Diese Bacillen kommen im Erdboden vor, woraus sich die Gefährlichkeit kleiner Fußwunden namentlich bei barfuß gehenden Personen erklärt. Die Behandlung gewährt nur Aussicht, wenn frühzeitig die Wunde ausgeschnitten oder das Glied amputiert wird; gegen den S. selbst wendet man Morphium an, um das Leiden zu lindern.

S. kommt auch bei den Haustieren und besonders häufig bei Pferden vor. Gewöhnlich entwickelt sich das Leiden schnell, aber ohne Temperaturerhöhung. Die Pferde gehen steif, mit gestrecktem Kopf; die Muskeln sind gespannt, und oft bekunden die Tiere eine krankhafte Reizbarkeit. Die Schneidezähne sind mehr oder weniger fest aufeinander geklemmt, so daß die Tiere wohl noch Wasser trinken, aber keine festen Nahrungsmittel verzehren können. Nach diesem Symptom wird der S. auch Maulsperre (Trismus) genannt. Mehr als die Hälfte der am S. erkrankten Tiere geht zu Grunde. Bei günstigem Verlauf lassen die Symptome am 10.—15. Krankheitstag allmählich nach; aber die Rekonvaleszenz erstreckt sich auf 4—6 Wochen. Mit Arzneimitteln kann beim S. nicht viel geholfen werden. Mehr empfiehlt sich zweckmäßige Pflege und Vermeidung jeder Aufregung der kranken Tiere.

Starrsucht (Katalepsie), eine eigentümliche Krankheit der Bewegungsnerven, bez. des Rückenmarks, welche in einzelnen Anfällen auftritt. Während eines kataleptischen Anfalls verharren die Glieder in der Stellung, in welche sie der Kranke vor dem Anfall durch seinen Willen gebracht hat, oder in der Stellung, in welche sie während des Anfalls durch fremde Hand gebracht werden. Sie sinken weder durch ihre eigne Schwere herab, noch können sie durch den Willen des Kranken in eine andre Stellung gebracht werden. Es ist wahrscheinlich, daß bei der S. alle Bewegungsnerven sich in einem Zustand mittlerer Erregung befinden, und daß infolgedessen alle Muskeln bis zu dem Grad kontrahiert sind, daß sie der Schwere der Glieder Widerstand zu leisten vermögen. Kataleptische Erscheinungen treten bei gewissen Geisteskranken, bei Hysterischen und neben manchen Krampfformen, sehr selten dagegen selbständig bei sonst gesunden Individuen auf. Gelegenheitsursachen zum Ausbruch der S. sind namentlich starke Gemütsbewegungen oder auch diejenigen Nervenreizungen, welche den magnetischen Schlaf (s. Hypnotismus) hervorbringen. Als Vorboten der Anfälle von S. sind Kopfschmerz, Schwindel, Ohrenklingen, unruhiger Schlaf, große Reizbarkeit ꝛc. zu nennen. Der Anfall selbst tritt plötzlich ein; die Kranken bleiben unbeweglich wie eine Statue in der Stellung oder Lage, in welcher sie sich gerade befinden, wenn sie der Anfall überrascht. Entweder ist während des Anfalls das Bewußtsein und damit die Empfindlichkeit gegen äußere Reize vollständig aufgehoben, oder das Bewußtsein ist vorhanden, äußere Reize werden empfunden, aber die Kranken sind nicht im stande, durch Worte oder Bewegungen Zeichen ihres Bewußtseins zu geben. Die Atmungsbewegungen, der Herz- und Pulsschlag sind zuweilen so schwach, daß man sie kaum wahrnimmt. Ein solcher Anfall dauert meist nur wenige Minuten, selten mehrere Stunden oder Tage. Die Kranken gähnen und seufzen, wenn der Anfall vorübergeht, und machen ganz den Eindruck eines Menschen, der aus einem tiefen Schlaf erwacht. Geht der Anfall schnell vorüber, und ist während des

selben das Bewußtsein erloschen gewesen, so wissen die Kranken oft gar nicht, daß etwas Ungewöhnliches mit ihnen vorgegangen ist. In andern Fällen bleiben die Kranken nach dem Anfall für kurze Zeit angegriffen, schwindlig und klagen über Eingenommenheit des Kopfes. Oft tritt nur ein Anfall ein, selten folgen sich in kurzen oder langen Zwischenräumen mehrere Anfälle. Die S. geht fast immer nach längerm oder kürzerm Bestand in Genesung über. Dauert der Anfall länger an, so kann es nötig werden, dem Kranken künstlich (durch die Schlundsonde) Nahrung einzuführen. Vgl. Katalepsie.

Stars and stripes (engl., spr. stārs änd streips), in Nordamerika beliebte Bezeichnung für das »Sternenbanner« der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Starstein, s. Holz, fossiles.

Start (engl.), der Anfang des Wettrennens, geschieht aus dem Schritt, wenn er gut oder glatt ist. Geschieht er aus dem Galopp, so nennt man ihn fliegend. Der Starter gibt durch Senken einer Fahne das Zeichen zum Ablaufen.

Stary (slaw.), in zusammengesetzten Ortsnamen oft vorkommend, bedeutet »alt«.

Staryj-Bychow (Bychow), Kreisstadt im russ. Gouvernement Mohilew, am Dnjepr, zur Zeit der Polenherrschaft eine der stärksten Festungen Weißrußlands, seit 1772 zu Rußland gehörig, jetzt ein armer Ort mit (1885) 6074 Einw.

Staryj-Oskol, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kursk, hat 6 griechisch-russ. Kirchen, ein weibliches Progymnasium, Fabriken für Seife, Leder, Lichte und Tabak, Getreidehandel und (1885) 10,960 Einw.

Stas, Jean Servais, Chemiker, geb. 20. Sept. 1813 zu Löwen, war längere Zeit Professor an der Militärschule in Brüssel und wurde 1841 Mitglied der belgischen Akademie. Er lieferte anfänglich Untersuchungen über organische Verbindungen, wie das Phloridzin, das Acetal, aber schon 1841 mit Dumas eine Arbeit über das Atomgewicht des Kohlenstoffs und hat sich seitdem große Verdienste durch überaus exakte Atomgewichtsbestimmungen erworben.

Staschow (Staszow), Stadt im polnisch-russ. Gouvernement Radom, Kreis Sandomir, am Czarna, hat Fabrikation von Gewehren, Thonpfeifen und Papier, Strumpfweberei, Wollweberei, Eisen- und Kupferhämmer und (1885) 7748 Einw.

Stasimon (griech.), Name der Standlieder des Chors im griechischen Drama, bei deren Vortrag der Chor meist unbeweglich stehen blieb. Sie traten nur ein, wo die Handlung einen Ruhepunkt forderte, und teilten mit dem dem Prolog folgenden Einzugslied (Parodos) das Stück in verschiedene Abschnitte.

Stasis (griech.), Stellung, Stand; auch s. v. w. Blutstockung (s. d.), Vorläufer bei der Entzündung.

Stassart (spr. -ssar), Goswin Joseph Augustin, Baron von, belg. Staatsmann, geb. 2. Sept. 1780 zu Mecheln, studierte die Rechte in Paris, wurde daselbst 1804 Auditeur im französischen Staatsrat, erhielt 1805 eine Intendantur in Tirol und 1807 bei der französischen Armee in Preußen. 1810 ward er Präfekt des Vauclusedepartements und 1811 des der Maasmündungen. Nach der zweiten Restauration lebte er auf seinem Landgut bei Namur, bis ihn die Stadt Namur 1822 in die niederländische Zweite Kammer sandte, wo er zur Opposition gehörte. Nach dem Ausbruch der Revolution in Brüssel im September 1830 war er unter den Abgeordneten der südlichen Provinzen, welche der Einberufung der Kammer nach dem Haag Folge leisteten. 1831 begab er sich nach Belgien zurück, wo er in den Kongreß gewählt und Mitglied der provisorischen Regierung sowie dann des Senats wurde. In dieser Stellung bekleidete er sieben Sessionen hindurch das Amt eines Präsidenten, während er von der Regierung 1834 auch zum Gouverneur von Brabant ernannt wurde, verlor aber 1838 diese beiden Würden, da er als Großmeister der belgischen Freimaurerei mit dem dieselbe befehdenden Episkopat offen gebrochen hatte. 1840 ward er für kurze Zeit Gesandter zu Turin. 1841 legte er seine Würde als Großmeister der belgischen Freimaurerei nieder. Er starb 16. Okt. 1854 in Brüssel. Seine Schriften (Denkschriften, Reden, Kritiken rc., namentlich aber treffliche Fabeln) erschienen gesammelt Brüssel 1854.

Staßfurt, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Kalbe, an der Bode, Knotenpunkt der Linien S.-Schönebeck, S.-Blumenberg und S.-Löderburg der Preußischen Staatsbahn, 65 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein bedeutendes Steinsalzbergwerk, große chemische Fabriken, eine Zuckerfabrik, Eisengießerei und Dampfkesselfabrikation und (1885) 16,459 meist evang. Einwohner. S. wird zuerst 806 als Ort erwähnt, und die dortigen Solbrunnen existierten bereits 1227. Im 16. und 17. Jahrh. befand sich der blühende Salzbetrieb hauptsächlich in den Händen des dort seßhaften Adels, 1796 aber ging der gesamte Besitz an den König von Preußen über. Unter der Konkurrenz von Dürrenberg mußte der Betrieb nach wenigen Jahren eingestellt werden, und als er 1815 wieder aufgenommen wurde, konnte er doch nur bis 1839 erhalten werden. Damals begann man ein Bohrloch, welches 1843 bei 256 m Tiefe ein Salzlager antraf, dessen Liegendes bei 325 m noch nicht erreicht wurde. Die Bohrlochsole erwies sich aber wegen hohen Gehalts an Kali- und Magnesiasalzen unbrauchbar, und als man 1851 mit dem Abteufen zweier Schächte begann, erreichte man in fünf Jahren das Salzlager, welches sich in einer Mächtigkeit von 160 m mit Kali- und Magnesiasalzen bedeckt erwies, die man damals als lästige Zugabe betrachtete und als Abraumsalze (s. d.) bezeichnete. Spätere Bohrungen ergaben, daß stellenweise über den Abraumsalzen noch ein jüngeres Steinsalzlager liegt, welches keine Anhydritschnüre enthält und sehr reines Steinsalz liefert. Die ersten Vorschläge zur Verwertung der Kalisalze veranlaßte die anhaltische Regierung zum Abteufen zweier Schächte zu Leopoldshall, in unmittelbarer Nähe von S., und diese kamen 1861 in Betrieb. Ähnliche Unternehmungen, wie Douglashall, Neustaßfurt, entstanden in der Umgebung von S., und auch Schmidtmannshall bei Aschersleben ist hierher zu rechnen. Die Kalisalzindustrie entwickelte sich seit 1857 und hat eine so große Bedeutung gewonnen, daß von S. aus der Weltmarkt für Kalisalze beherrscht wird. Man stellt schwefelsaures Kali, schwefelsaure Kalimagnesia, Chlorkalium, Pottasche, außerdem Glaubersalz, Bittersalz, Kieseritsteine, Chlormagnesium, Brom, Soda rc. dar. 1887 gab es im Staßfurter Becken 7 Kalisalzbergwerke, darunter 2 fiskalische (ein preußisches und ein anhaltisches). Diese förderten 12,940,808 metr. Ztr. Kalisalze (8,402,068 Carnallit, 2,375,177 Kainit, 141,850 Kieserit rc.) und 2,019,625 metr. Ztr. Steinsalz. Davon kamen auf die königlichen Salzwerke in S. an Carnallit 1,979,816, an Kainit 727,093, an Steinsalz 609,851, auf Leopoldshall an Carnallit 2,152,723, an Kainit 644,861, an Kieserit 29,303, an Steinsalz 480,390 metr. Ztr. Vgl. die Litteratur bei Art. Abraumsalze; außerdem Precht, Die Salzindustrie von S. (3. Aufl., Staßf.

1880); Pfeiffer, Die Staßfurter Kaliindustrie (Braunschw. 1887).

Staßfurtit, s. Boracit.

Stassulewitsch, Michael Matwejewitsch, russ. Publizist, geb. 9. Sept. 1826, studierte auf der Petersburger Universität, bekleidete an derselben 1851 bis 1861 den Lehrstuhl der Geschichte und war 1860 bis 1862 Lehrer des verstorbenen Thronfolgers Nikolaus. Er verfaßte einige Monographien zur altgriechischen und mittelalterlichen Geschichte und eine Geschichte des Mittelalters (russ., Petersb. 1863—65, 3 Bde.). Später widmete er sich ganz dem Journalismus, indem er 1865 den »Europäischen Boten« (»Westnik Jewropy«) begründete, eine Monatsschrift, welche bis jetzt unter den Veröffentlichungen dieser Art in Rußland die erste Stelle einnimmt.

Statarisch (lat.), stehend, verweilend; daher statarische Lektüre, Lektüre, bei der das Einzelne genau erklärt wird (Gegensatz: kursorische Lektüre).

Staten Island (spr. steht'n-eiländ), Insel an der Küste des nordamerikan. Staats New Jersey, an der Einfahrt in die Bai von New York, wird durch einen schmalen Meeresarm (Staten Island-Sound) vom festen Land getrennt, ist 160 qkm groß und hat (1880) 38,991 Einw. Hauptstadt ist Richmond.

Stater, Name verschiedener Geldstücke des Altertums. Der athenische Goldstater, meist im 5. Jahrh. geprägt, wiegt etwa 8,6 g; der Kyzikener S., etwa 16 g schwer, war ein aus sogen. Elektron (Gold- und Silbermischung) geprägtes Stück; der äginetische S. ist das silberne Didrachmon von 12,3 g. Die verbreitetsten S. genannten Münzen sind die nach attischem Fuß ausgeprägten Goldstücke Philipps und Alexanders von Makedonien (s. Tafel »Münzen I«, Fig. 6).

Stathmograph (griech.), ein von Dato konstruierter Apparat zur Kontrolle der Fahrzeiten, Aufenthaltszeiten und Fahrgeschwindigkeiten von Eisenbahnzügen, verbunden mit einem Kilometerzeiger. Letzterer schlägt bei jedem Kilometerstein in einen durch ein Uhrwerk fortgezogenen Papierstreifen ein Loch. Auf diesem über eine Walze gehenden Papierstreifen verzeichnet ein Bleistift die Fahrgeschwindigkeitskurve, welche auf den Stationen so lange in die Nulllinie fällt, als der Zug steht. Da der Streifen eine gewisse Bewegungsgeschwindigkeit besitzt, so ist aus der Fahrtkurve ersichtlich, mit welcher Geschwindigkeit der Zug jeden Punkt der Strecke durchfuhr. Vgl. Perambulator.

Statice *Tourn.* (Limoniennelke, Strandnelke), Gattung aus der Familie der Plumbagineen, Kräuter oder Halbsträucher mit ährigen oder traubigen Blütenständen und häutigen, einsamigen Schließfrüchten. S. Limonium *L.*, mit fast lederartigen, verkehrt-eiförmigen, länglichen Wurzelblättern, 30—60 cm hohem Blütenstiel und blauen Blüten, wächst in Mitteleuropa an Meeresküsten. Die Wurzel dient in Rußland als Kermek zum Gerben, doch stammt die genannte Drogue hauptsächlich von S. coriaria *Pall.* in Rußland. Auch die Wurzel von S. tatarica *L.* in Sibirien und der Tatarei dient zum Gerben und Färben. Andre Arten aus Süd- und Osteuropa, von den Kanarischen Inseln und aus Mittelasien werden als Zierpflanzen kultiviert.

Statik (griech.), die Lehre vom Gleichgewicht der Körper, bildet einen Teil der Mechanik (s. d.); man unterscheidet die S. der festen, flüssigen und gasförmigen Körper oder Geostatik, Hydrostatik und Aerostatik. Vgl. Poinsot, Elemente der S. (deutsch, Berl. 1887). S. des Landbaues, die Lehre vom Gleichgewicht der Entnahme und Zufuhr an Nährstoffen des Bodens. Durch die Agrikulturchemie ist die Lehre von der S. eine außerordentlich durchsichtige geworden und hat die bisher vagen Begriffe »Reichtum des Bodens«, »Kraft«, »Thätigkeit« in feste Gestalt gebracht, so daß man immer umfassender wiegt und mißt, was dem Grund und Boden durch die Ernten entnommen wird, was ihm der Dünger zurückgibt. Nicht nur im chemischen Laboratorium, auch im großen praktischen Betrieb der intelligenten Wirtschaften macht man sich täglich die Errungenschaften der Agrikulturchemie mehr zu nutze, wendet die Lehre der S. thätig an. Durch die umfassenden Düngungsversuche, welche durch die agrikulturchemischen Versuchsstationen in ganz eminent hervorragender Weise unter Leitung der Halleschen und neuerdings Breslauer Station veranlaßt wurden, wird alljährlich diese Lehre mehr und mehr ausgebaut. Durch die Wolffschen Nährstofftabellen, die sich in jedes tüchtigen Landwirts Händen befinden (Kalender von Mentzel u. Lengerke und der von Graf Lippe), ist es ein Leichtes, sich über Aus- und Zufuhr der Nährstoffe sichere Rechnung aufzustellen. Würde noch das Bedürfnis der Pflanzen nach Stickstoffzufuhr festgestellt, so wäre die Lehre von der S. eine vollkommene; auch diesen Schleier wird die Agrikulturchemie und -Physiologie über kurz oder lang zu heben im stande sein. — In gleichem Sinn spricht man auch von forstlicher S. (vgl. Forstwissenschaft, S. 455).

Station (lat.), Aufenthalts-, Standort; auf Reisen, im Post- und Eisenbahnwesen Ort, wo angehalten wird; daher auch bei Wallfahrtsorten Bezeichnung für die durch Kreuze, Bildstöcke, Kapellen 2c. bezeichneten Stellen, wo die Prozessionen Halt machen, um zu beten (vgl. Kreuzweg); allgemeiner s. v. w. Amt, Stellung.

Stationär (lat.), stillstehend, seinen Standort oder Standpunkt behauptend; auch s. v. w. Stationsbeamter.

Stationers' Hall (engl., spr. stehscheners hahl), in London Bezeichnung des Hauses der alten Buchhändlergilde, die vom Staat mit dem Einschreiben (registration) der litterarischen Urheberrechte betraut ist.

Stationsvorsteher, s. Eisenbahnbeamte.

Statiös (lat.), staatmachend, prunkend.

Statisch (griech.), stillstehend; auf Statik bezüglich.

Statisches Moment, s. Hebel, S. 254.

Statist (lat.), jemand, der auf der Bühne eine nur »dastehende«, nicht mitspielende Person vorstellt; gewöhnlich gleichbedeutend mit Komparse (s. d.).

Statistik (v. lat. status oder ital. stato, Staat), ursprünglich die beschreibende Darstellung von Staat (Verfassung, Verwaltung) und Bevölkerung nach ihren bemerkenswerten Seiten. Solche Darstellungen, einem praktischen Bedürfnis für militärische und finanzielle Zwecke entsprungen, kamen bereits im Altertum vor. In China, Ägypten und bei den Juden wurden schon frühzeitig regelmäßige Volkszählungen vorgenommen. Dann hatte Rom einen entwickelten Zensus aufzuweisen, während das Mittelalter für eine S. und deren Ausbildung keine Gelegenheit bot. Erst nach dem 15. Jahrh. macht sich wieder das Bedürfnis geltend, die eigne und die fremde Lage kennen zu lernen, welchem in Frankreich unter Sully durch Schaffung einer Art statistischen Büreaus genügt wurde. Die wissenschaftliche Behandlung der S. nahm ihren Anfang in der Mitte des 17. Jahrh. In Deutschland entwickelte sich zuerst die beschreibende Schule der S., welche dieselbe in dem oben genannten Sinn auffaßte. Als Schöpfer derselben gilt H. Conring (1606—81, s. d.), welcher

1660 den üblichen Universitätsvorlesungen eine neue, aus Geographie, Geschichte und Politik abgesonderte Disziplin als Notitia rerum publicarum hinzufügte, in welcher er die Staatszustände zusammenhängend darstellte. Achenwall (1719–72), ein fleißiger Sammler, stellt den Begriff genauer fest und führt auch die Bezeichnung S. als Kenntnis der Staatsmerkwürdigkeiten ein. Auf gleichem Boden steht sein Schüler Schlözer (1735–1809), welcher der damaligen Heimlichkeit in Staatssachen gegenüber mit einem gewissen Freimut die politischen Ereignisse zum Gegenstand der Besprechung in Vorlesungen machte. Von ihm stammt die bekannte Definition: »S. ist stillstehende Geschichte, Geschichte ist fortlaufende S.« Gegenüber der ethnographischen Methode der S., welche jedes Volk für sich behandelte, führte Büsching (1724–93) die vergleichende Methode ein, indem er bei sachlicher Gliederung des Stoffes zwischen den entsprechenden Zuständen verschiedener Länder eine Parallele zog. Bald machte sich das Bedürfnis geltend, die gesammelten Zahlen der S. übersichtlich in Tabellenform zu ordnen und dieselben auch durch graphische Darstellung zu veranschaulichen (Crome, 1782). Dies führte zu einem lebhaften Streit zwischen der Göttinger Schule (Anhänger Schlözers) auf der einen und den von denselben so betitelten Linear- oder Tabellarstatistikern auf der andern Seite. Der Kampf war insofern ein verfehlter, als für statistische Darstellungen weder die Größenangabe (Zahl) noch der Wortausdruck entbehrt werden kann. Von jeher waren die Ansichten über das Gebiet der S. geteilt gewesen. Die einen beschränkten es auf den Staat und staatliche Verhältnisse (Staatsverfassung, Darstellung der Staatskräfte), andre dehnten es auf alle gesellschaftliche Thatsachen (faits sociaux) aus, wieder andre überhaupt auf alle Erscheinungen, an denen ein Dasein, Entstehen und Vergehen wahrnehmbar sei (also auch Naturerscheinungen). Verlangten die einen, daß die S. sich nur auf Schilderung der Erscheinungen der Gegenwart beschränken solle, daß jedes statistische Datum neu sein müsse, da sich die Vergangenheit nicht beobachten lasse, so gingen sie zum Teil selbst wieder von dieser Forderung ab, indem sie auch Einsicht in die Zustände bieten, den jetzigen Zustand aus dem frühern begreiflich machen wollten (**pragmatische** S. nach Achenwall). Man verwechselte hierbei die einfache Beobachtung, Erhebung und Aufzeichnung des statistischen Materials mit der wissenschaftlichen Verarbeitung desselben. Die Beobachtung kann nur die Gegenwart erfassen, die Zusammenstellung der durch eigne oder (meist) fremde Beobachtung gewonnenen Ergebnisse erstreckt sich bereits auf die Vergangenheit, und für die wissenschaftliche Verwertung kann es ganz gleichgültig sein, welcher Zeit das Material angehört. Eine weitere Streitfrage war früher die, ob die S. sich auf solche Thatsachen zu beschränken habe, welche sich durch Zahlen wiedergeben lassen (nach M. de Jonnès: faits sociaux, exprimés par des termes numériques). Die moderne S. befaßt sich allerdings vorzüglich mit Größen und deren Vergleichung, auch erblickt das gewöhnliche Leben allgemein in der S. eine Wissenschaft, welche es mit Zahlen und zwar mit Massen von Zahlen zu thun hat, wobei freilich nicht zu übersehen, daß Größenangaben in allen Gebieten der Natur und des gesellschaftlichen Lebens möglich sind.

Die heutige Richtung der S. hat ihren Ausgangspunkt in England, und zwar entwickelte sie sich aus der **politischen Arithmetik**, d. h. derjenigen Wissenschaft, welche mathematische Rechnungen auf das Finanzwesen anwandte. Anlaß zur Förderung derselben gaben vorzüglich das Versicherungswesen und die im 17. Jahrh. in Aufnahme gekommenen Glücksspiele. Letztere gaben ihrerseits Anstoß zur Entstehung und Ausbildung der Wahrscheinlichkeitsrechnung (Huygens, Fermat, Pascal, Bernoulli), welche eine unentbehrliche Grundlage für wichtige Zweige der politischen Arithmetik und der S. wurde. Letztere begann sich bald von der erstern abzuzweigen, ohne daß jedoch, sofern nicht unter der politischen Arithmetik lediglich die Zins- und Arbitragerechnung verstanden wird, eine scharfe Scheidung überhaupt möglich ist. Nachdem Graunt (1660), dann Petty, Halley, Kerseboom, Deparcieux sich mit Berechnung der Sterblichkeit und mit Aufstellung von Sterblichkeitstafeln befaßt hatten, gab Süßmilch (1707–67) in seiner »Göttlichen Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts« (1742) überhaupt dem Gedanken Ausdruck, daß im gesellschaftlichen Leben gewisse Regelmäßigkeiten beobachtet werden könnten, welche freilich nicht in einzelnen, sondern in einer großen Zahl von Fällen hervortreten. Diesen Gedanken verfolgte Quételet weiter, und es wird jetzt an Stelle der frühern einfachen Beschreibung die S. zu einer Wissenschaft der umfassenden Durchzählung verwandter Fälle und Vorgänge, um aus derselben Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten abzuleiten. Dieselbe erstreckt sich auf alle diejenigen Gebiete, auf welchen im einzelnen eine bunte individuelle Mannigfaltigkeit in Erscheinung tritt, während durchschlagende Ursachen und Beweggründe erst aus einer großen Zahl von Fällen erkennbar sind. So kann in wenigen Familien eine verhältnismäßig große Zahl von Totgeburten eintreten, während in andern gar keine vorkommt. Faßt man aber eine große Zahl zusammen, so nähert man sich einer Mittelzahl (Prozent), von welcher die zu einer andern Zeit oder in einem andern Gebiet für große Zahlen gewonnenen Ergebnisse nur wenig abweichen werden. Voraussetzung hierfür ist, daß die verglichenen Zustände nicht wesentlich voneinander verschieden sind. Solche durchschlagende Einflüsse, mögen sie nun das Bestreben haben, einen Zustand der Beharrung zu bewirken oder Veränderungen zu veranlassen, können nicht allein da festgestellt werden, wo der menschliche Wille keine Rolle spielt, sondern auch in der Welt der sittlichen Thatsachen, in welcher ebenfalls nachgewiesen werden kann, daß bei aller Freiheit des Willens die menschlichen Handlungen doch wesentlich durch Naturumgebung, gesellschaftliche Verhältnisse, Erziehung ꝛc. beeinflußt werden, indem je nach gegebenen äußern Verhältnissen solche Handlungen eben als die vernünftigen erscheinen.

Eine richtige Ermittelung der Wirkung jener durchschlagenden Ursachen und damit dieser selbst ist ohne mathematische Behandlung nicht möglich und darum die **mathematische** S. unentbehrlich. Letztere ist insbesondere in der neuern Zeit in ihrer Anwendung auf Versicherungs- und Bevölkerungswesen durch Wittstein, Zeuner, Knapp, Lexis gefördert worden. Je nach den Gebieten, welche einer statistischen Betrachtung unterworfen werden, unterscheidet man Ackerbau-, Forst-, Gewerbe-, Handels-, Post-, Eisenbahn-, Medizinal-, Kriminal-, Moral-, Bevölkerungsstatistik ꝛc. Im engern Sinn wird heute auch oft die S. als eine auf die gesellschaftlichen Erscheinungen (Volk und Staat) beschränkte Disziplin aufgefaßt (vgl. **Demographie**), während die Methode der S. in allen Gebieten, auch in denen der Naturwissenschaften (Meteorologie), anwendbar sei. Die Sammlung des statistischen Materials ist nun Einzelnen selten in

genügendem Umfang möglich (Privatstatistik), sie bildet vorzüglich eine Aufgabe von Staat und Gemeinden und in zweiter Linie als Ergänzung von Vereinen. Infolgedessen ist denn die S. vorwiegend amtliche S. Die erste Organisation derselben erfolgte 1756 in Schweden, wo eine »Tabellenkommission« jährlich Nachweisungen über die Bewegung der Bevölkerung lieferte. Ferner wurden eigne mit der Ansammlung, Ordnung und Veröffentlichung des statistischen Materials betraute Stellen (**statistische Büreaus**) errichtet in: Frankreich (1796 vorübergehend, dann 1800), Bayern (1801, Hermann, Mayr), Italien (1803, Bodio), Preußen (1805 von Stein gegründet, Krug, J. G. Hoffmann, Dieterici, Engel, Blenck), Österreich (1810, Czörnig, Ficker), Belgien (1831), Griechenland (1834), Hannover, Holland (1848), Sachsen (1849, von Engel gegründet, Petermann, Böhmert), Kurhessen, Mecklenburg (1851), Braunschweig (1853), Oldenburg (1855), Rumänien (1859), in der Schweiz (1860), im Großherzogtum Hessen (1861), in Serbien (1862), den vereinigten thüringischen Landen (in Jena, 1864, jetzt Weimar) 2c. Das 1872 ins Leben gerufene »Statistische Amt des Deutschen Reichs« verarbeitet die Erhebungen der einzelnen Landesbüreaus und der Reichs- und Zollvereinsbehörden. Meist sind die Büreaus Zentralstellen, welchen in mehreren Ländern für Beratungen über die Art der auszuführenden Arbeiten noch eigne aus Mitgliedern verschiedener Verwaltungszweige, Volksvertretern und Theoretikern bestehende **statistische Zentralkommissionen** beigegeben sind. Seit neuerer Zeit haben auch die meisten Großstädte eigne statistische Büreaus errichtet. In der ersten Hälfte des Jahrhunderts wurden die Arbeiten der statistischen Büreaus ziemlich geheim gehalten; seitdem hat man überall mit regelmäßigen **amtlichen statistischen Veröffentlichungen** in Form von Zeitschriften, Jahrbüchern 2c. begonnen, neben welchen als private Unternehmungen das »Journal of the Statistical Society« (London) und das »Journal de la Société de statistique« (Paris) zu nennen sind. Eine internationale S. ist schwer durchführbar, insbesondere deswegen, weil die Begriffe, welche den Gegenstand statistischer Ermittelung bilden, nicht überall die gleichen sind. Volle Gleichheit läßt sich auf vielen Gebieten wegen der Verschiedenartigkeit in den Verwaltungseinrichtungen, Volksleben, Gebräuchen 2c. nicht erzielen. Die besonders auf Quételets Anregung geschaffenen **internationalen statistischen Kongresse**, welche stattgefunden haben in Brüssel (1853), Paris (1855), Wien (1857), London (1860), Berlin (1863), Florenz (1867), Haag (1869), St. Petersburg (1872), Pest (1876), hatten es sich zur Aufgabe gemacht, Einheit in die amtlichen Statistiken der verschiedenen Staaten zu bringen und gleichförmige Grundlagen für die statistischen Arbeiten zu erlangen. 1885 wurde in London ein »internationales Institut der S.« mit dem Sitz in Rom gegründet, welches das »Bulletin de l'Institut international de statistique« herausgibt. Weiteres s. in den Artikeln: Bevölkerung, Gewerbe-, Handels-, Kriminal-, Moralstatistik und Statistische Darstellungsmethoden.

Vgl. Fallati, Einleitung in die Wissenschaft der S. (Tübing. 1843); A. Quételet, Sur l'homme (Par. 1836; deutsch, Stuttg. 1838); Derselbe, Physique sociale (Brüssel 1869, 2 Bde.); Knies, Die S. als selbständige Wissenschaft (Kassel 1850); Jonak, Theorie der S. (Wien 1856); Rümelin, Reden und Aufsätze (Tübing. 1875); Ad. Wagner (in Bluntschlis »Staatswörterbuch«); M. Haushofer, Lehr- und Handbuch der S. (2. Aufl., Wien 1882); Block, Traité théorique et pratique de statistique (Par. 1878; deutsch von v. Scheel, Leipz. 1879); Wappäus, Einleitung in das Studium der S. (das. 1881); Meitzen, Geschichte, Theorie und Technik der S. (Berl. 1886); Gabaglio, Teoria generale della statistica (2. Aufl., Mail. 1888); John, Geschichte der S. (Stuttg. 1884 ff.); R. Böckh, Die geschichtliche Entwickelung der amtlichen S. des preußischen Staats (Berl. 1863); Puslowski, Das königlich preußische Statistische Büreau (das. 1872); Klinckmüller, Die amtliche S. Preußens im vorigen Jahrhundert (Jena 1880); Mayr, Die Organisation der amtlichen S. (Münch. 1876). Als Sammlungen wichtiger statistischer Thatsachen sind zu erwähnen: der »Gothaische Genealogische Hofkalender« und O. Hübners »Statistische Tafel« (Frankf. a. M., jährlich erscheinend); Kolb, Handbuch der vergleichenden S. (8. Aufl., Leipz. 1879); Brachelli, Die Staaten Europas (4. Aufl., Brünn 1884).

Statistik des Warenverkehrs, s. v. w. Handelsstatistik (s. d.).

Statistische Darstellungsmethoden. Statistische Thatsachen können zunächst durch einfache Beschreibung oder Schilderung vorgeführt werden. Doch gestattet der Wortausdruck (groß, steigend, abnehmend, kleiner 2c.) keine übersichtliche Darstellung, sobald eine große Menge nebeneinander gelagerter oder gereihter Thatsachen in Betracht kommen. In diesem Fall bietet die ohnedies unvermeidliche Zahl eine Hilfe, welche, in **Tabellenform** angeordnet, über Größen und deren Änderungen Auskunft gibt. Doch gestattet die Tabelle, zumal wenn eine Masse mehrstelliger Zahlen vorgeführt wird, keine rasche Orientierung und Vergleichung. Dieser Zweck soll durch die **graphische Darstellung** erfüllt werden, welche zur einfachen Veranschaulichung dient, die Aufsuchung von Gleichmäßigkeiten, Gesetzmäßigkeiten und Gegensätzen sowie die Beurteilung wechselseitiger Zusammenhänge erleichtert, aber an und für sich nicht als ein besonderes Beweismittel zu betrachten ist. Die graphische Darstellung gibt Größen in der linearen oder der Flächenausdehnung oder räumlich in Körpern für verschiedene Begriffe an. Letztere werden unterscheidbar gemacht durch verschiedenartige Punktierung, Anwendung der Schraffur, der Farbe oder andrer Zeichen. Man unterscheidet das Diagramm und das Kartogramm. Das **Diagramm** gibt die Größen einfach als solche wieder. Ist für dieselben eine feste Reihenfolge gegeben (z. B. nach der Zeit), so können sie in einem Koordinatensystem in der Art zur Darstellung kommen, daß je auf den Abschnitten der Abscissenachse die zugehörigen Größen aufgetragen werden. Hierfür können aneinander gereihte Flächen für jede Einheit gewählt werden, wenn die Änderungen der Größen keine stetigen sind. Statt dessen trägt man aber auch wohl Linien auf die betreffenden Punkte der Abscissen auf und verbindet deren Endpunkte miteinander durch eine besondere Linie, welche eine Leitung für das Auge bilden soll. Alsdann kann auch die Ordinatenlinie selbst gespart werden. Die Leitungslinie wird zur regelmäßig verlaufenden **Kurve**, sobald die Änderungen stetige sind. Auf einem und demselben Blatt können mehrere derartige Kurven aufgetragen werden, voneinander durch Farbe, Punkte, Striche, Kreuze 2c. unterschieden, was eine Vergleichung verschiedener Reihen erleichtert. Das einfache Flächendiagramm gibt eine statistische Größe in einer Fläche (Rechteck, Dreieck) wieder, indem Unterabteilungen (z. B. männliches,

weibliches Geschlecht, Altersklassen) in der oben erwähnten Weise kenntlich gemacht werden. Auch der Körper (Würfel, Pyramide, Raumkoordinaten mit krummer Oberfläche) kann statistische Größen zur Anschauung bringen. Das **Kartogramm** dient dazu, die örtliche Lagerung statistischer Thatsachen (auf der Landkarte) anzugeben. Hierfür kann nun, wie dies schon von jeher üblich, Punkt, Schraffur und Farbe, dann die Fläche benutzt werden (z. B. für die Städte auf der Landkarte), welch letztere bei der Darstellung des längs einer Linie (Fluß, Eisenbahn) sich bewegenden Verkehrs dem Auge als Bänder erscheinen.

Statistische Gebühr nennt man in Deutschland eine auch in England, Italien und Frankreich erhobene Gebühr, welche von über die Grenze des Zollgebiets ein-, aus- oder durchgeführten Waren im Interesse und zur Deckung der Kosten der für Zollgesetzgebung und Handel wichtigen Statistik des Warenverkehrs auf Grund von bei den bestimmten amtlichen Anmeldestellen erfolgenden Anmeldungen (nach Gattung, Menge, Herkunft, Bestimmungsland) seit 1. Jan. 1880 (Reichsgesetz vom 20. Juli 1879) erhoben wird.

Statius, **Publius Papinius**, röm. Dichter, geboren um 45 n. Chr. zu Neapel, ward in Rom von seinem Vater, der selbst Lehrer und Dichter war, gebildet und erwarb sich schon früh durch sein poetisches Talent, namentlich im Improvisieren, Beifall und mehrfach den Sieg in dichterischen Wettkämpfen. Doch sah er sich sein lebenlang in Abhängigkeit von der Gunst des Domitian und der römischen Großen, denen er oft in der unleidlichsten Weise schmeichelte. Später zog er sich nach Neapel zurück, wo er um 96 starb. Von seinen Schriften, die sich durch Gewandtheit und Phantasie auszeichnen, aber vielfach an rhetorischem Schwulst und dunkler Gelehrsamkeit leiden, besitzen wir noch: »Silvae«, Gelegenheitsgedichte in fünf Büchern und in verschiedenen Versmaßen (hrsg. von Markland, Lond. 1728, Dresd. 1827, von Bährens, Leipz. 1876); »Thebais«, ein Epos in 12 Büchern (Buch 1—6 hrsg. von Müller, das. 1870, das ganze Werk von Kohlmann, das. 1844; deutsch von Imhof, Ilmenau 1886), und von dem unvollendeten Epos »Achilleïs« die beiden ersten Bücher (hrsg. von Kohlmann, Leipz. 1879). Gesamtausgaben besorgten Gronov (Amsterd. 1653), Dübner (Par. 1835—1836, 2 Bde.) und Queck (Leipz. 1854, 2 Bde.); eine Übersetzung Bindewald (Stuttg. 1868 ff.).

Stativ (lat.), Gestell für mathematische, astronomische und andre Apparate.

Stātor (lat.), Beiname des Jupiter, angeblich weil ihm Romulus einen Tempel gelobte, wenn er die vor den Sabinern fliehenden Römer zum Stehen brächte.

Stättegeld, s. v. w. Standgeld (s. d.).

Statthalter, derjenige, welcher die Stelle des Landesherrn oder der höchsten Obrigkeit in einem Land oder einer Provinz vertritt, so in Elsaß-Lothringen (s. d., S. 577) der an der Spitze der Staatsverwaltung stehende höchste Beamte; (stadhouder) ehemals in den Vereinigten Niederlanden Titel der Prinzen von Oranien, welchen nach der Losreißung von Spanien ein Teil der königlichen Rechte, namentlich der Oberbefehl über die Kriegsmacht zu Lande und zur See, übertragen wurde; in Österreich Amtstitel von politischen Landesbehörden (**Statthaltereien**), s. **Landesbehörden**.

Statue (lat. statŭa, **Standbild**), die durch die Thätigkeit des bildenden Künstlers in irgend einer, meist harten Masse dargestellte volle Gestalt, besonders des Menschen. Im Altertum und in der neuern Zeit bis zur Zeit der Renaissance pflegte man statuarische Bildwerke zur Belebung und Verdeutlichung der Formen mehr oder weniger reich zu bemalen (s. **Polychromie**). Man unterschied schon im griechischen Altertum **Ideal-** und **Porträtstatuen**, je nachdem der Künstler aus der Phantasie schöpfte oder sich an die Wirklichkeit hielt. Zu den Idealstatuen gehörten die der Götter und Heroen. Die Porträtstatuen kamen erst verhältnismäßig spät durch die Sitte auf, in Olympia Statuen der Sieger in den Wettkämpfen aufzustellen. Doch waren auch diese anfangs ideal, d. h. nicht porträtähnlich, gehalten. Noch später kam dazu das **Genrebild**, welches Personen und Vorgänge aus dem Alltagsleben als Einzelstatuen oder Gruppen darstellte. In der römischen, besonders kaiserlichen, Zeit wurden in großer Menge Porträtstatuen gefertigt. Kolossale Dimensionen wurden durch den Zweck der Aufstellung bedingt. Den Begriff der Erhabenheit durch räumliche Ausdehnung anzudeuten, war aber dem griechischen Geschmack fern, und erst die verfallende Kunst, die sich ägyptisch-asiatischen Begriffen anbequemte, suchte auf diese Weise durch Zusammenstellungen eine größere Wirkung hervorzubringen. In Hinsicht ihrer äußern Stellung unterschieden schon die Alten stehende, sitzende, Reiterstatuen und fahrende Statuen, und die Statuen waren teils einzeln, teils in Gruppen zusammengefaßt. Die moderne Bildhauerkunst versteht unter S. im weitesten Sinn jede plastische Einzelfigur, im engern Sinn ein stehendes Bild. **Statuette**, Standbildchen. Vgl. **Bildhauerkunst**.

Statuieren (lat.), aufstellen, festsetzen, bestimmen; etwas statthaben lassen; ein **Exempel** s., ein Beispiel zur Warnung aufstellen.

Statūr (lat.), Leibesgröße und Gestalt, Wuchs.

Status (lat.), Stand (z. B. des Vermögens, die Bilanz der Aktiva und Passiva, wie sie von Aktiengesellschaften als **Monatsstatus** allmonatlich veröffentlicht wird), Zustand; daher S. quo, der Zustand, die Lage, in welcher sich etwas befand oder befindet, namentlich S. quo ante (bellum), die Lage, insbesondere die Gebiets- und Machtverhältnisse, wie sie vor einem Krieg waren. S. nascendi, Entstehungszustand; S. praesens, der gegenwärtige Gesundheitszustand eines Kranken und der ärztliche Bericht über denselben. Die Römer bezeichneten mit S. auch die drei Hauptstufen der Persönlichkeit, nämlich Freiheit, römisches Bürgerrecht und Familienstand. Der Verlust eines solchen S. involvierte eine Capitis deminutio (s. d.).

Status duplex (lat., »doppelter Stand«), ein Kapitel in der Christologie (s. d., S. 100).

Status nascendi, s. **Entstehungszustand**.

Statutārisch (lat.), was Statuten (Satzungen) zufolge gesetzmäßig ist; daher **statutarische Portion**, der festgesetzte Erbteil, den eine Witwe von der Verlassenschaft des Mannes erhält (s. **Güterrecht der Ehegatten**, S. 948).

Statuten (lat.), Satzungen, Gesetze; namentlich Bezeichnung für die mittelalterlichen Stadtrechte, auch für die Hausgesetze des hohen Adels (s. **Autonomie**). S. heißen ferner die Satzungen über die Verfassung und Verwaltung von Vereinen, juristischen Personen und Korporationen, und zwar bestehen über Inhalt und Gültigkeit, namentlich aber auch über die staatliche Anerkennung und Bestätigung solcher S. vielfach besondere Vorschriften, so z. B. in Ansehung der Aktiengesellschaften, der Genossenschaften und der Innungen. Den Gemeinden und Kommunalverbänden ist jetzt in den meisten Staaten das Recht eine

geräumt, zur Durchführung gemeinnütziger Maßregeln, zur Aufrechthaltung der öffentlichen Sicherheit innerhalb des Gemeindebezirks und sonst zur Erreichung der Gemeindezwecke innerhalb der durch die Gesetzgebung gezogenen Schranken **Ortsstatuten**, geeigneten Falls mit Strafbestimmungen, zu errichten. Nach preußischem Recht bedürfen derartige S. der Stadtgemeinden der Genehmigung des Bezirksausschusses, in Berlin des Oberpräsidenten. In andern Staaten ist die Genehmigung der Zentralverwaltungsbehörde oder sogar diejenige des Souveräns erforderlich. In England versteht man unter S. (Statutes) die eigentlichen Gesetze, welche mit Zustimmung des Parlaments von der Krone erlassen werden, im Gegensatz zur königlichen Verordnung (Ordinance), für welche die Zustimmung der beiden Häuser des Parlaments nicht erforderlich ist. Die Lokalverordnungen der Gemeinden, welche bei uns S. heißen, werden in England als Bylaws (s. d.) bezeichnet.

Statz, Vinzenz, Architekt, geb. 1819 zu Köln, war anfangs Maurermeister am dortigen Dombau, wurde 1845 Dombauwerkmeister, legte 1854 diese Stelle nieder und wurde 1863 Diözesanbaumeister. In dieser Stellung war er eifrig beflissen, der strengen Gotik neue Bahnen zu brechen. Die Zahl der unter seiner Leitung hergestellten kirchlichen Bauten beläuft sich auf einige hundert, von denen als die größten zu nennen sind: die Mauritiuskirche in Köln, die Marienkirche in Aachen, die katholischen Kirchen in Kevelaer, Dessau, Eberswalde, Bernshausen in Hannover, wobei er es trefflich verstand, moderne Einrichtungen mit mittelalterlichen Formen zu verbinden. Hervorzuheben sind noch: das große Krankenhaus zu St. Hedwig in Berlin und sein Wohnhaus in Köln. Auch leistete er Bedeutendes in der innern Ausstattung der Kirchen, in der Holz- wie in der Steinarchitektur, namentlich in der Liebfrauenkirche zu Trier, wo er einen prächtigen Altar ausführte. Sein größtes Werk ist der Dom in Linz an der Donau, den er 1862 begann, ein Bau von gewaltigen Dimensionen. S. gab heraus: »Gotische Entwürfe« (Bonn 1861); »Gotische Einzelnheiten« (180 Tafeln, 2. Aufl., Berl. 1886); »Gotisches Musterbuch« (mit Ungewitter und Reichensperger, Leipz. 1856–60) u. a. Er erhielt 1864 den Titel Baurat, ist Ehrenmitglied der Londoner Royal Society, der k. k. Akademie in Wien ꝛc.

Staub, in der atmosphärischen Luft enthaltene Körperchen verschiedener Art, welche bei gewisser Größe oder massenhafter Anhäufung dem bloßen Auge sichtbar, aber auch in vollkommen rein erscheinender Luft immer noch nachweisbar sind. Man unterscheidet gröbere Stäubchen, die, von Winden oder vom Kehrbesen aufgewirbelt, bei einigermaßen ruhiger Luft bald niederfallen; Sonnenstäubchen, die nur im Sonnenstrahl sichtbar sind und auch in scheinbar ruhiger Zimmerluft meist nicht zu Boden sinken; endlich unsichtbare Stäubchen, die nur künstlich nachweisbar sind und auch in ruhigster Luft sich schwebend erhalten. Der S. entsteht hauptsächlich durch die Verwitterung der Gesteine, wodurch diese in feinste Teilchen zerfallen, auch die Vulkane werfen Staubmassen aus, die in weite Entfernungen getragen werden; er entsteht ferner durch zahlreiche Verbrennungsprozesse, die Ruß und Asche liefern; in jedem S. finden sich auch Pollenkörner, Sporen der Kryptogamen und Keime der niedersten Organismen. Endlich erzeugt der Mensch durch seine Thätigkeit beständig S. Aus Flüssigkeiten und von feuchten Oberflächen gelangen niemals Teilchen als S. in die Luft, solange sich jene Substrate in Ruhe befinden; wohl aber kann durch Verspritzen heftig bewegter Flüssigkeiten oder durch Schaumbildung ein solcher Übergang bewirkt werden. In der Regel wird jedoch Austrocknung und nachfolgende Zerkleinerung die Veranlassung zum Zerstäuben von Pilzvegetationen in Flüssigkeiten und von gelösten nicht flüchtigen Substanzen sein. Die Zerkleinerung aber braucht nicht immer durch mechanische Wirkungen zu erfolgen, sie kann vielmehr auch eine Folge der geringen Bewegungen sein, welche durch Temperaturänderungen bedingt sind und leicht Zusammenhangstrennungen, Ablösungen von Partikelchen herbeiführen. Landluft enthält weniger S. als Stadtluft, im Winter und Frühjahr und nach Regen ist die Luft ärmer an S. als im Sommer und Herbst und nach langer Dürre. 1 cbm Landluft enthält bei trocknem Wetter 3–4,5, bei feuchtem 0,15 mg S., in Fabriken fand man bis 175 mg S. Aller S. besteht, seiner Bildung entsprechend, aus mineralischen und organischen Substanzen; unter letztern interessieren hauptsächlich die Keime niederster Organismen, welche unter den feinsten Staubteilen zu suchen sind. Stets enthält die Luft Sporen von Schimmelpilzen, im März am wenigsten (3480 in 1 cbm), im Juni bis 54,460, nach Regen mehr als nach Trockenheit. An Bakterien ist die Luft im Winter arm (53), im Herbst am reichsten (121), nach Regen weniger reich als bei Dürre. Stadtluft enthält ungleich mehr Bakterien als Landluft. Die angegebenen Zahlen müssen bei der Unvollkommenheit der Methode, nach welcher sie gewonnen wurden, im allgemeinen als zu niedrig betrachtet werden. Der in der Luft vorkommende S. gelangt vorzüglich durch die Respirationsorgane zur Einwirkung auf den Menschen, wenn auch nur ein Teil des Staubes in den Respirationsorganen zurückbleibt; die feinsten Staubpartikelchen werden fast vollständig wieder ausgeatmet. Der S., welcher an den Wänden der Luftwege hängen bleibt, wird durch das Flimmerepithel, welches diese bedeckt, wieder aus dem Körper entfernt. Vermag das Epithel die Staubmassen nicht zu bewältigen, so entstehen krampfhafte Bewegungen, wie Räuspern, Husten ꝛc., zur Herausbeförderung der staubhaltigen Schleimmassen. Reichen auch diese Hilfsmittel nicht mehr aus, so entstehen Störungen, welche je nach der Art des eingeatmeten Staubes verschieden charakterisiert sind. Nur mechanisch reizender S. erzeugt die Staubeinatmungskrankheiten (s. d.); S., welcher aus Partikelchen giftiger Substanzen besteht, erzeugt namentlich durch den in den Mund und in den Magen gelangenden Anteil eigentümliche Krankheitserscheinungen, am wichtigsten aber sind die Keime solcher Organismen, welche als Krankheitserreger zu betrachten sind. Man muß annehmen, daß jene Keime ebensogut wie alle übrigen in Staubform auftreten können, und in der That sind mehrere derselben im S. nachgewiesen worden. Die Übertragung von Krankheiten durch den S. der Luft ist mithin sehr wohl möglich, sofern nur nicht jene Keime durch das Austrocknen ihre Entwickelungsfähigkeit einbüßen. Vgl. Renk, Die Luft (»Handbuch der Hygieine«, von Pettenkofer und Ziemssen, Tl. 1, Abt. 2, Leipz. 1886); Tissandier, Les poussières de l'air (Par. 1877).

Staubbach, s. Lütschine.

Staubbeutel, s. Staubgefäß.

Staubbilder, elektrische, s. Lichtenbergsche Figuren.

Staubbrand, s. Brandpilze I.

Staubeinatmungskrankheiten. Der Staub, welcher bei der Atmung in die Luftwege eingesogen wird,

wird größtenteils von dem Schleim aufgenommen, durch die Flimmerbewegung der Lungenepithelien zurück nach der Luftröhre geführt und von hier durch Räuspern und Husten ausgeworfen. Ist die eingeatmete Menge zu groß, so wird ein Teil der feinsten Körnchen von der Lunge aufgenommen und bleibt entweder in ihrem Gewebe selbst oder in den Lymphgefäßen und Drüsen dauernd haften. Am auffallendsten bemerkbar ist der Kohlenstaub, welcher beim Lampenbrennen, Kohlen-, Holz- und Torffeuern, kurz überall entsteht, wo unvollkommene Verbrennung irgend welcher Art vor sich geht, also auch beim Tabaksrauchen, wenngleich in weit geringerm Maß, als von den Gegnern des Rauchens angegeben wird. Während die Lungen der Wilden und der im Freien lebenden Tiere (nicht der Haustiere) ganz frei davon sind, findet sich bei den Kulturmenschen und den unter gleichen Verhältnissen lebenden Haustieren ein gewisser Grad von Schwarzfärbung (Pigmentierung) der Lunge. Zu einer wirklichen Krankheit, der Staubeinatmungskrankheit, gibt die Verunreinigung der Luft Anlaß, wenn infolge gewisser Umstände die Luft mit Staub geradezu überladen ist und die Einatmenden infolge ihrer gewerblichen Thätigkeit gezwungen sind, derselben sich fortwährend oder einen großen Teil des Tags auszusetzen. So sind dem Kohlenstaub exponiert die Stein- und Braunkohlenarbeiter, auch manche mit der Holzkohlenfabrikation beschäftigte Arbeiter, dem Sandstaub oder den Kieselpartikeln die Steinhauer und Schleifer, dem Eisenstaub die Schmiede, Feilenhauer, Stahlschleifer, Spiegelglaspolierer, dem Tabaksstaub die Tabaksarbeiter, dem Farbenstaub die Farbenarbeiter, der kieselsauren Thonerde die Ultramarinarbeiter etc. Den Nachweis, daß diese Substanzen wirklich in die Lunge eindringen, liefert die anatomische, mikroskopische und chemische Untersuchung der Lungen. Die Folgen der Staubinhalation bestehen in diesen Fällen zunächst in Hyperämie und Katarrh der Luftröhrenverzweigungen mit fortwährendem Räuspern, Husten und Auswurf; weiterhin gesellt sich eine wirkliche chronische Entzündung des Lungengewebes hinzu, welches seine Elastizität mehr oder weniger verliert und sich bis zu einem Grade, daß es unter dem Messer knirscht, verhärtet; schließlich geht der Zustand in eine Verödung des Lungengewebes über. Die Überladung des Lungengewebes mit Kohlenpigment nennt man **Anthrakosis**, die mit Eisenpartikelchen **Pneumonosiderosis**. Vgl. Hirt, Die Staubinhalationskrankheiten (Leipz. 1871); Eulenberg, Handbuch der Gewerbehygieine (Berl. 1876); Merkel, Staubinhalationskrankheiten (in Ziemssens Handbuch, Leipz. 1882).

Stäuben, das Fallenlassen des Kotes bei Feldhühnern.

Staubewässerung, s. Bewässerung, S. 859.

Staubfaden, s. Staubgefäße.

Staubfiguren, elektrische, s. Lichtenbergsche Figuren.

Staubgefäße (Stamina, Staubblätter), die den Blütenstaub erzeugenden Teile der Blüte bei allen phanerogamen Pflanzen, bilden zusammen in einer Blüte den männlichen Geschlechtsapparat (Andröceum) derselben und entstehen wie die übrigen Blattgebilde der Blüte als seitliche Höcker unterhalb des im Wachstum befindlichen Scheitels der jungen Blütenanlage. Von besonderer Wichtigkeit ist außer der Zahl die Verzweigung und die Verwachsung der S. Verzweigte S. entstehen dadurch, daß an der jungen Staubblattanlage neue Höcker auftreten, die zu einem Büschel von Staubgefäßen auswachsen, während das gemeinsame Fußstück sehr kurz bleibt; es tritt dies z. B. bei den Staubblättern von Hypericum ein, die in Gruppen von drei oder fünf in jeder Blüte zusammenstehen, aber durch Verzweigung aus drei oder fünf ursprünglich einfachen Staubblattanlagen hervorgegangen sind. Die Spaltung (Chorise, dédoublement) der Staubblätter ist eine sehr früh eintretende Teilung einer Staubblattanlage in zwei später völlig getrennte Staubblätter, wie bei den Staubgefäßen der Kruciferen. Verwachsene Staubblätter entstehen durch seitliche Verschmelzung von Staubblattanlagen, wie z. B. beim Kürbis. Die S. bestehen in der Regel aus einem stielförmigen Träger, dem Staubfaden (Filament), und einem durch eine Furche in zwei Längshälften geteilten angeschwollenen Teil, dem Staubbeutel (Anthere). Wenn sämtliche Staubfäden der Blüte in ein einziges Bündel vereinigt sind, so nennt man die S. einbrüderig (stamina monadelpha). So sind z. B. in der männlichen Blüte des Kürbisses die S. in eine im Mittelpunkt stehende Säule vereinigt. In den Zwitterblüten dagegen bilden die einbrüderigen S. eine Röhre um den in der Mitte stehenden Stempel (Fig. 1).

Fig. 2. Fig. 1. Fig. 3.

Fig. 1. Einfache Staubgefäßröhre der Malve. Fig. 2. Vielbrüderige Staubgefäße. Fig. 3. Zweibrüderige Staubgefäße einer Schmetterlingsblüte.

Sind sie in zwei oder mehrere Partien vereinigt, so werden sie zweibrüderig (s. diadelpha) und vielbrüderig (s. polyadelpha) genannt. Ersteres ist z. B. bei den Fumariaceen, letzteres bei den Hypericineen Regel, wo die S. in drei Bündel vereinigt sind (Fig. 2). Einen besondern Fall von Zweibrüderigkeit bieten viele Schmetterlingsblütler, indem hier von den zehn vorhandenen Staubgefäßen neun zu einer gespaltenen Röhre verbunden sind, während das 10. Staubgefäß vor der Spalte der Röhre frei steht (Fig. 3). Bei manchen Pflanzen haben die Staubfäden verschiedene Länge; wo zwei Kreise von Staubgefäßen vorkommen, sind häufig die des einen kürzer als die des andern. Bei den Kreuzblütlern finden sich sechs S.; von diesen sind vier die längern, zwei andre, welche einem äußern Kreis angehören und links und rechts stehen, sind kürzer (viermächtige S., s. tetradynama). Bei vielen Lippenblütlern und Skrofularineen gibt es zwei lange und zwei kurze, sogen. zweimächtige S. (s. didynama). — Der Staubbeutel ist ein meist aus zwei Fächern (thecae) bestehendes Gebilde, in dessen Innenraum der Blütenstaub (Pollen) enthalten ist. Fig. 4 versinnlicht den Durchschnitt durch einen jungen Staubbeutel; der Teil, welcher die beiden Fächer verknüpft, heißt Zwi-

Fig. 4. Durchschnitt eines Staubbeutels.

schenband oder **Konnektiv** (connectivum). Jedes Fach besteht aus zwei durch eine Scheidewand getrennten, nebeneinander liegenden Pollensäcken. Später wird diese Scheidewand aufgelöst, und jedes Fach stellt dann eine einfache Höhlung dar. Über den Blütenstaub s. **Pollen** und **Geschlechtsorgane der Pflanzen**. Der Staubfaden ist entweder an das untere Ende des Konnektivs angesetzt (basifix), oder er geht an einem höhern Punkt in dasselbe über (dorsifix). Das Konnektiv ist entweder gleichmäßig schmal, so daß die beiden Fächer der Länge nach parallel nebeneinander stehen, wobei es sich in irgend einer Form als sogen. Konnektivfortsatz über die Antheren fortsetzen kann, z. B. bei der Gattung Paris (Fig. 5), oder das Konnektiv ist zwischen den Fächern

Fig. 5. Staubgefäß mit Konnektivfortsatz.
Fig. 6. Staubgefäß mit balkenartigem Konnektiv.
Fig. 7. Staubgefäß mit unregelmäßig gewundenen Fächern. Fig. 8. Verwachsene Staubbeutel. a Antherenröhre, durch welche der Griffel mit zwei Narben hindurchgeht. b Die Antherenröhre geöffnet und von innen gesehen.

in der Breite ausgedehnt, so daß die letztern voneinander entfernt werden, bald nur mäßig, und dann unten oft weit stärker als oben, so daß die Fächer mehr und mehr in eine Linie zu liegen kommen, bald sehr beträchtlich, so daß es einen Querbalken bildet, an dessen Enden die Fächer sitzen (z. B. bei Salvia, Fig. 6), oder auch wie eine Spaltung des Staubfadens erscheint, deren beide Äste je ein Staubbeutelfach tragen, wie z. B. bei der Hainbuche, bei der Haselnuß, bei den Malven. Eine Eigentümlichkeit zeigen die Staubbeutel der Kürbisgewächse, insofern hier die beiden Fächer unregelmäßig gewunden sind (Fig. 7). Auch die Staubbeutel können untereinander in eine Röhre vereinigt sein, während ihre Staubfäden frei sind, wie bei den Kompositen, die aus diesem Grund auch Synantheren, d. h. Verwachsenbeutelige, genannt werden (Fig. 8a und b). Behufs Ausstreuung des Blütenstaubes öffnen sich die beiden Antherenfächer zur Blütezeit in bestimmter Weise, gewöhnlich so, daß die Wand jedes Faches eine Längsspalte bekommt; selten treten Querspalten auf, wie z. B. bei der Tanne. Danach unterscheidet man die Staubbeutel als antherae longitudinaliter und transverse dehiscentes. Diese Spalten liegen meist an der dem Mittelpunkt der Blüte zugekehrten Seite des Staubbeutels (antherae introrsae), bisweilen aber auch dem Umfang der Blüte zugewendet (a. extrorsae), wie bei den Schwertlilien, oder auch an der Seite, z. B. bei Ranunculus. Eine andre Art des Öffnens ist die mittels Klappen (a. valvatim dehiscentes), indem eine gewisse Stelle der Antherenwand als Deckel sich von untenher ablöst, wie z. B. bei Berberis. Oder endlich jedes Fach öffnet sich mittels eines meist an der Spitze liegenden Loches (a. porose dehiscentes), wie bei der Kartoffel. Das Öffnen der mit Spalten aufspringenden Staubbeutel wird ermöglicht durch den Bau der Antherenwand. Diese besteht nämlich aus zwei Zellenschichten: einer kleinzelligen Epidermis und einer unter derselben liegenden Schicht weiterer Zellen. Letztere sind an ihrer nach innen gekehrten Wand mit ring- oder netzförmigen Verdickungsschichten ausgestattet, welche wegen ihrer relativen Starrheit dieser Zellwand keine erhebliche Zusammenziehung beim Austrocknen gestatten. Dagegen ist die an die Epidermis stoßende Zellwand nicht verdickt; sie zieht sich wie die Epidermis bei Wasserverlust stark zusammen. Da somit also beide Seiten der Antherenwand beim Austrocknen verschiedene Dimensionen annehmen, so muß dieselbe sich krumm werfen dergestalt, daß die stärker sich zusammenziehende Seite, d. h. die äußere, konkav wird, und somit gehen die Wände auseinander. Die Spalte ist schon vorher angelegt, indem in der Ausdehnung, in welcher sie entstehen soll, eine Partie von Zellen zu Grunde geht, so daß dort das Durchreißen der Wand den geringsten Widerstand findet. Die Ursache des Öffnens der Antheren ist also das Austrocknen ihrer Wand; daher öffnen sie sich beim Befeuchtetsein nicht und können durch Benetzen mit Wasser wieder zum Schließen gebracht werden. Trocknes Wetter ist daher der Befruchtung der Blüten und somit der Samenbildung entschieden günstiger als nasses. — Bisweilen werden gewisse Staubblätter regelmäßig unvollständig ausgebildet, indem sie keinen Blütenstaub enthalten. Derartige **Staminodien** können in verschiedenen Formen auftreten, bei den Skrofularineen ist von fünf Staubgefäßen eins bisweilen als bloßer Faden oder als Schüppchen ausgebildet. Bei den Laurineen nimmt oft ein ganzer Kreis von Staubblättern die Form von Staminodien in Gestalt drüsenartiger Gebilde an. Bei der Parnassia palustris folgt auf den einfachen Kreis der S. ein andrer von Staminodien, welche hier als Nektarien (s. d.) ausgebildet sind, indem sie schuppenförmige Blätter mit langen Wimpern darstellen, deren jede mit einer kopfförmigen, honigtropfenähnlichen Drüse endigt. Vgl. auch den Art. **Blüte**.

Stäubling, s. v. w. Lycoperdon.

Staubregen, die meist trocknen Niederschläge der Atmosphäre, deren Substanz teils von der Erde aus mit den aufsteigenden Luftströmungen in die höhern Gegenden der Atmosphäre gelangt, sich mit dem Wind bis auf große Strecken von dem Ort ihres Aufsteigens entfernt und entweder zugleich mit dem Regen und Schnee niederfällt, oder sich als Staub (s. **Passatstaub**) oder trockner Nebel (s. **Nebel** und **Herauch**) und Trübung der Atmosphäre niedersenkt, teils einen kosmischen Ursprung hat, indem sie aus zu feinem Staub zerfallenen oder zerriebenen Teilchen von Sternschnuppen und Feuerkugeln bestehen kann, welche tief in die Erdatmosphäre hineingetaucht sind, teils endlich Teile von kosmischen Staubmassen bildet, welche im Weltenraum sich bewegen, und denen die Erde zuweilen in ihrer Bahn begegnet. Zu den S. irdischen Ursprungs gehören folgende: 1) Die sogen. **Blutregen** (Blutquellen), die schon von den alten Schriftstellern, wie unter andern von Livius und Plinius, häufig erwähnt werden und im Mittelalter zu vielen abergläubischen Ansichten Anlaß gaben. Die Nachrichten über diese Blutregen beziehen sich aber meist nicht auf trockne, sondern auf flüssige oder schleimige Massen, welche als **rote Flecke** auftreten, den Boden, die Pflanzen und das Wasser rot färben

und ihren Ursprung in den Exkrementen von gewissen Insekten, wie Bienen, Schmetterlingen 2c., auch in dem Auftreten der Blutregenalge (Protococcus pluvialis) haben. 2) Die **roten** S., d. h. wirklicher Regen, welcher durch aufgewirbelten Staub rot gefärbt ist, ereignen sich am häufigsten im Frühling und Herbst, zur Zeit der Äquinoktialstürme. Auch der Schnee kann durch solchen roten Staub rot gefärbt werden und als erdiger roter Schnee niederfallen. Diese Färbung des Schnees durch roten Staub muß aber nicht mit der oft wahrgenommenen Färbung verwechselt werden, welche sich öfters über größere Schneeflächen der Polargegenden verbreitet, auch auf den Alpen und Pyrenäen vorkommt und unter dem Namen Blutschnee (s. d.) bekannt ist. 3) Bei den **vulkanischen** S. (meist grau) wird die Asche der Vulkane vom Wind bis auf sehr weite Entfernungen fortgetrieben (Hekla, westindische Vulkane). Ein auffallendes Beispiel dafür bot die neueste Zeit, indem die in den letzten Monaten 1883 und 1884 in Europa vielfach beobachteten eigentümlichen Dämmerungs-Erscheinungen sowie das häufige Auftreten von ungewöhnlich starkem Abend- und Morgenrot und das Bilden eines braunroten Ringes um die Sonne als Folge des vulkanischen Ausbruchs nachgewiesen sind, welcher 27. Aug. 1883 auf dem Krakatoa in der Sundastraße erfolgte. 4) **Schwefelregen** (gelb), d. h. das Herabfallen eines gelben oder gelblichroten Pulvers, meistens in Begleitung von wirklichem Regen. Göppert hat nachgewiesen, daß das gelbe Pulver aus vom Wind fortgeführtem und vom Regen niedergeschlagenem Blütenstaub besteht, und zwar im März und April aus Blütenstaub von Erlen und Haselnuß, im Mai und Juni von Fichtenarten, Wacholder und Birke, im Juli, August und September von Bärlappsamen, Rohr-, Liesch- oder Teichkolben. 5) **Getreideregen** entstehen dadurch, daß der Regen die kleinen Wurzelknollen gewisser Pflanzen, wie des kleinen Schöllkrauts (Chelidonium minus), der Butterblume (Ranunculus Ficaria), des epheublätterigen Ehrenpreis (Veronica hederaefolia) u. a., aus dem Boden ausspült und diese dann durch den Wind von ihrem Ursprungsort weit fortgeführt werden und später zu Boden fallen. — Von den **kosmischen** S. hat man erst in neuerer Zeit einige Kenntnis erlangt. Am 1. Jan. 1869 war in Heßle bei Upsala ein Meteorit, der aus zahlreichen weithin zerstreuten Stücken bestand, niedergefallen und mit ihm zugleich ein schwarzer, Kohle und metallisches Eisen enthaltender Staub (**Meteorstaub**). Ganz dieselbe Zusammensetzung zeigte der Staub, welcher während eines sechstägigen ununterbrochenen Schneefalls in Stockholm im Dezember 1871 im Schnee gefunden wurde, und ebenso der gleichzeitig im Innern Finnlands auf dem Schnee gesammelte Staub. Es kann aber auch wohl vorkommen, daß Schnee und Regen kosmischen Staub mit sich in kleinen Mengen zur Erde herunterführen. Die wenigen kohlehaltigen Meteorsteine (s. d., S. 541), die wir kennen, zerfallen nämlich in unmerklichen Staub, sobald sie mit Wasser oder Feuchtigkeit (Regen, Schnee, Wolken) in Berührung kommen, wobei ihre Kittsubstanz aufgelöst wird.

Staubspritze, s. v. w. Drosophor, s. **Zerstäubungsapparate**.

Staubstrommethode, metallurgisches Verfahren, welches darin besteht, daß zwei Ströme derjenigen Körper, welche chemisch aufeinander einwirken sollen, sich in feinster Verteilung entgegenkommen und durchdringen. Dies Prinzip ist zuerst im **Gerstenhöferschen Röstofen** zur Anwendung gekommen, bei welchem gepulverte Erze, durch Bänke aufgehalten, langsam durch einen vorher stark geheizten Schachtofen fallen, während von unten Luft in den Ofen strömt. Die Reaktion ist hierbei sehr energisch, die durch Verbrennung entstandene schweflige Säure passiert Flugstaubkammern und gelangt dann in die Bleikammern zur Schwefelsäureerzeugung. Man benutzt den Ofen zum Rösten von schwefelkiesreichen Erzen, Kupferrohstein, Zinkblende 2c. Ähnliche Versuche sind in Amerika bei der Silbergewinnung gemacht worden, indem Stetefeldt mit seinem hohen Schachtofen den Erzstaub frei, ohne daß er durch Bänke aufgehalten wird, dem Luftstrom entgegenfallen läßt. Auch hat man in ähnlicher Weise staubförmige Brennmaterialien verwertet. Gemahlene und gebeutelte Holzkohle wird durch einen Ventilator in einem Luftstrom angesogen und in einer passenden Vorrichtung oder im Ofen selbst verpufft. Nach diesem Prinzip sind der Eisenstreckofen von Resch, der Doppelzinkofen von Dähn und der rotierende Puddelofen von Crampton eingerichtet, wobei indessen Staub- und Luftstrom meist dieselbe Richtung haben.

Staude, s. v. w. perennierende Pflanze, s. **Ausdauernd**.

Staudenmaier, **Franz Anton**, kath. Theolog, geb. 11. Sept. 1800 zu Donsdorf in Württemberg, studierte im Wilhelmsstift zu Tübingen, trat 1826 in das Priesterseminar zu Rottenburg, folgte 1830 einem Ruf als Professor der katholischen Theologie nach Gießen und 1837 nach Freiburg i. Br., wo er 1843 auch zum Domkapitular ernannt wurde. Seit 1855 zurückgetreten, starb er 19. Jan. 1856. Unter seinen zahlreichen Schriften, in denen er eine spekulative Konstruktion des Katholizismus anstrebte, sind hervorzuheben: »Johann Scotus Erigena« (Frankf. 1834, Bd. 1); »Der Geist des Christentums« (Mainz 1835; 8. Aufl. 1880, 2 Bde.); »Darstellung und Kritik des Hegelschen Systems« (das. 1844); »Die christliche Dogmatik« (Freiburg 1844—52, 4 Bde.); »Zum religiösen Frieden der Zukunft« (das. 1846—51, 3 Tle.).

Staudenpappel, s. Lavatera.

Staudensalat, s. Lattich.

Staudigl, **Joseph**, Opernsänger (Baß), geb. 14. April 1804 zu Wöllersdorf in Niederösterreich, wollte sich im ersten Jünglingsalter dem geistlichen Stand widmen, wandte sich dann nach Wien, um Chirurgie zu studieren, und beschloß endlich, zunächst um seine materielle Lage zu verbessern, seine herrliche Baßstimme auf der Bühne zu verwerten. Anfangs als Chorist am Kärntnerthor-Theater wirksam, gelang es ihm, in der Rolle des Pietro (»Stumme von Portici«) die er an Stelle des erkrankten Inhabers übernommen, die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zu lenken, und infolge des Beifalls, den er bei dieser Gelegenheit errang, wurden ihm nach und nach immer größere Partien übertragen, bis er endlich im Besitz aller ersten Rollen war. Von Wien aus, wo er bis 1856 dem Hofoperntheater angehörte, verbreitete sich sein Ruf über ganz Deutschland, und nicht minder wurden seine Leistungen in London anerkannt, dies um so mehr, da S. auch als Oratorien- und Liedersänger glänzte und überdies die englische Sprache vollkommen beherrschte. Er starb nach fünfjähriger Krankheit 28. März 1861 in der Irrenanstalt von Michelbeuerngrund.

Staudt, **Karl Georg Christian von**, Mathematiker, geb. 24. Jan. 1798 zu Rothenburg a. Tauber, war 1822—27 Professor am Gymnasium und Privatdozent an der Universität zu Würzburg, 1827—35 Professor am Gymnasium und der polytechnischen

Schule zu Nürnberg, von 1833 bis zu seinem Tod 1. Juli 1867 Professor an der Universität Erlangen. Staudts Verdienst beruht namentlich in der Ausbildung der synthetischen Methoden in der Geometrie, die er in seinem Hauptwerk: »Geometrie der Lage« (Nürnb. 1847), und in den dazu gehörigen »Beiträgen« (das. 1856, 1857, 1860) niedergelegt hat.

Stauen, das Unterbringen der Ladung im Schiffsraum, um diesen möglichst auszunutzen und den Schwerpunkt von Schiff und Ladung zusammen in eine solche Lage zu bringen, daß ersteres hinreichende Stabilität hat. Gerät der Schwerpunkt von Schiff und Ladung durch unsachgemäßes S. in eine zu hohe Lage, so wird das Schiff zu »oberlastig« und verliert an der für seine Sicherheit gegen Kentern notwendigen Stabilität. Auch muß die Ladung so gestaut werden, daß sie bei den heftigen Bewegungen des Schiffs im Seegang ihre Lage nicht ändern kann. S. heißt auch das Zurückhalten fließender Gewässer durch Schleusen, Dämme und sogen. Stauwerke.

Staufen, Stadt im bad. Kreis Freiburg (Breisgau), am Fuß des Schwarzwaldes, 290 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein altertümliches Rathaus, ein Amtsgericht, Tuch-, Filz- und Gummibandweberei, Weinbau und (1885) 1820 Einw. In der Nähe die Ruinen der Staufenburg.

Staufen (Staufer), **deutsches Kaisergeschlecht**, s. Hohenstaufen.

Staufenberg (Ritter von S.), altdeutsches Gedicht von einem unbekannten elsässischen Dichter, wahrscheinlich aus dem Anfang des 14. Jahrh., wurde im 16. Jahrh. von Fischart überarbeitet und von Engelhardt (Straßb. 1823) und Jänicke (in »Altdeutsche Studien«, Berl. 1871) neu herausgegeben.

Staufenburg, Ruine; Name mehrerer Ruinen, z. B. bei Staufen und Gittelde (s. d.).

Stauffacher, Werner, nach der Sage von der Gründung der schweizerischen Eidgenossenschaft ein wohlhabender Landmann aus Schwyz, der sich auf des Zureden seiner Gemahlin Margareta Herlobig an die Spitze der Erhebung der Waldstätte gegen die Vögte Albrechts I. stellte und 1307 die Verschwörung im Rütli stiftete. Ein Werner S. erscheint urkundlich als Landammann von Schwyz 1313 und 1314.

Stauffenberg, Franz August, Freiherr Schenk von, deutscher Politiker, geb. 4. Aug. 1834 zu Würzburg, studierte in Heidelberg und Würzburg die Rechte, war bis 1860 als Staatsanwalt in bayrischem Staatsdienst und lebte seitdem auf seinem Gut Geißlingen bei Balingen in Württemberg. Seit 1866 Mitglied des bayrischen Abgeordnetenhauses, 1873—75 Präsident desselben, Führer der bayrischen Fortschrittspartei, ward er 1868 in das Zollparlament, 1871 für München in den deutschen Reichstag gewählt, schloß sich der nationalliberalen Partei an und war 1876—1879 erster Vizepräsident des Reichstags. 1880 schied er aus der nationalliberalen Partei aus, ward Mitglied der liberalen Vereinigung (Sezessionisten) und 1884 der deutschen freisinnigen Partei.

Staunton (spr. ßtahnt'n), Stadt im nordamerikan. Staat Virginia, Grafschaft Augusta, an einem Nebenfluß des Shenandoah, mit großem Irrenhaus, Staatsanstalt für Taubstumme und Blinde und (1880) 6664 Einw.; wird von Touristen viel besucht.

Staunton (spr. ßtahnt'n), 1) **Sir George Leonhard**, Reisender, geb. 1740 zu Galway in Irland, ging 1762 als Arzt nach Westindien, dann nach Ostindien und begleitete 1792—94 Macartney auf seiner Gesandtschaftsreise nach China, die er im »Account of an embassy from the king of Great Britain to the emperor of China« (Lond. 1791; deutsch, Zürich 1798) beschrieb. Er starb 14. Jan. 1801 in London.

2) Sir George Thomas, Reisender, Sohn des vorigen, geb. 26. Mai 1781 zu London, begleitete seinen Vater 1792 nach China, studierte dann in Cambridge, wurde 1799 bei der Faktorei der Ostindischen Gesellschaft in Kanton angestellt und leistete bei den von 1814 bis 1817 zwischen England und China gepflogenen Verhandlungen wichtige Dienste. Nach London zurückgekehrt, widmete er sich litterarischen Arbeiten und übersetzte namentlich vieles aus dem Chinesischen, z. B. den Kriminalkodex des chinesischen Reichs (Lond. 1810; franz., Par. 1812, 2 Bde.). Er war bis 1852 Mitglied des Unterhauses und starb 10. Aug. 1859 in London.

3) Howard, engl. Schriftsteller und berühmter Schachspieler, geb. 1810, studierte zu Oxford, widmete sich dann in London der journalistischen Thätigkeit und trug 1843 in einem großen Schachspielwettkampf zu Paris über den Franzosen Saint-Amant den Sieg davon, was ihm mit Einem Schlag den Ruf des ersten Schachspielers in Europa verschaffte. Er erfreute sich desselben bis zu dem großen Londoner Turnier 1851, aus welchem der Deutsche Anderssen (s. d.) als erster Sieger hervorging, und vermied es seitdem, an öffentlichen Wettkämpfen teilzunehmen. S. starb 22. Juni 1874. Von seinen Schriften über das Schachspiel wurde das Handbuch (»Laws and practice of chess«) mehrfach aufgelegt (neue Ausg. von Wormald, 1881). Auch leitete er lange Jahre die Schachrubrik in den »Illustrated London News«. Im übrigen beschäftigte er sich mit dem Studium der ältern englischen Dramatiker und war als Kommentator bei der Herausgabe einer der besten Shakespeare-Ausgaben (Edition Routledge) beteiligt. Noch veröffentlichte er »Great schools of England« (2. Aufl. 1869) u. a.

Staupe, s. Hundsseuche und Pferdestaupe; böse S., s. v. w. Epilepsie.

Staupenschlag (Staupbesen, lat. Fustigatio), die früher gewöhnlich mit der Landesverweisung und mit Ausstellung am Pranger verbundene Strafe des Auspeitschens, bei welcher der Delinquent vom Henker durch die Straßen geführt und auf den entblößten Rücken gepeitscht wurde.

Staupitz, Johann von, Gönner und Freund Luthers, geboren im Meißenschen, studierte in Tübingen Theologie, ward Prior im Augustinerkloster daselbst, 1502 Professor und der eigentliche Organisator der neugegründeten Universität zu Wittenberg, auch 1503 Generalvikar der (kleinen) sächsischen Kongregation des Augustinerordens. In dieser Eigenschaft ward er 1505 in Erfurt Luthers geistlicher Vater und veranlaßte 1508 seine Berufung nach Wittenberg. 1512 legte er seine Professur nieder und hielt sich in München, Nürnberg und Salzburg auf; 1520 gab er auch das Amt des Generalvikars auf, zog sich aus Scheu vor den Kämpfen, die er nahen sah, nach Salzburg zurück, ward dort Hofprediger des Erzbischofs und 1522 Abt des dortigen Benediktinerklosters. Hier mußte er, vom Erzbischof von Salzburg zur Zustimmung zu der Bannbulle gegen Luther aufgefordert, sich wenigstens zu der Erklärung verstehen, daß er im Papst seinen Richter anerkenne, was Luther ihm als eine Verdammung der Lehre auslegte, zu der S. ihn selbst gewiesen. Er starb 1524. Seine hinterlassenen deutschen Schriften gab Knaake heraus (Potsd. 1867). Vgl. Kolde, Die deutsche Augustinerkongregation und J. v. S. (Gotha 1879); Keller, Joh. v. S. (Leipz. 1888).

Staurodulie (griech.), Anbetung des Kreuzes.

Staurolith, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Andalusitgruppe), kristallisiert in rhombischen, meist säulenförmigen Kristallen und tritt häufig in Zwillingsverwachsungen auf, von welchen die einer beinahe rechtwinkeligen Durchkreuzung zweier Individuen den Namen Kreuzstein sowie gelegentlich eine abergläubische Benutzung zu Amuletten veranlaßt hat. S. ist rötlich- bis schwärzlichbraun, selten etwas durchscheinend, gewöhnlich undurchsichtig, glasglänzend, Härte 7—7,5, spez. Gew. 3,34—3,77. Er enthält zahlreiche mikroskopische Einschlüsse (Quarz, Granat, Glimmer rc.); seine Zusammensetzung entspricht am wahrscheinlichsten der Formel $H_2R_3(Al_2)_6Si_6O_{34}$, worin R vorwaltend Eisen in der Form des Oxyduls neben Magnesium ist. S. findet sich eingewachsen in Thon- und Glimmerschiefer (namentlich in Paragonitschiefer) am St. Gotthard, häufig mit Disthen gesetzmäßig verwachsen, in Tirol, Mähren, Steiermark, im Departement Finistère, bei Santiago de Compostela und in Nordamerika.

Staurophōr (griech.), Kreuzträger.

Stauroskōp (griech.), ein von Kobell angegebener einfacher Polarisationsapparat zur Beobachtung der Farbenringe und dunkeln Büschel in Kristallplatten.

Stauung, s. Stauen.

Stauungspapille, ein durch v. Gräfe in die Augenheilkunde eingeführter Begriff, welcher besagt, daß die Eintrittsstelle des Sehnervs in die Netzhaut von sehr zahlreichen, strotzend gefüllten Venenästchen durchzogen wird. Ob diese Stauung eine rein mechanische oder zugleich der Ausdruck einer Entzündung des Sehnervs (Neuroretinitis) ist, scheint noch zweifelhaft; dagegen ist die S. ein sehr wertvolles Symptom, welches auf eine Steigerung des Druckes in der Schädelkapsel, namentlich auf Geschwulstbildungen im Gehirn, schließen läßt.

Stavanger, Hauptstadt des gleichnamigen Amtes, welches 9279 qkm (168,5 QM.) mit (1876) 110,965 Einw. umfaßt, im südwestlichen Norwegen, am Buknfjord, durch Eisenbahn mit Egersund verbunden, ist auf felsigem Boden nach wiederholten Feuersbrünsten ganz modern aus Holz erbaut, hat eine Domkirche (im 12. und 13. Jahrh. im alten normännischen Stil erbaut, 1866 im Innern restauriert), eine Lateinschule, ein kleines Museum, 2 Häfen und (1885) 22,634 Einw., welche vornehmlich Schiffahrt und Handel mit den Produkten der Fischerei betreiben. Die Stadt besaß 1885: 285 Segelschiffe von 91,851 Ton. und 40 Dampfschiffe von 12,782 T. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. S., eine alte, aber erst im 18. Jahrh. wieder emporgekommene Stadt, war bis 1685 Bischofsitz.

Stavelot (Stablo), Stadt in der belg. Provinz Lüttich, Arrondissement Verviers, an der Amblève und der Staatsbahnlinie Gouvy-Pepinster, hat eine höhere Knabenschule, Gerberei, Wollmanufakturen und (1887) 4452 Einw. — S. war bis 1801 die Hauptstadt des deutschen Reichsfürstentums S., dessen Oberhaupt der jeweilige gefürstete Abt des 648 vom austrasischen König Sigebert gegründeten Benediktinerstifts S. war. Ein Leben des Abts Poppo (1020—48) von Everhelm ist erhalten. Wichtig ist der Streit des Klosters gegen den Erzbischof Anno von Köln um das Kloster Malmedy, in welchem Anno 1071 unterlag. Von der Abteikirche ist nur noch ein Teil des Turms vorhanden. In der Stadtkirche befindet sich der kostbare Schrein des heil. Remaclus.

Stavenhagen, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Linie Lübeck-Mecklenburgisch-Preußische Grenze der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Bahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, ein Progymnasium, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, eine Dampfmolkerei, Dampfmahl- und Sägemühlen, eine Spiegelrahmenfabrik, 2 Selterwasserfabriken, Bierbrauerei und (1885) 3023 Einw. S. ist Geburtsort des Dichters Fritz Reuter, dem am Rathaus eine Gedenktafel gewidmet ist.

Stavoren (Staveren), Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, an der Zuidersee, Endpunkt der Eisenbahn Leeuwarden-Sneek-S., mit (1887) 877 Einw.; die älteste Stadt Frieslands, ehemals groß und mächtig durch Handel und Schiffahrt, jetzt infolge der Versandung des Hafens ganz unbedeutend.

Stawell, Stadt in der britisch-austral. Kolonie Victoria, durch Eisenbahn mit Melbourne verbunden, mit 5 Bankfilialen, Theater und (1881) 7848 Einw. In der Nähe die Pleasant Creek-Goldfelder mit 1150 Goldgräbern.

Stawropol, 1) Gouvernement der russ. Statthalterschaft Kaukasien, an der Nordgrenze gegen Astrachan und das donische Gebiet, 68,631 qkm (1246 QM.) groß mit (1885) 657,554 Einw. (Russen, nomadisierenden Kalmücken, Truchmenen, Nogaiern, Armeniern). Das Gouvernement enthält zum Teil reiches Ackerland, so daß in jedem Jahr über 16,000 Arbeiter zum Einheimsen der Ernte aus Rußland kommen müssen, teils weite, an Salzseen reiche, aber an Trinkwasser arme Steppen, auf denen Viehzucht getrieben wird. Waldmangel ist nicht nur in der Steppe, sondern auch in den Berggegenden fühlbar. Die beiden Hauptflüsse Manytsch und Kuma sind wasserarm und verlieren sich in den Sand. Getreide, Leinsaat, Sonnenblumenkerne, Wolle, Häute und Talg werden nach Rostow am Don ausgeführt. Der südlichste Zipfel des Gouvernements wird von der Eisenbahn Rostow-Wladikawkas durchzogen. Die gleichnamige Hauptstadt, am Flüßchen Taschla, in dürrer, baumloser Ebene, 611 m ü. M. gelegen, mit (1885) 36,581 Einw. (Russen, Tataren, Armeniern, Persern, Nogaiern, Grusiern u. a.), ist Sitz eines Zivil- und Militärgouverneurs und des kaukasischen und tschernomorskischen Bischofs, hat 13 griechisch-russ. Kirchen, eine armenische und eine kath. Kirche, eine Moschee, Nonnenkloster, geistliches Seminar, vorzügliche Mädchenschule, öffentliche Bibliothek, Theater und zahlreiche Fabriken, deren Thätigkeit ebenso wie der Handel beständig im Zunehmen sind. Die Stadt hat durch ihre Lage an der aus Persien nach Rußland führenden Karawanenstraße große kommerzielle Bedeutung, auch für die asiatische Post ist S. Station. — 2) Kreisstadt im russ. Gouvernement Samara, an der Wolga, 1738 gegründet, mit (1885) 4883 Einw., welche sich vorwiegend mit Anbau von Getreide, Zwiebeln und Kartoffeln beschäftigen.

Stazióne (ital.), Bahnhof.

Steamer (Steamboat, engl., spr. ßtihmer, ßtihmboht), Dampfschiff.

Stearin $(C_{18}H_{35}O_2)_3C_3H_5$ findet sich in den meisten Fetten neben Palmitin und Olein, besonders reichlich im Hammeltalg. Um es aus diesem zu gewinnen, schmelzt man denselben und mischt ihn mit so viel Äther, daß er nach dem Erstarren Breikonsistenz besitzt, preßt wiederholt und kristallisiert den Rückstand aus Äther häufig um. Das S. bildet farb-, geruch- und geschmacklose, perlmutterglänzende Schuppen, ist löslich in siedendem Alkohol und Äther, sehr schwer in kaltem Alkohol, nicht in Wasser, reagiert neutral, schmilzt bei 62—64°, erstarrt wachsartig und wird

durch Alkalien leicht verseift. Es besteht aus Stearinsäuretriglycerid und kann direkt durch Erhitzen von Stearinsäure mit Glycerin erhalten werden. Das S. des Handels ist kein neutrales Fett, sondern ein aus solchem dargestelltes Gemisch von Stearinsäure und Palmitinsäure.

Stearinsäure $C_{18}H_{36}O_2$ findet sich, an Glycerin gebunden, als Stearin (s. d.) in den meisten Fetten, namentlich in den festen, aber fast immer neben Palmitin und Olein. Aus diesen Fetten, besonders aus Talg und Palmöl, wird im großen ein Gemisch von S. und Palmitinsäure dargestellt, welches unter dem Namen **Stearin** in den Handel kommt. Stearin liefert 95,7 Proz. S., Palmitin 94,8 Proz. Palmitinsäure, Olein 90,3 Proz. Olein- oder Ölsäure. Zur Gewinnung des Fettsäuregemisches erhitzte man das Fett ursprünglich mit Kalkmilch (aus 14 Proz. gebranntem Kalk), trennte die Kalkseife von dem glycerinhaltigen Wasser und schied aus derselben durch Schwefelsäure die fetten Säuren ab. Gegenwärtig arbeitet man in verschlossenen Kesseln (Autoclaves) unter einem Druck von 8—10 Atmosphären (bei 170°) und erreicht eine ziemlich vollständige Verseifung durch Anwendung von nur 2—4 Proz. Kalk, so daß bei der weitern Verarbeitung an Schwefelsäure bedeutend erspart wird. Unter einem Druck von 10—15 Atmosphären und bei einer Temperatur vom Schmelzpunkt des Bleies werden die Fette auch durch reines Wasser ohne Anwendung von Alkalien zersetzt, und wenn man sie bei 315° mit überhitztem Wasserdampf in geeigneten Apparaten behandelt, so destillieren die Fettsäuren und das Glycerin über, während in dem Apparat ein brauner, pechartiger Rückstand bleibt, den man auf Photogen und Anilin verarbeitet. Diese beiden Methoden sind im großen Maßstab ausgeführt, gegenwärtig aber durch die Verseifung mit Schwefelsäure verdrängt worden. Letztere wendet man besonders auf solche Fette an, welche wegen ihrer Beschaffenheit oder ihrer Verunreinigungen nicht mit Kalk verseift werden können, wie Palmöl, Kokosöl, Knochenfett, Abfälle aus Schlächtereien, Küchen ꝛc. Man erhitzt die möglichst gereinigten Fette unter Umrühren mit 6—12 Proz. konzentrierter Schwefelsäure durch Dampf auf 110—177°, kocht noch 15—20 Stunden das Produkt mit Wasser, reinigt es durch wiederholtes Waschen, entwässert es durch Erhitzen in flachen Pfannen und unterwirft es, da es sehr dunkel gefärbt ist, auch unzersetztes Fett enthält, der Destillation durch überhitzten Wasserdampf. Die Produkte, welche nach dieser Methode erhalten werden, weichen in mancher Hinsicht von den durch Kalkverseifung gewonnenen ab. Die Ausbeute beträgt bei letzterer 45—48, bei der Schwefelsäureverseifung mit Destillation 55—60 Proz. Kerzenmaterial. Das gewonnene Gemisch von Fettsäuren läßt man in flachen Gefäßen möglichst langsam grobkristallinisch bei 20—32° erstarren, preßt unter starkem Druck zuerst kalt, dann bei 35—40° die Ölsäure ab, aus welcher sich bei hinreichender Abkühlung noch S. ausscheidet, die man auf Zentrifugalmaschinen von der Ölsäure trennt, schmelzt und kocht sämtliche S. mit stark verdünnter Schwefelsäure und Wasser, klärt sie mit Eiweiß, reicht sie auch wohl durch Kochen mit schwacher Oxalsäurelösung und gießt sie in Formen. Nach einer neuern Methode erhitzt man das Fett mit 4—6 Proz. Schwefelsäure etwa 2 Minuten auf 120° und kocht es dann mit Wasser. Es findet vollständige Zersetzung statt, und von der erhaltenen S. kann man 80 Proz. nach zweimaliger Pressung direkt auf Kerzen verarbeiten, während nur der Rest von 20 Proz. zu destillieren ist. Nebenprodukte bei der Stearinsäurefabrikation sind Glycerin und Ölsäure. Letztere durch geeignete Prozesse in feste Fettsäuren umzuwandeln (Ölsäure gibt mit schmelzenden Alkalien Palmitinsäure und Essigsäure, mit salpetriger Säure starre Elaidinsäure), ist bis jetzt in lohnender Weise noch nicht gelungen. Reine S. erhält man aus Seife, wenn man diese in 6 Teilen Wasser löst, 40—50 Teile kaltes Wasser zusetzt, das ausgeschiedene Gemenge von saurem stearinsaurem und palmitinsaurem Natron durch Umkristallisieren aus heißem Alkohol trennt, das schwer lösliche Stearinsäuresalz mit Salzsäure zersetzt und die S. aus Alkohol umkristallisiert. Sie bildet farb- und geruchlose, silberglänzende Kristallblättchen, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, reagiert sauer, schmilzt unter starker Volumvergrößerung bei 69° und erstarrt schuppig-kristallinisch, ist in kleinen Quantitäten bei vorsichtigem Erhitzen destillierbar, leichter im Vakuum und mit überhitztem Wasserdampf. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt, indem sich unlösliche saure Salze ausscheiden und basische gelöst bleiben. In Kochsalzlösung sind auch die Alkalisalze der S. unlöslich. Die übrigen Salze sind unlöslich; erstere finden sich in der Seife, stearinsaures Bleioxyd im Bleipflaster. Beim Zusammenschmelzen von S. mit Palmitinsäure wird der Schmelzpunkt des Gemisches selbst unter den der Palmitinsäure herabgedrückt. Das fabrikmäßig dargestellte Gemisch von S. und Palmitinsäure wird auf Kerzen verarbeitet und zum Enkaustieren von Gipsabgüssen benutzt.

Ein Patent auf Darstellung von **Kerzen** aus S. und Palmitinsäure nahmen zuerst Gay-Lussac, Chevreul und Cambacérès 1825, doch wurde erst de Milly Begründer der Stearinindustrie, indem er 1831 die Kalkverseifung einführte und 1834 auch die Verseifung mit wenig Kalk andeutete und 1855 vervollkommte. 1854 gelangten Tilghman und Melsens unabhängig voneinander zu der Zersetzung der Fette durch überhitztes Wasser, und Wright und Fouché konstruierten Apparate für diese Methode, welche indes, wie auch die mit einer Destillation verbundene Behandlung der Fette mit überhitztem Wasserdampf, nur vorübergehende Bedeutung errang. Anfang der 40er Jahre begründeten Jones, Wilson, Gwynne die Methode, welche auf der schon 1777 von Achard beobachteten Zersetzung der Fette durch Schwefelsäure beruht und in neuerer Zeit allgemeine Verbreitung gefunden hat.

Stearoptene, s. Ätherische Öle.

Steatit, s. Speckstein.

Steatōm (griech.), veralteter Name krankhafter Geschwülste von festerer Konsistenz.

Steatopygie (griech.), übermäßige Fettanhäufung am Gesäß der Hottentotinnen, s. Hottentoten.

Steatornis, s. Guacharo.

Steatōse (griech.), krankhafte Fettbildung.

Steben (Untersteben), Dorf und Badeort im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Naila, im Frankenwald und an der Linie Hof-S. der Bayrischen Staatsbahn, 580 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Forstamt, 5 Stahlquellen und ein Moorbad, die bei Blutarmut, Bleichsucht, Skrofulose, Rheumatismus, Gicht ꝛc. angewendet werden, und (1885) 772 meist evang. Einwohner. Vgl. Klinger, Bad S. (2. Aufl., Hof 1875).

Stecchetti (spr. steketti), Lorenzo, Pseudonym des ital. Dichters Olindo Guerrini (s. d.).

Stechapfel, Pflanzengattung, s. Datura.

Stechbeeren, s. Daphne und Rhamnus.

Stechbeitel, s. Beitel.

Stechbüttel, s. v. w. Stichling.

Stechdorn, s. v. w. Schlehendorn (s. Pflaumenbaum, S. 970); s. v. w. Ilex aquifolium; s. v. w. Rhamnus cathartica.

Stecheiche, s. v. w. Stechpalme, Ilex aquifolium.

Stechen, in der Jägerei das Auswerfen kleiner Vertiefungen im Boden durch den Dachs und den Fuchs beim Aufsuchen von Insektenlarven, auch das Einbohren des Schnabels (Stechers) der Schnepfen in den Boden zum Fang von Regenwürmern sowie das Aufeinanderstoßen der Männchen und Weibchen zur Paarzeit in der Luft, besonders der Schnepfen zur Strichzeit; endlich das Spannen des Stechschlosses an einer Büchse durch den Druck am Stecher.

Stechente, s. Lumme.

Stecher, in der Orgel dünne, aber feste Stäbe, die unter den Tasten der Klaviatur angebracht sind und, durch diese herabgedrückt, den weitern Mechanismus in Bewegung setzen. Vgl. Abstrakten.

Stechginster, s. v. w. Ulex europaeus.

Stechheber, eine weite, bisweilen an einer Stelle zu einer Kugel oder in andrer Form erweiterte, auch konisch zulaufende Glas- oder Metallröhre, deren obere Öffnung bequem durch den aufgedrückten Finger geschlossen werden kann (s. Figur), dient zum Herausheben von Flüssigkeit aus einem Faß od. dgl. Der S. füllt sich beim Eintauchen in die Flüssigkeit u. bleibt gefüllt, wenn man ihn mit verschlossener oberer Öffnung herauszieht. Durch vorsichtiges Heben des verschließenden Fingers kann man beliebige Quantitäten der Flüssigkeit abfließen lassen. Vgl. Pipette.

Stechheber.

Stechhelm, s. Helm, S. 864.

Stechpalme, s. v. w. Ilex aquifolium.

Stechwinde, Pflanzengattung, s. v. w. Smilax.

Steckbrief, öffentliches Ersuchen um Festnahme einer zu verhaftenden Person, welche flüchtig ist oder sich verborgen hält. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 131) können Steckbriefe von dem Richter sowie von der Staatsanwaltschaft erlassen werden. Ohne vorgängigen Haftbefehl ist eine steckbriefliche Verfolgung nur statthaft, wenn ein Festgenommener aus dem Gefängnis entweicht oder sonst sich der Bewachung entzieht. In diesem Fall sind auch die Polizeibehörden zum Erlaß des Steckbriefs befugt. Der S. muß eine Beschreibung der Person des Verfolgten (Signalement), soweit dies möglich, enthalten sowie die demselben zur Last gelegte strafbare Handlung und das Gefängnis bezeichnen, in welches die Ablieferung zu erfolgen hat, wofern nicht wegen der Abholung des Festgenommenen eine Nachricht erbeten wird. Ist ein S. unnötig geworden, so erfolgt dessen Widerruf (Steckbrieserledigung) auf demselben Weg, auf dem er erlassen ist.

Steckenknechte, bei den Landsknechten dem Profoß beigegebene, zur Ausführung von Prügelstrafen »Stecken« tragende Gehilfen.

Steckenkraut, s. Ferula.

Stecker, Anton, Afrikareisender, geb. 17. Jan. 1855 zu Josephsthal bei Jungbunzlau in Böhmen, studierte zu Heidelberg Naturwissenschaften und begleitete 1878 G. Rohlfs auf seiner Expedition nach Kufra. 1879 nach Bengasi zurückgekehrt, ging er im Auftrag der Afrikanischen Gesellschaft 1880 nach Tripolis und von da mit Rohlfs nach Abessinien. Während Rohlfs nach Europa zurückkehrte, nahm S. den Tsanasee kartographisch auf, kam 1881 nach Godscham, drang von da bis in die Gallaländer, geriet aber in die Gefangenschaft des Königs Menelik von Schoa. Auf Verwendung Antinoris freigegeben, nahm S. noch einige Seen in Abessinien auf und kehrte 1883 nach Europa zurück. Er starb 15. April 1888 in seinem Geburtsort an der Lungenschwindsucht.

Steckling (Stopfer), ein beblätterter, halbreifer oder junger Zweig einer Pflanze, den man in die Erde steckt, damit er sich bewurzele und dann zu einer neuen, selbständigen Pflanze sich entwickle. Man schneidet ihn dicht unter einem Auge (bei Verbenen mit Beibehaltung eines Stückchens vom Stiel), schneidet einige der untern Blätter ab und steckt ihn in Sand oder Torfmull. Für die schwierigern Pflanzen oder für eine Vermehrung in großartigem Maßstab hat man kalte, halbwarme und warme Vermehrungshäuser und benutzt doppeltes Glas, d. h. im Vermehrungshaus (auch Wohnzimmer) noch Glasscheiben oder Glasglocken auf den Stecklingstöpfen oder Schalen; gleichmäßige Feuchtigkeit und Beschattung gegen brennende Sonnenstrahlen verhindern das Verwelken und Abtrocknen, zeitweises Lüften des innern Glases das Faulen. Stecklinge von Pflanzen mit starkem Saft oder Milchsaft steckt man in Sand mit stehendem Wasser.

Steckmuschel (Pinna *L.*), Gattung aus der Familie der Miesmuscheln (Mytilidae), mit schief dreieckigen, vorn spitzen, hinten klaffenden, dünnen Schalen. Die Steckmuscheln stecken mit dem spitzen Ende im Schlamm oder Sand und sind durch feine Byssusfäden an der Umgebung befestigt. Die größte Art ist die 70 cm lange schuppige S. (Pinna squamosa *Gm.*), im Südlichen Ozean und im Mittelländischen Meer. Diese und die nur 30 cm lange edle S. (P. nobilis *L.*), im Mittelländischen und Atlantischen Meer, werden namentlich im Busen von Tarent gefischt. Den 10—25 cm langen, goldbraunen Bart verspinnt man mit Seide und fertigt feine und haltbare Handschuhe, Geldbeutel 2c. daraus (s. Byssus). Hin und wieder findet man wertlose Perlen von brauner Farbe in ihr. Im Altertum fabelte man von dem sogen. Muschelwächter (Pinnotheres), einem Krebs, welcher seinen Wirt, die Pinna, vor Gefahren warnen, dafür aber in ihr wohnen sollte. Die letztere Angabe ist richtig, die erstere grundlos.

Stecknadeln, s. Nadeln.

Stecknetz (Doppelgarn), Netz zum Fang von Rebhühnern, Fasanen und Wachteln, gewöhnlich 11 bis 16 m lang und 35 cm hoch, welches aus zwei spiegelig gestrickten Außengarnen und einem in der Mitte liegenden Innengarn mit engern Maschen besteht. Wenn Hühner gesprengt sind und man dieselben sich zusammenlocken hört, so stellt man zwischen ihnen die Stecknetze mittels Stellstäbchen auf und lockt sie dann mittels einer Hühnerlocke (s. d.) zusammen. Wenn sie durch die Maschen des Außengarns durchkriechen, so bleiben sie in dem faltigen (busigen) Innengarn hängen. In gleicher Weise kann man auch die Steckgarne an das Ende nicht zu breiter Kartoffelstücke und an Hecken stellen und die Hühner hineintreiben. Der Fang mit diesen Garnen ist leicht, die Hühner werden jedoch dabei gewöhnlich so beschädigt, daß man sie nicht lebend aufbewahren kann. Über den Fang der Wachteln im S. s. Wachtel.

Stecknitz, Fluß im Kreis Herzogtum Lauenburg der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, entspringt aus dem Möllnsee und fließt in die Trave, ist kanalisiert und mit der in die Elbe mündenden Delvenau in Verbindung gesetzt, so daß nun die ganze (66 km lange) Schiffahrtsstrecke zwischen der Elbe und Trave Stecknitzkanal heißt.

Steckrübe, s. Raps.

Stedingerland, fruchtbarer Landstrich in der oldenburg. Wesermarsch, begreift im wesentlichen das heutige Amt Berne und ist berühmt durch seine freiheitliebenden und tapfern Bewohner, die Stedinger (Stettländer). In alten Zeiten umfaßte der Stedinggau außer dem jetzigen S. die vormaligen vier Marschvogteien Moorrieh, Oldenbrook, Strückhausen und Hammelwarden, die Vogtei Wüstenlande (die Stedingerwüste oder Wösting genannt), das jenseit der Weser gelegene Osterstade und wahrscheinlich auch den damals schon vorhandenen Teil des nachmaligen Vogteidistrikts Schwey. Das jetzige S. liegt zwischen der Ochte, Weser und Hunte, wird von mehreren kleinen Flüssen, der Berne, Hörspe und Ollen, durchströmt und ist an zwei Seiten von der Geest umgeben. Der Boden, dessen obere Lage von dem fetten Wasserschlamm gebildet worden, ist fruchtbar und der Landstrich unter allen Marschdistrikten Oldenburgs der gesündeste; wegen seiner niedrigen Lage bedarf er aber der Eindeichung. — Als König Heinrich IV. 1062 das linke Weserufer von der Mündung der Ochte bis zum Butjadingerland dem Erzbischof von Bremen schenkte, siedelte dieser Rüstringer und Holländer in dem durch Deiche dem Fluß abgerungenen Gebiet an. Sie nannten sich Stedinger, d. h. Uferbewohner. Ursprünglich zu Zehnten verpflichtet, wußten sie sich bei der Schwäche mehrerer Erzbischöfe allmählich jeder Zahlung zu entziehen und wahrten ihre Grenzen ebenso energisch gegen die Grafen von Oldenburg, deren Burgen Lichtenberg und Line sie 1187 zerstörten. Auch Erzbischof Hartwig II., dem der Papst schon gestattete, einen Kreuzzug gegen die Stedinger zu predigen, konnte sie nicht unterwerfen (1207). Einer seiner Nachfolger, Gerhard II., verklagte sie 1232 beim Papst Gregor IX. als Ketzer; die Folge waren Bann und Interdikt und ein neuer Kreuzzug, für dessen Zustandekommen besonders Konrad von Marburg thätig war. Kaiser Friedrich II. ließ sich außerdem zur Achtserklärung herbei. Bald ward unter Anführung des Herzogs Heinrich von Brabant, der Grafen von Holland, von der Mark, von Kleve und von Oldenburg ein Heer von 40,000 Mann gesammelt, welches teils zu Land, teils auf der Weser 1234 gegen die bei Oldenesch (Altenesch) 11,000 Mann stark in Schlachtordnung stehenden Stedinger anrückte. Letztere wurden 27. Mai nach tapferm Widerstand in die Flucht geschlagen. Tausende kamen um, und gegen die Gefangenen ward schrecklich gewütet und das Land verwüstet. Die Sieger teilten sich darauf in dasselbe, der größte Teil fiel dem Erzbischof von Bremen und den Grafen von Oldenburg zu; doch überließen diese das Erworbene meist den Besiegten oder neuen Kolonisten wieder zu Meierrecht. Erzbischof Nikolaus von Bremen (1422—35) sicherte die Stellung der Stedinger durch ein besonderes Landrecht. Auf dem Schlachtfeld von Altenesch wurde an der Stelle einer verfallenen Kapelle 27. Mai 1834 ein Denkmal (»Stedingsehre«) errichtet. Vgl. Schumacher, Die Stedinger (Brem. 1865).

Steeden (Steeten), Dorf im preuß. Regierungsbezirk Wiesbaden, Oberlahnkreis, an der Lahn, hat eine Dolomithöhle mit zahlreichen Knochen vorweltlicher Tiere, Kalkbrennerei und (1885) 645 Einw.

Steele, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Landkreis Essen, an der Ruhr, Knotenpunkt der Linien Ruhrort-Holzwickede, Vohwinkel-S., S.-Witten und Heißen-S. der Preußischen Staatsbahn, 69 m ü. M., hat ein Amtsgericht, wichtigen Steinkohlenbergbau und (1885) 8237 meist kath. Einwohner.

Steele (spr. stihl), **Sir Richard**, engl. Schriftsteller, geb. 1671 zu Dublin, studierte in Oxford (Genosse Addisons), trat dann als gemeiner Soldat in die Armee (was seine Enterbung zur Folge hatte) und versuchte sich nebenbei als Schriftsteller. Mitten in einem extravaganten Leben überraschte er die Welt durch den moralischen Traktat »The christian hero«; ihm folgten einige ebenfalls moralische Lustspiele. Als Herausgeber der »Gazette«, des offiziellen Regierungsorgans, hatte er den Vorteil, wichtige Nachrichten aus sicherster Quelle verbreiten zu können, sah sich aber bei ihrer Beurteilung durch manche Rücksichten gehemmt. Er gab daher seit 1709 eine eigne, dreimal wöchentlich erscheinende Zeitschrift: »The Tatler«, heraus, in der er »eine belehrende und zum Denken anregende Unterhaltung« versprach. Der Inhalt war sehr vielseitig, der Beifall allgemein. Die bedeutendsten Schriftsteller boten ihre Hilfe an, Addison wurde der hervorragendste Mitarbeiter. Bald vergrößerte sich das Unternehmen: seit 1711 erschien täglich »The Spectator«, der in einem novellistischen Rahmen Unterhaltungen über litterarische, ästhetische, selten politische Dinge, Erzählungen, moralische Betrachtungen brachte. Im J. 1713 löste »The Guardian« den »Spectator« ab, lenkte aber zu tief in das politische Fahrwasser, um dauernd Erfolg zu haben, zumal S. im whiggistischen Sinn wirkte, was sogar 1714 seinen Ausschluß aus dem Parlament herbeiführte. Als bald darauf mit der Thronbesteigung Georgs I. die Whigs ans Ruder traten, kam S. wieder zu Ehren und erhielt die Stelle eines Oberstallmeisters zu Hamptoncourt. Er starb 1. Sept. 1729. Seine Lustspiele erschienen 1761, seine Briefe 1787. Vgl. Montgomery, Memoirs of Sir R. S. (Lond. 1865, 2 Bde.); Dobson, R. S. (das. 1886).

Steen, Jan, holländ. Maler, geboren um 1626 zu Leiden, war Schüler N. Knupfers zu Utrecht und soll sich dann in Haarlem bei A. van Ostade, vielleicht auch nach Dirk Hals, gebildet haben. 1648 ließ er sich in die Malergilde zu Leiden aufnehmen, und 1649 verheiratete er sich im Haag, wo er bis 1653 thätig war. Von 1654 bis 1658 wohnte er wieder in Leiden, dann bis 1669 in Haarlem, und 1672 erhielt er in Leiden die Erlaubnis, eine Schenke zu halten. Er wurde daselbst 3. Febr. 1679 begraben. S. ist der geistreichste und humorvollste der holländischen Genremaler, der auch eine scharfe gesellschaftliche Satire nicht scheut. Er malte biblische Darstellungen in sittenbildlicher, bisweilen humoristischer Auffassung (Hauptwerke: Simson unter den Philistern, in Antwerpen; Verstoßung der Hagar und Hochzeit zu Kana, in Dresden), zumeist aber Szenen aus dem mittlern und niedern Bürgerstand, in welchen er die größte Feinheit und Mannigfaltigkeit der Charakteristik mit derbem, ausgelassenem, oft groteskem Humor zu verbinden weiß. Er liebt es, seinen figurenreichen Darstellungen oft eine moralische Tendenz unterzulegen oder durch sie ein Sprichwort oder eine allgemeine Wahrheit zu versinnlichen. Am besten ist er im Reichsmuseum zu Amsterdam vertreten, wo sich ein St. Niklasfest, der berühmte Papageienkäfig, die kranke Dame mit dem Arzt, eine Tanzstunde und eine Darstellung des Sprichworts »Wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen« befinden. Von seinen übrigen Werken sind die hervorragendsten: die Menagerie und die Lebensalter (im Haag), die Unterzeichnung des Ehekontrakts (Braunschweig), das Bohnenfest (Kassel), der Streit beim Spiel und der Wirtshausgarten (Berlin) und die Hochzeit (St. Petersburg). In der koloristischen Durchführung seiner Bilder ist S. ungleich.

Doch übertrifft er in seinen besten und sorgfältigsten Arbeiten alle Zeitgenossen an geistreicher, fein zusammengestimmter Färbung und meisterhafter Behandlung des Helldunkels. Vgl. T. van Westrheene, J. S. (Haag 1856). — Sein Sohn Dirk soll sich als Bildhauer bekannt gemacht haben.

Steenbergen, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, hat eine katholische und eine reform. Kirche, einen Hafen, starke Krapp-, auch Garancinfabrikation und (1887) 6790 Einw. S. war früher Festung.

Steendyster, s. Gräber, prähistorische.

Steenkerke (Steenkerque), Dorf in der belg. Provinz Hennegau, Arrondissement Soignies, an der Naasee (zur Senne), mit 860 Einw., historisch denkwürdig durch den Sieg der Franzosen unter dem Marschall von Luxemburg über Wilhelm III. von England 3. Aug. 1692.

Steenstrup, Johann Japetus Smith, Zoolog und Prähistoriker, geb. 8. März 1813 zu Vang in Norwegen, war bis 1845 Lektor für Mineralogie in Sorö, dann Professor der Zoologie und Direktor des zoologischen Museums in Kopenhagen, privatisiert seit 1885. Von Bedeutung für die Tierkunde im allgemeinen sind seine Arbeiten über das Vorkommen des Hermaphroditismus in der Natur (Kopenh. 1846) und über den Generationswechsel (das. 1842). Außerdem arbeitete er über die Cephalopoden, über niedere Schmarotzerkrebse (mit Lütken, Kopenh. 1861) und über die Wanderung der Augen bei den Flundern (das. 1864). Lange Jahre widmete er sich auch der Untersuchung der Torfmoore und der Kjökkenmöddinger Dänemarks, bei denen er nicht nur die damalige Tier- und Pflanzenwelt, sondern auch die Erzeugnisse früherer Kultur berücksichtigte. — Sein Sohn Johannes, geb. 5. Dez. 1844 in Sorö, seit 1877 Professor der nordischen Altertumskunde in Kopenhagen, machte sich als Historiker bekannt durch »Studien über Waldemars Erdebuch« (1873) und ein größeres Werk über die Normannen (1876—86, 4 Bde.).

Steenwijck (spr. -weik), 1) Hendrik der ältere, niederländ. Maler, geboren um 1550 zu Steenwijk im Kreis Overyssel, kam früh nach Antwerpen, wo er Schüler von Hans Fredeman de Vries wurde und 1577 in die Lukasgilde eintrat. Er siedelte aber bald nach Frankfurt a. M. über, wo er um 1603 starb. S. war Architekturmaler und hat vorzugsweise das Innere gotischer Kirchen und großer Säle in genauer, strenger Zeichnung, aber mit harter Farbe dargestellt. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien von Wien, Petersburg, Stockholm, Kassel u. a. O.

2) Hendrik der jüngere, Sohn des vorigen, ebenfalls Architekturmaler, geboren um 1580 zu Frankfurt a. M., war später in Antwerpen und London thätig und starb nach 1649. Er hat Kircheninterieurs, große Hallen und Palasträume mit Staffage, aber auch die architektonischen Hintergründe zu Bildnissen andrer Künstler gemalt. Seine Bilder sind häufig (z. B. in Berlin, in der kaiserlichen Galerie zu Wien, im Louvre zu Paris, in der Eremitage zu St. Petersburg und in den Galerien zu Dresden und Kassel). Seine malerische Behandlung ist freier und breiter als die des Vaters.

Steenwijk (spr. -weik), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, Bezirk Zwolle, an der Steenwijker Aa und der Bahnlinie Zwolle-Leeuwarden, Sitz eines Kantonalgerichts, mit mehreren Kirchen, Ackerbau, lebhafter Industrie und Handel und (1887) 5065 Einw. S. war früher Festung und ist namentlich bekannt durch die Belagerung von 1580 und die Einnahme durch die Spanier 1582. Nordwestlich davon der Flecken Steenwijkerwold, mit Ackerbau, Viehzucht, Torfstich, starker Besenbinderei und (1887) 6045 Einw.

Steeple-chase (engl., spr. stihpl tschehß, »Kirchturmrennen«), ein Wettrennen, bei welchem man früher einen Kirchturm oder einen ähnlichen hervorragenden Gegenstand zum Ziel setzte und dann querfeldein über Hecken und Zäune, durch Bäche und Flüsse hindurch auf denselben zujagte. Gegenwärtig versteht man in Deutschland unter S. ein Rennen mit Hindernissen, bei welchem die Reiter auf einer mit Flaggen abgesteckten Bahn in unebenem Terrain verschiedene feste, natürliche oder künstlich angelegte Hindernisse »nehmen« müssen, um das Ziel zu erreichen.

Stefan, Joseph, Physiker, geb. 24. März 1835 zu St. Peter bei Klagenfurt in Kärnten, studierte seit 1853 zu Wien, habilitierte sich 1858 daselbst für mathematische Physik, wurde 1863 Professor der Physik an der Universität und 1866 Direktor des physikalischen Instituts. 1875—85 war er Sekretär der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1883 Präsident der internationalen wissenschaftlichen Kommission der elektrischen Ausstellung und 1885 Präsident der internationalen Stimmtonkonferenz. Er arbeitete über die Fortpflanzung des Schalles, über Polarisation, Interferenz und Doppelbrechung des Lichts, über Diffusion und Wärmeleitung der Gase, über die Abhängigkeit der Wärmestrahlung von der Temperatur, über die elektrodynamischen Erscheinungen und die Induktion.

Steffani, Agostino, Abbate, ital. Komponist, geb. 1655 zu Castelfranco in Venetien, erhielt seine musikalische Ausbildung in Venedig und München (bei Ercole Bernabei), wurde 1675 in letzterer Stadt Organist, um 1681 Direktor der kurfürstlichen Kammermusik und erhielt 1688 infolge seiner Oper »Servio Tullio« die Kapellmeisterstelle am Hof zu Hannover, wo er die Musik zu hoher Blüte brachte. Seine italienischen Opern, welche dort im Garten zu Herrenhausen mit großem Glanz zur Aufführung kamen, wurden auch ins Deutsche übersetzt und in den Jahren 1690—1700 auf dem Operntheater zu Hamburg gegeben. Bedeutender aber als diese und seine kunstvollen Kirchenwerke sind seine zahlreichen Kammerduette zu italienischen Texten, welche die größte Kunst des Tonsatzes mit einer gesangreichen und ausdrucksvollen Melodie vereinigen und als Muster ihrer Gattung gelten. Später nahm mehr und mehr die Diplomatie sein Interesse in Anspruch. Nachdem er seine Kapellmeisterstelle 1710 an Händel, mit dem er befreundet war, abgetreten, wurde er vom Kurfürsten von der Pfalz zum Geheimrat, vom Papst zum Protonotar und Bischof von Spiza (in partibus) ernannt und widmete sich öffentlich nur noch staatswissenschaftlichen und geistlichen Geschäften, die ihn 1729 auch noch einmal nach Italien führten. Er starb auf der Reise 1730 in Frankfurt a. M. Von seinen wenigen im Druck erschienenen Kompositionen nennen wir: »Psalmodia vespertina« (für 8 Stimmen, 1674); »Sonate da camera a due violini, alto e continuo« (1679); »Duetti da camera a soprano e contralto« (1683) und »Janus quadrifons« (Motetten mit Basso continuo für 3 Stimmen, von denen jede beliebige weggelassen werden kann.

Steffeck, Karl, Maler, geb. 4. April 1818 zu Berlin, kam 1837 in das Atelier von Franz Krüger, später in das von Karl Begas und ging 1839 nach Paris, wo er eine Zeitlang im Atelier von Delaroche arbeitete, besonders aber nach Horace Vernet studierte.

Von 1840 bis 1842 hielt er sich in Italien auf und malte nach seiner Rückkehr meist Jagd- und Tierstücke, schwang sich aber auch zu einem großen Geschichtsbild: Albrecht Achilles im Kampf mit den Nürnbergern um eine Standarte, auf (1848, in der Berliner Nationalgalerie), welches sowohl durch den Glanz des Kolorits als durch die meisterhafte Darstellung der Pferde ausgezeichnet war. In der Darstellung von Pferden in ruhiger Stellung oder dramatischer Bewegung, aber auch andrer Tiere bewegte sich fortan seine Hauptthätigkeit. Insbesondere bildete er das Sportsbild und das Pferdeporträt zu großer Virtuosität aus. Seine Hauptbilder dieser Gattung sind: Pferdeschwemme, zwei Wachtelhunde um einen Sonnenschirm streitend (1850, in der Berliner Nationalgalerie), der lauernde Fuchs, Arbeitspferde (1860), Halali (1869), Pferdekoppel (1870), Wochenvisite (1872), Wettrennen (1874), Zigeunerknabe durch einen Wald reitend, die Stute mit dem toten Füllen. Daneben hat S. auch zahlreiche Porträte, insbesondere Reiterbildnisse (Kaiser Wilhelm I., Kronprinz Friedrich Wilhelm und v. Manteuffel), und einige Geschichtsbilder (König Wilhelm auf dem Schlachtfeld von Königgrätz, im königlichen Schloß zu Berlin; Übergabe des Briefs Napoleons III. an König Wilhelm bei Sedan, im Zeughaus zu Berlin) gemalt. Seit dem Anfang der 50er Jahre entfaltete S. eine umfangreiche Lehrthätigkeit. 1880 wurde er als Direktor der Kunstakademie nach Königsberg berufen. Er hat auch lithographiert und radiert.

Steffenhagen, Emil Julius Hugo, Rechts- und Litterarhistoriker, geb. 23. Aug. 1838 zu Goldap in Ostpreußen, studierte zu Königsberg die Rechte, wandte sich aber bald vorzugsweise litterarwissenschaftlichen Studien zu und habilitierte sich 1865 in der juristischen Fakultät als Privatdozent. 1867 ging er nach Athen, um die dortige Nationalbibliothek im Auftrag der Athener Universität neu zu ordnen, folgte 1870 einem Ruf als Stadtbibliothekar nach Danzig, erhielt 1871 eine Kustodenstelle an der Königsberger Bibliothek, wurde 1872 als Bibliotheksekretär nach Göttingen versetzt und übernahm 1875 die Leitung der Universitätsbibliothek in Kiel. 1884 wurde er zum Oberbibliothekar ernannt. Schon als Student veröffentlichte er aus Königsberger Handschriften »Beiträge zu v. Savignys Geschichte des römischen Rechts im Mittelalter« (Königsb. 1859, 2. Ausg. 1861) und den von ihm entdeckten Originaltext von Johannes Faziolus' »De summaria cognitione« im »Jahrbuch des gemeinen deutschen Rechts« (Bd. 3, 1859), welchen Arbeiten er 1861 den Katalog der juristischen, 1867 und 1872 den der historischen sowie in Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum« (Bd. 13, 1867) die Beschreibung der altdeutschen Handschriften der Königsberger Bibliotheken folgen ließ. Außer Aufsätzen in verschiedenen Zeitschriften schrieb er noch: »De inedito juris germanici monumento« (Königsb. 1863); »Die neun Bücher Magdeburger Rechts« (das. 1865); »Deutsche Rechtsquellen in Preußen« (Leipz. 1875). 1877 übertrug ihm die Wiener Akademie der Wissenschaften die kritische Bearbeitung der Sachsenspiegelglosse. Als Vorarbeit dazu erschien von ihm in den Sitzungsberichten der Akademie »Die Entwickelung der Landrechtsglosse des Sachsenspiegels« (Wien 1881—87, 9 Hefte). An bibliothekwissenschaftlichen Schriften gab er heraus: »Die neue Aufstellung der Universitätsbibliothek zu Kiel« (Kiel 1883); »Die Klosterbibliothek zu Bordesholm und die Gottorfer Bibliothek« (mit A. Wetzel, das. 1884); »Über Normalhöhen für Büchergeschosse« (das. 1885); »Verzeichnis der laufenden periodischen Schriften der Universitätsbibliothek Kiel« (das. 1887); »Die Ordnungsprinzipien der Universitätsbibliothek Kiel« (Burg 1888).

Steffens, Henrich, Philosoph, Naturforscher und Dichter, geb. 2. Mai 1773 zu Stavanger in Norwegen, widmete sich seit 1790 zu Kopenhagen naturwissenschaftlichen Studien, bereiste dann Norwegen, eröffnete 1796 zu Kiel naturwissenschaftliche Vorlesungen, wandte sich aber schon im folgenden Jahr nach Jena, wo er ein Anhänger von Schellings Naturphilosophie wurde. 1800 ging er nach Freiberg, wo er Werners Gunst gewann und »Geognostisch-geologische Aufsätze« (Hamb. 1810) ausarbeitete, die er später in seinem »Handbuch der Oryktognosie« (Berl. 1811—24, 4 Bde.) weiter ausführte. Nach seiner Rückkehr nach Dänemark 1802 hielt er Vorlesungen an der Kopenhagener Universität, ging aber 1804 als Professor nach Halle, wo er die »Grundzüge der philosophischen Naturwissenschaft« (Berl. 1806) herausgab, und 1811 nach Breslau. 1813 trat er in die Reihen der Freiwilligen ein und machte die Freiheitskriege bis zur ersten Einnahme von Paris mit. Nach dem Frieden kehrte er zu seinem akademischen Lehrerberuf nach Breslau zurück, folgte 1831 einem Ruf an die Universität zu Berlin und starb hier 13. Febr. 1845. S. war einer der Hauptvertreter der spekulativen Richtung der Naturforschung, beteiligte sich aber auch lebhaft an andern Fragen der Zeit, wie er z. B. in Breslau in der sogen. »Turnfehde« mit seinen »Karikaturen« (s. unten) und dem »Turnziel« (Bresl. 1818) entschieden gegen die Turnsache Partei nahm und später eifrig die Sache der Altlutheraner verfocht (vgl. seine Schrift »Wie ich wieder Lutheraner wurde«, das. 1831). Von seinen naturwissenschaftlichen Arbeiten ist noch die »Anthropologie« (Bresl. 1824, 2 Bde.) hervorzuheben. Zeitfragen hat er in religiös und politisch mehr als konservativem Geist unter anderm in den Schriften: »Karikaturen des Heiligsten« (Leipz. 1819—21, 2 Bde.), »Von der falschen Theologie und dem wahren Glauben« (Bresl. 1824, neue Aufl. 1831) behandelt, neben welchen die »Christliche Religionsphilosophie« (das. 1839, 2 Bde.) zu erwähnen ist. Von seinen dichterischen Arbeiten (gesammelt als »Novellen«, Bresl. 1837—38, 16 Bdchn.) sind besonders »Die Familien Walseth und Leith« (1827, 5 Bde.), »Die vier Norweger« (1828, 6 Bde.) und »Malkolm« (1831, 2 Bde.), Werke, die sich namentlich durch meisterhafte Naturschilderungen aus seiner nordischen Heimat auszeichnen, hervorzuheben. Eine Selbstbiographie schrieb er unter dem Titel: »Was ich erlebte« (Bresl. 1840—45, 10 Bde.). Nach seinem Tod erschienen »Nachgelassene Schriften« (Berl. 1846). Vgl. Tietzen, Zur Erinnerung an S. (Leipz. 1871); Petersen, Henrik S. (deutsch von Michelsen, Gotha 1884).

Steg, bei den Streichinstrumenten das zierlich ausgeschnittene, aus festerm Holz gefertigte Holztäfelchen, das zwischen den beiden Schalllöchern auf der Oberplatte aufgestellt ist, und über das die Saiten gespannt sind. Der S. steht mit seinen beiden Füßen fest auf der Oberplatte auf; genau unter dem einen Fuß ist zwischen Ober- und Unterplatte der Stimmstock (die Seele) eingeschoben, welcher ein Nachgeben der Oberplatte verhindert und dem S. eine einseitige feste Stütze gibt, die dem andern Fuß, sobald eine Saite schwingt, eine kräftige stoßweise Übertragung der Schwingungen auf die Oberplatte ermöglicht. Beim Klavier heißt S. die parallel mit dem Anhängestock laufende lange Leiste, die auf dem Re-

sonanzboden aufliegt, und über welche die Saiten gespannt sind. — An der ionischen Säule heißt S. der schmale Streifen zwischen den Kannelüren.

Steganographie (griech.), Geheimschrift.

Steganopödes, s. v. w. Ruderfüßer, s. Schwimmvögel.

Stege, Hauptstadt der dän. Insel Möen (s. d.).

Steglitz, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, an der Linie Berlin-Magdeburg der Preußischen Staatsbahn und an der Dampfstraßenbahn S.-Schöneberg, hat eine schöne gotische evang. Kirche, ein Progymnasium, eine Blindenanstalt, ein Feierabendhaus für Lehrerinnen, ein Denkmal des Prinzen Friedrich Karl (auf der Maihöhe), bedeutende Gärtnerei, Seidenraupenzucht, Musterlandwirtschaft und (1885) 8501 meist evang. Einwohner.

Stegreif, s. v. w. Steigbügel; Stegreifritter, Raubritter. Aus dem S., eigentlich: ohne abzusteigen, dann s. v. w. ohne Vorbereitung; daher Stegreifdichtung, s. v. w. Improvisation (s. d.).

Stegreifkomödie, s. Commedia dell' arte.

Stehbolzen, Bolzen, gegen deren Ansätze plattenförmige Körper gepreßt werden können, so daß letztere durch die Bolzen in bestimmter Entfernung voneinander festgehalten werden.

Stehendes Gut, s. Takelung.

Stehkolben (Kochflaschen), s. Kolben.

Stehlsucht (Kleptomanie), s. Geisteskrankheiten, S. 35.

Steichele, Anton, Erzbischof von München-Freising, geb. 22. Jan. 1816 zu Wertingen in Schwaben, studierte in München katholische Theologie, ward 1838 Kaplan, 1841 Domvikar in Augsburg, 1844 geistlicher Rat u. Sekretär des Bischofs von Augsburg, Peter v. Richarz, 1847 Domkapitular und 1873 Domprobst. In fast klösterlicher Zurückgezogenheit lebend, widmete sich S. ganz der Wissenschaft, namentlich der Kirchengeschichte; für seine Verdienste um diese verlieh ihm die theologische Fakultät in München 1870 die Doktorwürde. Seine hauptsächlichsten Werke sind: »Friedrich, Graf von Zollern, Bischof von Augsburg, und Johann Geiler von Kaisersberg. Mit Briefen« (Augsb. 1854); »Bischof Peter v. Richarz« (das. 1856); »Das Bistum Augsburg, historisch und statistisch beschrieben« (das. 1861—87, Bd. 1—5). Durch seine Gelehrsamkeit, Frömmigkeit und Milde für eine hohe kirchliche Würde besonders geeignet, ward er 1878 vom König nach dem Tod Scherrs zum Erzbischof von München-Freising ernannt.

Steier, Stadt, s. Steyr.

Steierdorf (ungar. Steierlak), Markt im ungar. Komitat Krassó-Szörény, an der Flügelbahn Jassenova-S., mit berühmtem Kohlen- und Eisensteinbergbau der Österreich.-Ungarischen Staatsbahn und (1881) 9289 deutschen Einwohnern. In der Nähe das Eisenwerk Anina und der Bergwerksort Oravicza (s. d.).

Steiermark (hierzu Karte »Steiermark«), österreich. Herzogtum, grenzt nördlich an Ober- und Niederösterreich, östlich an Ungarn, westlich an Salzburg und Kärnten, südlich an Krain und Kroatien und umfaßt 22,355 qkm (405,99 QM.). Die Bodenbeschaffenheit veranlaßt eine natürliche Einteilung des Landes in das Hochgebirgsland von Obersteiermark, das fruchtbare Hügelland von Mittelsteiermark und das von Slowenen bewohnte Bergland von Untersteiermark. Das Land nimmt an allen Ketten der Ostalpen Anteil: am nördlichen Gebirgszug durch die zu den Salzkammergutalpen gehörigen Massivs des Dachsteins (2996 m), des Kammergebirges, des Totengebirges, des Grimming (2346 m), des Pyrgas (2244 m) und des Buchsteins (2224 m), alle nördlich von der Enns gelegen. Südlich von dieser erheben sich zwischen Enns und Mur die eigentlichen Steirischen Alpen, im westlichen Teil auch Niedere Tauern genannt, mit dem Hochgolling (2863 m), im östlichen Teil als Seckauer Alpen, welche noch weiter östlich in die Steirisch-Österreichischen Alpen übergehen, mit den Gruppen des Hochthor (2372 m), Hochschwab (2278 m) und Hochveitsch (1982 m), woran sich endlich der Semmeringberg und -Paß anschließen. Das Gebiet der S. zwischen der Mur und Drau wird von den Kärntnerisch-Steirischen Alpen erfüllt mit dem Eisenhut (2441 m) im äußersten Südwesten und dem Zirbitzkogel (2397 m), südlich von Judenburg. Zwischen Lavant und Mur befinden sich die Stainzer Alpen mit der Koralpe (2141 m), deren östliche Fortsetzung, der Posruck und die weinreichen Windischen Bühel, sich zwischen Mur und Drau herabsenkt. Östlich von der Mur erheben sich die Fischbacher Alpen, welche nördlich mit dem Wechsel (1738 m) dem Semmering gegenübertreten, den Schöckel bei Graz (1446 m) einschließen und nach O. gegen die Raab hin in das Steirische Hügelland übergehen. Das Land in S. zwischen Drau und Save endlich gehört den Karawanken und Steiner Alpen (Grintouz 2559 m, Oistriza 2350 m) mit deren östlichen Fortsetzungen, dem Bachergebirge (1542 m), dem Bergland von Cilli und dem Matzelgebirge an der kroatischen Grenze, an. Größere Ebenen sind: das Grazer, Leibnitzer und Pettauer Feld. Die wichtigsten Flüsse sind: die Drau, welcher die Mur (mit der Mürz) zufließt, und die Save (mit dem Sann und der Sotla). Minder wichtig, weil nicht schiffbar, sind: die Enns (mit der Salza), die Raab (mit der Feistritz und Lafnitz) und die Traun, die aus den Abflüssen der Seen des steirischen Salzkammerguts, des Grundelsees, Altausseer Sees und Ödensees, entsteht. Außer diesen gibt es in S. nur kleine Gebirgsseen, z. B. den Leopoldsteiner See bei Eisenerz, den Erlassee an der österreichischen Grenze. Das Klima ist nach der Bodenbeschaffenheit verschieden, rauher im Hochgebirge (Aussee +6° C.), günstiger im fruchtreichen Flachland (Cilli fast +10° C.). Unter den zahlreich vorkommenden Mineralquellen sind die Säuerlinge von Rohitsch und Gleichenberg, die Saline zu Aussee, die indifferenten Thermen von Tüffer, Römerbad, Neuhaus und Tobelbad sowie die Eisenquelle zu Einöd hervorzuheben. Andre Kurorte sind: St. Radegund und Frohnleiten mit Kaltwasserheilanstalten.

S. zählte Ende 1869: 1,137,990, Ende 1880: 1,213,597 Einw., so daß sich die Bevölkerung im Durchschnitt jährlich um 0,58 Proz. vermehrte und auf 1 qkm 54 Einw. kommen. Ende 1887 wurde sie auf 1,261,006 Seelen berechnet. Der Nationalität nach sind 67 Proz. Deutsche und 33 Proz. Slowenen (die Sprachgrenze läuft südlich von Eibiswald nach Spielfeld an der Mur, dann längs derselben; außerdem finden sich deutsche Sprachinseln im slowenischen Gebiet), der Religion nach größtenteils Katholiken (nur 9221 Protestanten und 1782 Israeliten). Die produktive Bodenfläche beträgt im ganzen 93 Proz.; von derselben kommen auf Ackerland 20,56 Proz., auf Weinland 1,85, auf Wiesen 12,78, auf Weiden und Alpen 12,82, auf Wald 51,48 Proz., so daß unter allen Kronländern Österreichs S. verhältnismäßig das waldreichste ist. Die fruchtbarsten Teile des Herzogtums sind die Thäler, besonders das Mur- und das Mürzthal, und mit geringen Ausnahmen die Ebenen. Hauptprodukte sind: Hafer (durchschnittlich 1,450,000 hl), Mais (1,220,000 hl), Roggen

Östl. Länge 14° v. Greenwich

STEIERMARK

Maßstab 1:850000

0 10 20 30

Kilometer

Die Hauptorte der Bezirkshauptmannschaften sind unterstrichen.

Neunkirchen
Reichenau
Semmering
Friedberg
Hartberg
Pinkafeld
Schlaining
Anger
Weiz
S. Ruprecht
Gleisdorf
GRATZ
Fürstenfeld
Güssing
S. Gotthard
Feldbach
Fehring
Wildon
Leibnitz
Ehrenhausen
Radkersburg
Marburg
Luttenberg
Pettau
Friedau
Windisch Feistritz
Rohitsch

S T E I E R M A R K

U N G A R N

Zum Artikel »Steiermark«

(1,000,000 hl) und Weizen (815,000 hl); ferner Buchweizen (600,000 hl), Hirse, Kartoffeln (1,640,000 hl), Futterrüben (3,150,000 metr. Ztr.), Kraut, Kürbisse, Klee, Heu; endlich von Handelspflanzen Flachs (30,000 metr. Ztr.), Hanf, Hopfen und Weberkarden. Die Obstkultur ist noch sehr vernachlässigt, gutes Obst (Äpfel und Pfirsiche) kommt hauptsächlich nur in der Gegend von Marburg vor. Die Weinkultur erstreckt sich von Mittelsteiermark über das ganze Unterland (Zentralpunkte: Luttenberg, Radkersburg, Gonobitz) und liefert gute Sorten (durchschnittlich 375,000 hl). Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. In ausgedehnterm Maß wird die Pferdezucht nur in einzelnen Hauptthälern, so im Ennsthal, betrieben, wo das schwere norische Pferd zu Hause ist. Von Rinderrassen sind das Pusterwalder und Mürzthaler Vieh in Obersteiermark, die Mariahofer Rasse im mittlern und südlichen S. vertreten. Auf niedriger Stufe steht die Schafzucht, wogegen Schweine sehr stark gezüchtet werden. Geflügel kommt namentlich in den slowenischen Teilen sehr häufig vor. Auch mit Seidenraupen werden seit längerer Zeit Versuche gemacht. Nach der Zählung von Ende 1880 betrug der Viehstand in S.: 61,338 Pferde, 663,173 Stück Rindvieh, 188,273 Schafe, 43,821 Ziegen und 532,721 Schweine. Die Flüsse und Seen sind reich an trefflichen Fischarten (Forellen, Saiblingen). Auf den Hochgebirgen trifft man noch Gemsen; außerdem ist die Jagd von geringem Belang.

Den größten Reichtum besitzt S. in seinen nutzbaren Mineralien. 1887 waren 84 Bergbau- und 19 Hüttenunternehmungen mit zusammen 12,719 Arbeitern im Betrieb; die Produktion ergab einen Wert von 11,34 Mill. Gulden. Am wichtigsten ist die Produktion von Roheisen, welche durch die ausgezeichnete Qualität des Produkts Weltruf erlangt hat, quantitativ aber in den letzten Jahren (wegen der durch die Konkurrenz andrer Produktionsländer gedrückten Preise) erheblich eingeschränkt worden ist. Es waren 1887 nur 8 Eisenerzbergbaue im Betrieb, vor allen an dem berühmten Erzberg bei Eisenerz (Produktion 3,7 Mill. metr. Ztr. Erz). Roheisen wurde von 16 Werken mit 22 Hochöfen in einer Menge von 1,104,600 metr. Ztr. produziert. Die größten Hüttenwerke sind zu Hieflau und Eisenerz, Vordernberg, Trofaiach, Neuberg und Zeltweg. Zunächst an Bedeutung steht der Braunkohlenbergbau im Köflacher, Leoben-Fohnsdorfer und Trifailer Becken (55 Unternehmungen, 19 Mill. metr. Ztr. Kohlenförderung). Andre Bergbau-, resp. Hüttenprodukte sind: Graphit (25,500 metr. Ztr.), Zink (12,900 metr. Ztr.), in geringer Menge Silber, Blei und Glätte, Manganerz und Schwefelkies; ferner Salz zu Aussee (181,632 metr. Ztr.). Die industrielle Thätigkeit des Landes besteht hauptsächlich in der Verarbeitung des Roheisens. Es bestehen in Ober- und Mittelsteiermark zahlreiche, zum Teil ausgedehnte Eisenguß- und Raffinierwerke, welche Schienen, Wagenachsen, Ackergerät, Sägen, Bleche, Draht, Guß- und Zementstahl ꝛc. verfertigen. Sehr bedeutend sind ferner: die Sensenindustrie (jährlich 3,7 Mill. Stück Sensen, Sicheln ꝛc.), die Erzeugung von Schmiedewaren, dann die Maschinenindustrie (zu Graz). Außerdem bestehen Fabriken für Zement, Glas (18), Papier, chemische Produkte (zu Hrastnigg), Kerzen und Seifen, Tuch und Filz, Zündwaren, Schieß- und Sprengpulver, Zuckerraffinerien, Kaffeesurrogatfabriken, Bierbrauereien (600,000 hl), Branntweinbrennereien, Schaumweinfabriken, Tabaksfabriken, Baumwollspinnereien, Dampfsägen ꝛc. Als Förderungsmittel des Handels dienen vor allen die Eisenbahnen, die Ende 1887 in einer Länge von 1046 km im Betrieb waren. Die Hauptverkehrsader ist die Linie Wien-Triest der Südbahn, an welche sich deren Seitenlinien, ferner die Staatsbahnlinie Kleinreifling-St. Michael-Villach, die Graz-Köflacher Eisenbahn und die Ungarische Westbahn anschließen. Andre Kommunikationsmittel sind neben den Landstraßen die Schiffahrtslinien der Drau, Mur und Save (zusammen 579 km). Für die geistige Kultur sorgen: die Universität und die technische Hochschule zu Graz, die Bergakademie zu Leoben, 2 theologische Lehranstalten; an Mittelschulen 5 Obergymnasien, ein Untergymnasium, 2 Oberrealschulen, eine Unterrealschule, 2 Lehrerbildungsanstalten, eine solche Anstalt für Lehrerinnen, ein Mädchenlyceum, 7 Handelslehranstalten, eine Staatsgewerbeschule, [illegible] gewerbliche Fach- und 31 Fortbildungsschulen, eine Zeichenakademie, eine Ackerbauschule, 4 andre Schulen für Land- und Forstwirtschaft, eine Berg- und Hüttenschule, 768 öffentliche Bürger- und Volksschulen (mit 2883 Lehrpersonen und 150,435 schulbesuchenden Kindern). In kirchlicher Beziehung hat das Land 2 katholische Bistümer (Seckau und Lavant, mit dem Sitz in Graz und Marburg). An der Spitze der Landesverwaltung steht die Statthalterei zu Graz, der Hauptstadt von S. Andre Behörden für S. sind: das 3. Korpskommando, ein Landwehrkommando, eine Postdirektion, ein Oberlandesgericht (für S., Kärnten und Krain), eine Finanzlandesdirektion ꝛc. Der Landtag besteht aus 63 Mitgliedern und zwar den beiden Fürstbischöfen, dem Universitätsrektor, 12 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 19 Abgeordneten der Städte, Märkte und Industrialorte, [illegible] Abgeordneten der beiden Handels- und Gewerbekammern (Graz und Leoben) und 23 Vertretern der Landgemeinden. Außerdem sind in den politischen Bezirken eigne Bezirksvertretungen thätig. In den Reichsrat entsendet S. 23 Abgeordnete. Das Wappen von S. s. auf Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«. Die politische Einteilung des Landes ist aus folgender Tabelle zu ersehen:

Bezirke	Areal in QKilom.	Areal in QMeilen	Bevölkerung 1880
Bruck	2209	40,12	60101
Cilli	2002	36,36	124183
Cilli (Stadt)	2	0,04	5393
Feldbach	934	17,07	81770
Graz	1779	32,31	113828
Graz (Stadt)	22	0,40	97791
Gröbming	1914	34,76	28250
Hartberg	976	17,73	52512
Judenburg	1636	29,71	49544
Deutsch-Landsberg	794	14,[illegible]	49487
Leibnitz	730	13,26	64089
Leoben	1086	19,72	41498
Liezen	1398	25,39	23738
Luttenberg	316	5,74	25615
Marburg	1176	21,36	85057
Marburg (Stadt)	9	0,16	17628
Murau	1388	25,21	27185
Pettau	992	18,01	81328
Radkersburg	457	8,30	38089
Rann	592	10,75	46696
Weiz	1076	19,54	59223
Windischgraz	817	14,84	41126
Zusammen:	22355	405,96	1213597

Vgl. Göth, Das Herzogtum S. (Wien 1840—43, 2 Bde.); Hlubek, Ein treues Bild des Herzogtums S. (das. 1860); Stur, Geologie der S. (das. 1871, mit Karte); Janisch, Topographisch-statistisches

Lexikon von S. (das. 1875—85, [illegible] Bde.); Frischauf, Gebirgsführer durch S. (das. 1874); Rosegger, Das Volksleben in S. (6. Aufl., Wien 1888); Jauler, Das Herzogtum S. (das. 1880); »Spezial-Ortsrepertorium von S.«, herausgegeben von der statistischen Zentralkommission (das. 1883); Schlossar, Kultur- und Sittenbilder aus S. (Graz 1885); Derselbe, Die Litteratur der S. (das. 1886); Krauß, Die nordöstliche S. (das. 1888).

Geschichte.

Unter der Herrschaft der Römer, während welcher die Kelten, darunter als Hauptstamm die Taurisker, das Land bewohnten, gehörte der östliche Teil Steiermarks zu Pannonien, der westliche zu Noricum. Während der Völkerwanderung besetzten oder durchzogen Westgoten, Hunnen, Ostgoten, Rugier, Langobarden, Franken und Avaren nacheinander das Land. Seit 595 nahmen Slawen (Winden, weshalb früher die Gegend die windische Mark hieß) erst den untern Teil, nach Besiegung der Avaren auch den obern Teil desselben in Besitz. Als ein Teil dieses karentanischen Slawengebiets kam das Murland unter bayrische Botmäßigkeit, dann unter karolingisch-fränkische Herrschaft. Das Christentum verbreitete sich allmählich in diesen Gegenden von Salzburg aus, das zum Metropolitansitz erhoben wurde und seinen Sprengel auch über das spätere S. ausdehnte. Unter Karls Nachfolgern hatte es durch feindliche Einfälle, namentlich der Magyaren, sehr zu leiden. Den beträchtlichsten Teil, gegen Westen und Norden, hatten die Markgrafen von Karentanien (s. Kärnten), den Landstrich am linken Ennsufer die Herzöge von Bayern inne. Im 11. Jahrh. ward eine besondere Mark »Kärnten« vom Herzogtum Kärnten abgezweigt und 1056 dem Grafen Ottokar von Steyr im Traungau, einem Verwandten des Lambachschen Geschlechts, verliehen. Seitdem ward der Name S. statt des frühern »Kärntner Mark« üblich. Markgraf Ottokar VI. (VIII.), welcher von Kaiser Friedrich I. die herzogliche Würde erhielt, schloß, da er ohne männliche Erben war, 1186 mit dem Herzog Leopold V. von Österreich einen Erbfolgevertrag, zufolge dessen der letztere nach Ottokars Tod 1192 das Herzogtum S. mit seinen Ländern vereinigte. Leopolds V. Söhne Friedrich und Leopold VI. teilten sich 1194 in die Herrschaft von Österreich und S., doch kam schon 1198 mit Friedrichs Tod beides wieder in Leopolds Hand. Diesem folgte 1230 Friedrich der Streitbare. Da er sehr willkürlich regierte, führten die Steiermärker Klage bei dem Kaiser Friedrich II. und erhielten von demselben ihre in Ottokars Testament erhaltenen Freiheiten von neuem bestätigt. Dieser Freiheitsbrief und Ottokars Testament gaben der steirischen Landhandfeste ihr Entstehen. Nach dem Tode des letzten Babenbergers, Friedrichs des Streitbaren (1246), folgte das für S. so verderbliche Zwischenreich, in welchem das Herzogtum, obgleich eine Partei der Stände Heinrich von Bayern 1253 zum Herzog wählte, 1254 unter Vermittelung des Papstes zwischen den Königen Ottokar II. von Böhmen und Bela IV. von Ungarn geteilt wurde. Ottokar II. besiegte die Ungarn 1260 auf dem Marchfeld und ward 1262 vom deutschen König Richard mit Österreich und S. belehnt, aber 1276 vom König Rudolf von Habsburg dieser Lehen verlustig erklärt, worauf letzterer seinen ältesten Sohn, Albrecht I., als Statthalter 1282 gemeinsam mit dem jüngern Bruder, Rudolf, 1283 allein als erblichen Landesherrn mit S. belehnte. Fortan blieb das Herzogtum im Besitz des Hauses Habsburg. Bei der nach Rudolfs IV. Tod 1365 zwischen dessen Brüdern Albrecht III. und Leopold III. vorgenommenen Teilung fiel S. mit Kärnten, Tirol etc. an den letztern. Als dessen Söhne 1406 wiederum teilten, ward S. Ernst dem Eisernen zugesprochen. Sein ältester Sohn und Nachfolger (seit 1424) war der nachmalige Kaiser Friedrich III., der wiederum alle habsburgischen Lande vereinigte. Als 1456 die gefürsteten Grafen von Cilli ausstarben, erwarb Friedrich auf Grund früherer Verträge deren Besitzungen. Die Lehren der deutschen Reformatoren fanden schon seit 1530 in S. Eingang, und 1547 beanspruchte der Landeshauptmann Freiherr Johann Ungnad auf dem Reichstag zu Augsburg freie Religionsübung; doch konnte dieselbe erst auf den Landtagen zu Bruck 1575 und 1578 dem Herzog Karl II., dem jüngsten Sohn Kaiser Ferdinands I., welchem bei der Länderteilung 1564 S., Kärnten und Krain zu teil geworden waren, abgenötigt werden. Um die Verbreitung der neuen Lehre zu hemmen, rief Herzog Karl 1570 die Jesuiten zu Hilfe und stiftete 1586 die hohe Schule zu Graz. Sein Sohn Ferdinand II., der 1596 die Regierung übernahm, erklärte den Freiheitsbrief seines Vaters Karl II. für aufgehoben und wies 1598 die protestantischen Lehrer und Prediger aus dem Land. Eine hierauf eingesetzte katholische Gegenreformationskommission befahl allen protestantischen Bürgern, entweder zur katholischen Religion überzutreten, oder auszuwandern. Viele Protestanten schwuren damals ihr Bekenntnis ab; eine bedeutende Zahl aber, meist den reichsten und angesehensten Familien angehörig, verließ die Heimat, und nur in den unzugänglichen Bergen des obern S. erhielt sich im stillen in einzelnen Bauernfamilien der evangelische Glaube, weshalb sich dort, nachdem Joseph II. 1781 Glaubensfreiheit proklamiert hatte, einige protestantische Gemeinden konstituierten. Ferdinand II. erbte 1619 auch die übrigen österreichischen Lande, und S. blieb seitdem ein Teil derselben. Seit Karl VI. (1728) nahm kein Landesfürst mehr die Huldigung an, und seit 1730 bestätigte keiner die Landhandfeste mehr. Fortan teilte S. die Schicksale der österreichischen Monarchie und blieb auch während der Napoleonischen Kriege den Habsburgern erhalten. Seit dem Wiedererwachen politischen Lebens in Österreich 1860 zeigte sich der Landtag von S. verfassungstreu und freisinnig, erhob 1865 seine Stimme gegen die Sistierung der Verfassung und forderte 20. Okt. 1869 die Aufhebung des Konkordats. Das agitatorische Auftreten der Slawen in S., das seit 1880 von der Regierung begünstigt wurde, bewirkte nun, daß das Deutschtum sich um so kräftiger regte und die deutschnationale Partei in S. eine Hauptstütze hatte. Vgl. A. J. Cäsar, Staats- und Kirchengeschichte Steiermarks (Graz 1785—87, 7 Bde.); v. Muchar, Geschichte des Herzogtums S. (das. 1844—67, 8 Bde., reicht bis 1566); Gebler, Geschichte des Herzogtums S. (das. 1862); Reichel, Abriß der steirischen Landesgeschichte (2. Aufl., das. 1884); »Mitteilungen des Historischen Vereins für S.« (das. seit 1850); »Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen« (das. 1864 ff.); Zahn, Urkundenbuch des Herzogtums S. (das. 1875—79, 2 Bde.).

Steifensand, Xaver, Kupferstecher, geb. 1809 zu Kaster (Regierungsbezirk Köln), bezog 1832 die Kunstakademie in Düsseldorf und bildete sich, nachdem er den Stich der heil. Katharina nach Raffael von Desnoyers in Linienmanier kopiert hatte, unter Felsing in Darmstadt weiter aus. Nach seiner Rückkehr nach Düsseldorf war sein erstes größeres Werk (1844) der Stahlstich: das Gewitter, nach Jakob Becker für den

Rheinischen Kunstverein, worauf eine Madonna mit dem schlafenden Kind, nach Overbeck (1846), Friedrich II. mit seinem Kanzler Peter de Vineis, nach Jul. Schrader (1847, Stahlstich), die Gefangennehmung des Papstes Paschalis II. durch Heinrich V., nach Lessing, und einige Porträte folgten. In den 50er Jahren entstanden: Mirjam, nach Köhler; der Christusknabe, nach Deger; die Christnacht, nach Mintrop, u. a. m. Nach Vollendung des Stichs der Regina coeli, nach Karl Müller, begann er sein größtes Werk, die Anbetung der Könige, nach Paul Veronese (in Dresden), das, erst 1873 vollendet, ihm mehrere Auszeichnungen eintrug. Er starb 6. Jan. 1876.

Steigbügel, metallener Halbring mit Platte (Sohle) unter demselben, der an den Steigriemen, Strippen von starkem Leder, zu beiden Seiten des Sattels herabhängt und zum Einsetzen des Fußes beim Reiten dient. Bei den Türken und mehreren asiatischen Völkern ist die Sohle so groß, daß die ganze Fußsohle darauf ruhen kann, und ersetzt mit ihren scharfen Ecken die Sporen. Die Alten kannten die S. nicht, die erst zur Zeit Ottos I. aufgekommen zu sein scheinen. — Auch heißt S. (stapes) eins der drei Gehörknöchelchen (s. Ohr, S. 349).

Steigentesch, August Ernst, Freiherr von, Dichter und Schriftsteller, geb. 12. Jan. 1774 zu Hildesheim als Sohn eines kurmainzischen Kabinettsministers, trat frühzeitig in österreichische Militärdienste und war eifrig als Soldat und Diplomat, auch an der Seite des Generals Fürsten Schwarzenberg, gegen Napoleon I. thätig. Er avancierte bis zum Generalmajor und war bis 1820 österreichischer Militärbevollmächtigter am Bundestag. Er starb 30. Dez. 1826 in Wien. Außer zahlreichen Lustspielen, in denen er die kleinen Schwächen und Thorheiten der Menschen mit großer Wahrheit schilderte, und die sich lange auf der Bühne erhielten, veröffentlichte er auch Gedichte (4. Aufl., Darmst. 1823) und eine Reihe von Erzählungen. Seine »Gesammelten Schriften« erschienen in 6 Bänden (Darmst. 1820).

Steiger, s. Bergleute.

Steigerschulen, s. Bergschulen.

Steigerung, in der Grammatik, s. Komparation.

Steigerwald, ein auf der fränk. Terrasse ziemlich isoliert liegendes, nach W. sehr steil, nach O. ganz allmählich abfallendes, mit reichen Nadelholzwaldungen bedecktes Gebirge auf der Grenze zwischen den bayrischen Regierungsbezirken Ober-, Mittel- und Unterfranken, in dem westlich von Bamberg befindlichen Mainwinkel zwischen Eltmann, Kitzingen und Uffenheim gelegen, bedeckt 440 qkm (8 QM.), erhebt sich in seinen höchsten Spitzen, dem Frankenberg und Hohenlandsberg (nördlich von Uffenheim), bis zu 512 und 505 m und gibt den Flüssen Aurach und Ebrach den Ursprung. Auf der Westseite bildet der Schwan- oder Schwabenberg (473 m) einen vorgeschobenen Punkt.

Steigkunst, s. Fahrkunst.

Steigrad (Hemmungsrad), eine Art Sperrrad, welches in regelmäßigen, durch die Pendelschwingungen bedingten Zeiträumen arretiert wird.

Steigriemenlaufen, s. Spießrutenlaufen.

Steigrohr, ein Rohr, in welchem eine Flüssigkeit durch Druck emporgetrieben wird.

Stein, im gewöhnlichen Leben jedes feste anorganische Naturprodukt, welches aber ein Mineral oder ein Gestein sein kann; in der Metallurgie s. v. w. Lech.

Stein (Konkrement), in der Medizin Ablagerungen, bestehend aus anorganischen Massen, namentlich Kalksalzen der Oxal- und Harnsäure und Cholesterin, welche sich in Hohlräumen oder Flüssigkeit führenden Kanälen unter krankhaften Verhältnissen bilden. Sie kommen vor in der Harnblase, in der Gallenblase, in den Gallengängen, im Darm (Darm- oder Kotsteine), in der Harnröhre, in der Vorsteherdrüse, in den Nieren, den Bronchien, in den Speichelgängen u. a. O. Sie entstehen entweder infolge von Katarrhen der betreffenden Schleimhäute, oder infolge einer Veränderung der Absonderung, oder als Niederschläge um von außen eingedrungene Fremdkörper herum. Sie sind bisweilen sehr klein, in der Harnblase des Menschen kommen aber Steine bis zu 500 g und darüber vor, im Darm von Pferden Kotsteine bis zu 5 kg. Sie finden sich einzeln oder zu mehreren, in der menschlichen Gallenblase bis zu 300; im letztern Fall schleifen sie sich gegenseitig ab und gehen aus der meist rundlichen Form in polygonale, facettierte Körper über. Sie hemmen die Zirkulation der Sekrete und bedingen Katarrhe und Verschwärungen, die meist unter den lebhaftesten Schmerzen in sogen. Koliken verlaufen. Werden sie nicht aufgelöst oder ausgestoßen, so werden sie nicht selten die Quelle lebensgefährlicher Störungen und Veranlassung zu eingreifenden Operationen.

Stein, Gewicht für Wolle, Flachs rc. in Preußen, Sachsen, Österreich früher = 0,2 Ztr.; in England (stone) à 14 Pfd. Avoirdupois = 6,350 kg; in den Niederlanden früher = 3 kg; in Schweden = 13,603 kg.

Stein, 1) (S. am Rhein) Landstädtchen in einer Parzelle des schweizer. Kantons Schaffhausen, am Ausfluß des Rheins aus dem Untersee (Bodensee) und an der Bahnlinie Singen-Winterthur, mit (1880) 1364 Einw. Das ehemalige Kloster St. Georg mit gotischem Kreuzgang und einem durch Holzschnitzerei reichverzierten Saal ist jetzt im Privatbesitz. Dabei das Schloß Hohen-Klingen. Vgl. Ziegler, Geschichte der Stadt S. (Schaffh. 1862); Vetter, Das St. Georgenkloster zu S. am Rhein (Lindau 1884). — 2) Stadt in der niederösterreich. Bezirkshauptmannschaft Krems, an der Donau, über welche eine Brücke nach dem gegenüberliegenden Mautern führt, mit Krems durch eine Häuserreihe (»Und« genannt) zusammenhängend, hat Schloßruinen, ein Zellengefängnis, eine große Tabaks- und eine Holzwarenfabrik, bildet einen wichtigen Landungsplatz für die Donauschiffahrt und zählt (1880) 4069 Einw., welche hauptsächlich Weinbau betreiben. S. ist Sitz einer Finanzbezirksdirektion. — 3) Stadt in Krain, am Feistritzfluß und an der Lokalbahn Laibach-S., Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Kaltwasserheilanstalt, Franziskanerkloster, Schießpulverfabrik, Thonwaren- und Zementfabrikation und (1880) 1963 Einw. Über der Stadt erhebt sich die Ruine Kleinfeste. Dabei eine sehenswerte dreigeschossige Kirche. S. bildet den Ausgangspunkt für die nördlich gelegenen Steiner Alpen (s. d.). — 4) Dorf im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt Nürnberg, an der Regnitz und der Linie Crailsheim-Nürnberg-Furth i. W. der Bayrischen Staatsbahn, 298 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Schloß, drei Bleistiftfabriken (darunter die weltberühmte Fabersche Fabrik mit 400 Arbeitern), eine Papierfabrik und (1885) 2054 Einw.

Stein, 1) Charlotte von, durch ihre Beziehung zu Goethe der deutschen Litteraturgeschichte angehörig, geb. 25. Dez. 1742 zu Weimar, Tochter des Hofmarschalls v. Schardt daselbst, vermählte sich als Hofdame der Herzogin Amalia 1764 mit dem herzoglichen Stallmeister Friedrich v. S. Eine schwärmerische Verehrerin von Goethe, lernte sie denselben im

November 1775 zuerst persönlich kennen und wurde, wiewohl fast sieben Jahre älter als er und bereits Mutter von sieben Kindern, von ihm bald glühend geliebt. Die Innigkeit des eigentümlichen Verhältnisses, das auf Goethes Leben und Dichten von großem Einfluß war, litt später unter Charlottens wachsenden Ansprüchen und endete nach Goethes Rückkehr aus Italien (1788) mit einem gewaltsamen Bruch, welcher sich in einer 1794 von Charlotte gedichteten Tragödie »Dido« (hrsg. von Otto Volger, Leipz. 1867) in peinlicher Weise kundgibt. Erst nach vielen Jahren gestaltete sich zwischen beiden wieder ein gewisses Freundschaftsverhältnis, das bis zum Tode der Frau v. S., die bereits 1793 Witwe geworden, dauerte. Sie starb 6. Jan. 1827 in Weimar. Charlottens schönstes Ehrendenkmal bleiben »Goethes Briefe an Frau v. S. aus den Jahren 1776—1826« (hrsg. von A. Schöll, Weim. 1848—51, 3 Bde.; 2. vervollständigte Ausg. von Fielitz, Frankf. a. M. 1883—85, in welcher auch »Dido« abgedruckt ist). Eine wertvolle Ergänzung haben dieselben erhalten durch die von Goethe aus Italien an sie gerichteten, aber von ihm für die Ausarbeitung seiner »Italienischen Reise« zurückerbetenen Briefe, die, bisher im Goetheschen Hausarchiv zu Weimar aufbewahrt, neuerdings durch die Goethe-Gesellschaft (Weim. 1886) veröffentlicht wurden. Ihre eignen Briefe an Goethe hatte Frau v. S. sich zurückgeben lassen und kurz vor ihrem Tod verbrannt. Zahlreiche Briefe derselben sind in dem Werk »Charlotte von Schiller und ihre Freunde« (Bd. 2, Stuttg. 1862), enthalten. Gegen mancherlei Anklagen, die neuerlich erhoben worden sind, rechtfertigt sie H. Düntzer in »Charlotte v. S.« (Stuttg. 1874). Vgl. auch dessen »Charlotte v. S. und Corona Schröter« (Stuttg. 1876); Höfer, Goethe und Charlotte v. S. (das. 1878).

2) Heinrich Friedrich Karl, Freiherr vom und zum, berühmter deutscher Staatsmann, geb. 26. Okt. 1757 zu Nassau an der Lahn aus einem alten reichsfreiherrlichen Geschlecht, Sohn des kurmainzischen Geheimrats Philipp von S., widmete sich von 1773 bis 1777 in Göttingen dem Studium der Rechte und der Staatswirtschaft, arbeitete ein Jahr beim Reichskammergericht in Wetzlar, unternahm eine Reise durch einen Teil von Europa, trat dann, entgegen den Traditionen seines Hauses, in den preußischen Staatsdienst und erhielt 1780 eine Anstellung als Bergrat zu Wetter in der Grafschaft Mark. Schon 1782 ward er zum Oberbergrat befördert, und im Februar 1784 erhielt er die Oberleitung der westfälischen Bergämter. 1793 erfolgte seine Ernennung zum Kammerdirektor in Hamm, 1795 zum Präsidenten der märkischen Kriegs- und Domänenkammer und 1796 zum Oberpräsidenten aller westfälischen Kammern, in welcher Stellung er sich die größten Verdienste namentlich um den Chausseebau und die Forsten sowie um Hebung der Gewerbthätigkeit und Belebung des Handels erwarb. Im Oktober 1804 als Minister des Accise-, Zoll-, Salz-, Fabrik- und Kommerzialwesens nach Berlin in das Generaldirektorium berufen, bewirkte er die Aufhebung sämtlicher binnenländischer Zölle im Innern von Preußen, errichtete das Statistische Büreau und schuf als Erleichterungsmittel für den Handel und Verkehr Papiergeld. Vergeblich waren freilich seine Anstrengungen, den König zu einer kräftigen, würdigen Politik zu bewegen. Als er im Januar 1807 seinen Eintritt in das neue Ministerium von der Umgestaltung der obersten Verwaltungsstellen und insbesondere von der Beseitigung der Kabinettsregierung abhängig machte, erhielt er vom König in ungnädigster Weise den Abschied. Nach dem Tilsiter Frieden (Juli 1807) berief ihn derselbe jedoch wieder zu sich, um ihm als erstem Minister das große Werk der Neugestaltung des Staats zu übertragen. Steins Plan war: das Volk wieder für die Teilnahme am Staat und seinen Zwecken zu beleben und an der Leitung desselben zu beteiligen, die bisher unterdrückten Stände von den aus dem Mittelalter überkommenen Lasten und Fesseln zu befreien und ein allgemeines freies Staatsbürgertum zu gründen. Die Weise, wie er diese Reform anstrebte, zeugt ebenso von seinem echt deutschen Geist wie von tiefer staatsmännischer Einsicht. Im September 1807 übernahm er sein neues Amt, und 9. Okt. erschien bereits das Edikt, den erleichterten Besitz und den freien Gebrauch des Grundeigentums sowie die persönlichen Verhältnisse des Grundeigentümers betreffend. Ein andres Gesetz überließ den Domanialbauern ihr Land zu unumschränktem Grundeigentum. Seine Städteordnung vom 19. Nov. 1808 bildet noch jetzt die Grundlage der Rechtsverhältnisse der preußischen Städte. Damit das so in seinen Verhältnissen und Rechten sittlich und geistig gehobene Volk auch das Bewußtsein seiner Kraft und Mut zur Abwerfung des Fremdenjochs gewinne, unternahm S. darauf mit Scharnhorst die Herstellung einer volkstümlichen Wehrverfassung. Aber kaum ein Jahr hatte S. als Minister gewaltet, als er durch einen Machtbefehl Napoleons I., dem ein aufgefangener Brief Steins an den Fürsten von Wittgenstein seine Hoffnung, bald das französische Joch abzuschütteln, verraten hatte, 24. Nov. 1808 seinen Abschied zu nehmen und 16. Dez. förmlich geächtet aus Preußen zu fliehen gezwungen wurde. Ehe er sein Vaterland verließ, legte er die Grundsätze seiner Staatsverwaltung in einem Sendschreiben an die oberste Verwaltungsbehörde nieder, welches unter der Bezeichnung »Steins politisches Testament« weltgeschichtliche Bedeutung gewonnen hat. Von der westfälischen Regierung gerichtlich verfolgt und seiner Güter beraubt, begab er sich nach Österreich, wo er abwechselnd in Brünn, Troppau und zuletzt dauernd in Prag lebte. Als zu befürchten stand, daß seine Auslieferung gefordert werden möchte, folgte er im Mai 1812 der Einladung des Kaisers Alexander I. nach Petersburg. Auch von dort aus aber wußte er durch seinen Einfluß auf den Kaiser sowie durch seine ausgedehnten Korrespondenzen und die Bildung einer russisch-deutschen Legion die spätere nationale Erhebung gegen Napoleon I. vorzubereiten. Nach der Katastrophe von 1812 kehrte er mit dem Kaiser nach Deutschland zurück und ward zum Vorsitzenden eines russisch-preußischen Verwaltungsrats für die deutschen Angelegenheiten ernannt, doch sah er sich in seiner Thätigkeit in dieser Stellung vielfach beengt. Als nach dem Sieg bei Leipzig 21. Okt. 1813 eine Zentralkommission für die Verwaltung aller durch die Truppen der Verbündeten besetzten Länder angeordnet worden war, übernahm S. den Vorsitz in derselben und erwarb sich trotz der ihm von den einzelnen Regierungen in den Weg gelegten Hindernisse durch tüchtige Verwaltung im Innern und Aufstellung zahlreicher Heerhaufen gegen den äußern Feind hohe Verdienste um das Gesamtvaterland. Die Zentralverwaltung folgte dem Heer der Verbündeten bis nach Paris. Von dort kehrte S. im Juni 1814 nach Berlin zurück und begab sich im September zum Kongreß nach Wien. Hier nahm er besonders an den Verhandlungen über die deutsche Frage teil. Dann zog er sich ins Privatleben zurück. Den Sommer brachte er meist auf seinen Gütern in Nassau,

den Winter in Frankfurt a. M. zu, wo sich im Januar 1819 unter seinem Vorsitz die Gesellschaft für Deutschlands ältere Geschichte konstituierte. Ihr Werk ist die Herausgabe der »Monumenta Germaniae historica« (s. d.), für welche S. selbst viel sammelte. Mit der nassauischen Regierung in mancherlei Mißhelligkeiten geraten, siedelte er später auf sein Gut Kappenberg in Westfalen über. Nach der Einführung der Provinzialstände in Preußen 1823 ward er für den westfälischen Landtag zum Deputierten erwählt und vom König zum Landtagsmarschall ernannt. Auch die Verhandlungen der evangelischen Provinzialsynode Westfalens leitete er. 1827 ernannte ihn der König zum Mitglied des Staatsrats. S. starb 29. Juni 1831 in Kappenberg als der letzte seines Geschlechts, da ihn von den Kindern, die ihm seine Gemahlin, Gräfin Wilhelmine von Wallmoden-Gimborn, geboren, nur drei Töchter überlebten. 1872 ward ihm auf der Burg Nassau (von Pfuhl), 1874 in Berlin (von Schievelbein und Hagen) ein Standbild errichtet. Steins Denkschriften über deutsche Verfassungen wurden von Pertz (Berl. 1848) herausgegeben, Steins Briefe an den Freiherrn v. Gagern 1813–31 von diesem (Stuttg. 1833), sein Tagebuch während des Wiener Kongresses von M. Lehmann (in Sybels »Historischer Zeitschrift«, Bd. 60). Vgl. Pertz, Das Leben des Ministers Freiherrn vom S. (Berl. 1849–55, 6 Bde.); Derselbe, Aus Steins Leben (das. 1856, 2 Bde.); Stern, S. und sein Zeitalter (Leipz. 1855); Arndt, Meine Wanderungen und Wandelungen mit dem Freiherrn vom S. (3. Aufl., Berl. 1869); M. Lehmann, S., Scharnhorst und Schön (Leipz. 1877); Seeley, Life and times of S. (Cambr. 1878, 3 Bde.; deutsch, Gotha 1883–87, 3 Bde.) und die kürzern Biographien von Reichenbach (Brem. 1880), Baur (Karlsr. 1885).

3) Christian Gottfried Daniel, Geograph, geb. 14. Okt. 1771 zu Leipzig, wo er studierte, wurde 1795 an das Gymnasium zum Grauen Kloster in Berlin berufen, an welchem er bis zu seinem am 14. Juni 1830 erfolgten Tod wirkte. Von seinen zahlreichen Werken sind besonders zu nennen sein mit Hörschelmann begründetes »Handbuch der Geographie und Statistik« (Leipz. 1809, 3 Bde.; neubearbeitet von Wappäus, Delitsch, Meinicke u. a., 7. Aufl., das. 1853–71, 4 Bde.); »Geographie für Schule und Haus« (27. Aufl. von Wagner und Delitsch, das. 1877); »Geographisch-statistisches Zeitungs-, Post- und Komptoirlexikon« (2. Aufl., das. 1818–21, 4 Bde.; nebst zwei »Nachträgen«, das. 1822–24); »Über den preußischen Staat nach seinem Länder- und Volksbestand« (Berl. 1818); »Handbuch der Geographie und Statistik des preußischen Staats« (das. 1819); »Reisen nach den vorzüglichsten Hauptstädten von Mitteleuropa« (Leipz. 1827–29, 7 Bde.). Sein »Neuer Atlas der ganzen Erde« (Leipz. 1814) erlebte in der Bearbeitung durch Ziegler, Lange u. a. eine 33. Auflage (28 Karten mit Tabellen &c., das. 1875).

4) Leopold, jüd. Theolog, geb. 5. Nov. 1810 zu Burgpreppach (Bayern), bildete sich auf der Talmudschule in Fürth und den Universitäten zu Erlangen und Würzburg, ward 1834 Rabbiner in Burgkundstadt, 1843 in Frankfurt a. M., wo er nach Niederlegung des Rabbinats 1864–74 einer höhern Töchterschule vorstand und 2. Dez. 1882 starb. Er war der entschiedenste Vertreter der Reform des Judentums. Sein Hauptwerk ist: »Die Schrift des Lebens. Inbegriff des gesamten Judentums in Lehre, Gottesverehrung und Sittengesetz« (Mannh. 1868–77). Außerdem gab er verschiedene Predigtsammlungen und Zeitschriften (»Der israelitische Volkslehrer«, 1851–60; »Freitagabend«, 1860, &c.), mehrere Dramen (»Die Hasmonäer«, Frankf. 1859; »Der Knabenraub von Carpentras«, Berl. 1863, u. a.) heraus. Sein »Gebetbuch« (Straßb. u. Mannh. 1880–82, 2 Bde.) zeigt S. als formgewandten synagogalen Dichter.

5) Lorenz von, Staatsrechtslehrer und Nationalökonom, geb. 18. Nov. 1815 zu Eckernförde, studierte in Kiel und Jena Philosophie und Rechtswissenschaft, habilitierte sich dann als Privatdozent in Kiel und wurde 1846 Professor daselbst. Da er das Recht der Herzogtümer gegen die dänische Regierung verfocht und an der Schrift der neun Kieler Professoren über diesen Gegenstand Anteil nahm, wurde er 1852 aus dem Staatsdienst entlassen. Er folgte 1855 einem Ruf als Professor der Staatswissenschaften an die Universität zu Wien, an welcher er bis zu seiner 1885 erfolgten Pensionierung wirkte. Seine Schriften sind sehr zahlreich; wir nennen: »Der Sozialismus und Kommunismus des heutigen Frankreich« (Leipz. 1842, 2. Aufl. 1847); »Die sozialistischen und kommunistischen Bewegungen seit der dritten französischen Revolution« (Stuttg. 1848); »Geschichte der sozialen Bewegung in Frankreich von 1789 bis auf unsre Tage« (Leipz. 1850, 3 Bde.); »Geschichte des französischen Strafrechts« (Bas. 1847); »Französische Staats- und Rechtsgeschichte« (das. 1846–48, 3 Bde.); »System der Staatswissenschaft« (Bd. 1: Statistik &c., das. 1852; Bd. 2: Gesellschaftslehre, das. 1857); »Die neue Gestaltung der Geld- und Kreditverhältnisse in Österreich« (Wien 1855); »Lehrbuch der Volkswirtschaft« (das. 1858; 3. Aufl. als »Lehrbuch der Nationalökonomie«, 3. Aufl. 1887); »Lehrbuch der Finanzwissenschaft« (Leipz. 1860; 5. Aufl. 1885–86, 4 Bde.); »Die Lehre vom Heerwesen« (Stuttg. 1872). Sein bedeutendstes Werk ist die »Verwaltungslehre« (Stuttg. 1865–84, 8 Bde.), eine umfassende, nicht zum Abschluß gelangte Behandlung desjenigen Gegenstandes, den man sonst als Polizeiwissenschaft zu behandeln pflegt. Eine kompendiöse Zusammenfassung der ganzen Wissenschaft ist das »Handbuch der Verwaltungslehre« (Stuttg. 1870; 3. Aufl. 1889, 3 Bde.). Außerdem schrieb er: »Zur Eisenbahnrechtsbildung« (Wien 1872); »Die Frau auf dem Gebiet der Nationalökonomie« (Stuttg. 1875, 6. Aufl. 1886); »Gegenwart und Zukunft der Rechts- und Staatswissenschaft Deutschlands« (das. 1876); »Der Wucher und sein Recht« (Wien 1880); »Die drei Fragen des Grundbesitzes und seiner Zukunft« (Stuttg. 1881). Das Eigentümliche der Werke Steins besteht darin, daß er die Hegelsche Dialektik auf das Gebiet der Volkswirtschaft und der Staatswissenschaft anwandte, um an der Hand derselben die Systematik dieser Wissenschaften zu verbessern. Doch hat er darüber die Hinwendung auf das Geschichtliche nicht vernachlässigt.

Steinach, 1) Marktflecken im meining. Kreise Sonneberg, im freundlichen Thal der Steinach, eines Nebenflusses der Rodach, an der Sekundärbahn Sonneberg-Lauscha (Werrabahn), hat ein Amtsgericht, Amtseinnahme, Forstei, ein Schloß, Verfertigung von Kisten, Schachteln, Schiefertafeln, Griffeln, Spielwaren &c., Wetzstein- und Schieferbrüche, Eisensteingruben, eine Glashütte, Schneide- und Märmelmühlen, Bierbrauerei und (1885) 4743 Einw. Aufwärts im Thal das Eisenhüttenwerk Obersteinach. Am Fellberg, 3 km von S., die ersten und lange Zeit einzigen bedeutendern Griffelschieferbrüche in Deutschland. — 2) Marktflecken in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Innsbruck, im Wippthal, an der Mündung des Gschnitzthals und an der Brennerbahn gelegen,

beliebte Sommerfrische, hat eine Pfarrkirche mit guten Gemälden, ein Bezirksgericht und (1880) 643 Einw.

Steinalter, s. Steinzeit.

Steinamanger (ungar. Szombathely), Stadt im ungar. Komitat Eisenburg, Knotenpunkt der Österreichischen Süd- und Ungarischen Westbahn und Sitz des Komitats, eines römisch-katholischen Bischofs und eines Gerichtshofs, mit bischöflichem Palais und Park, Franziskaner- und Dominikanerkloster, schöner zweitürmiger Domkirche, hübschem Komitatshaus und (1881) 10,820 Einw. S. hat eine große Eisenbahnwerkstätte, eine Gasfabrik, ein Obergymnasium, ein Seminar, eine theologische Diözesanlehranstalt, ein Theater und ein archäologisches Museum. S., das an der Stelle des römischen Savaria (s. d.) steht, ist von Rebenhügeln umgeben und Fundort zahlreicher römischer Altertümer.

Stein, armenischer, s. Lasurstein.

Steinau, 1) (S. an der Straße) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Schlüchtern, an der Kinzig und der Linie Frankfurt-Bebra-Göttingen der Preußischen Staatsbahn, 169 m ü. M., hat 2 Kirchen, ein Schloß, ein Amtsgericht, Zigarren-, Wagen- und Steingutwarenfabrikation, eine Dampfmolkerei, eine Dampfziegelei, Bierbrauerei und (1885) 2189 meist evang. Einwohner. — 2) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, an der Oder und der Linie Breslau-Stettin der Preußischen Staatsbahn, 97 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schullehrerseminar, 2 Krankenhäuser, ein Amtsgericht, Fabrikation von Öfen, Thonwaren und Möbeln, eine Maschinen- u. eine Schiffbauanstalt und (1885) 3636 meist evang. Einwohner. S. erhielt 1215 deutsches Stadtrecht. Am 11. Okt. 1633 Sieg Wallensteins über die Schweden und Sachsen unter Thurn, welcher sich mit 12,000 Mann ergeben mußte. Vgl. Schubert, Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1885).

Steinäxte, Steinmesser rc., s. Steinzeit.

Steinbach, Stadt im bad. Kreis Baden, an der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, 151 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Essig- und Mostrichfabrikation, bedeutenden Weinbau (Affenthaler) und (1885) 2055 meist kath. Einwohner. S. ist Geburtsort Erwins von S., dem 1844 auf einem nahen Hügel ein Denkmal errichtet ward.

Steinbach, s. Erwin von Steinbach.

Steinbach-Hallenberg, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Schmalkalden, an der Schwarza und an der Eisenbahn Zella-Schmalkalden, 438 m ü. M., hat eine imposante Burgruine, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Fabrikation von Eisenkurzwaren, gedrechselten Holzwaren, mehrere Eisenhämmer, Schneidemühlen, Braunsteingruben und (1885) 3116 evang. Einwohner.

Steinbearbeitung, s. Steine.

Steinbeere (Steinfrucht, Drupa), eine Art der Schließfrüchte, von den Beeren dadurch unterschieden, daß auf den saftigen Teil der Frucht nach innen eine saftlose, meist harte Schicht (das Endokarp) folgt, welche in einer einfachen oder mehrfächerigen Höhlung erst den eigentlichen Samen einschließt und Steinkern oder Steinschale (Putamen) genannt wird. Der Steinkern ist meist von holzartiger, knochen- oder steinartiger Härte, wie beim Walnußbaum und bei den Amygdalaceen, die deshalb auch Steinobstgehölze heißen. Bei den Pomaceen ist dagegen der hier mehrfächerige Steinkern mit wenigen Ausnahmen nur aus einer dünnen, pergamentartigen Schicht gebildet. Das Fleisch der S. ist entweder saftig, wie bei den meisten Amygdalaceen, oder saftlos, wie bei der Mandel und Walnuß, oder trocken und faserig, wie bei der Kokosnuß. Zusammengesetzte Steinbeeren sind die Brombeeren und Himbeeren, indem hier die zahlreichen auf dem Blütenboden sitzenden Steinfrüchtchen zusammenhängen und als Ganzes sich ablösen.

Steinbeere, s. Paris und Vaccinium.

Steinbeis, Ferdinand von, geb. 5. Mai 1807 zu Ölbronn in Württemberg, erlernte seit 1821 zu Wasseralfingen und Abtsgmünd den Berg- und Hüttenbetrieb, studierte in Tübingen Mathematik und Naturwissenschaft und trat 1827 in die Verwaltung des Staatseisenwerks Ludwigsthal ein. 1830 wurde er Betriebsdirektor der Hüttenwerke des Fürsten zu Fürstenberg, folgte dann einem Ruf der Gebrüder Stumm in Neunkirchen bei Saarbrücken zur Betriebsleitung und zum Umbau ihrer Eisenwerke und führte den in den Rheingegenden vergeblich versuchten Kokshochofenbetrieb mit großen Vorteilen in der Materialersparnis und der Qualität der Produkte ein. 1848 wurde er Mitglied der neubegründeten Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart, deren Präsidium ihm 1855 zufiel. Zu besonderm Ruf gelangten das von ihm 1849 begonnene württembergische Gewerbemuseum und der unter seiner Leitung entstandene, über das ganze Land verbreitete Fortbildungsunterricht, welchem auch die Frauenarbeitsschulen angehören. Nach dem im Gewerbemuseum befolgten Plan, der 1851 durch die Ausstellung in London bekannter wurde, legten die Engländer das Kensington-Museum (allerdings mit viel bedeutendern Mitteln) an, welches wiederum das Vorbild für derartige Museen in allen Industrieländern geworden ist. 1848 wurde S. zu dem in Frankfurt a. M. thätigen Ausschuß des Allgemeinen Deutschen Vereins zum Schutz der vaterländischen Arbeit entsandt und unterstützte die schutzzöllnerischen Bestrebungen desselben bis zur Auflösung des Parlaments, während er seit 1862 mehr dem Freihandel zuneigte. Von 1851 an war S. als Kommissar und Preisrichter auf fast allen Universalausstellungen thätig. In dem seit 1849 von ihm redigierten »Gewerbeblatt« publizierte er eine große Zahl technischer und volkswirtschaftlicher Aufsätze. Außerdem schrieb er: »Die Elemente der Gewerbebeförderung, nachgewiesen an der belgischen Industrie« (Stuttg. 1853); »Entstehung und Entwickelung der gewerblichen Fortbildungsschule in Württemberg« (das. 1872). Für seine vielfachen Verdienste um die Industrie wurde S. der persönliche Adel verliehen, und nach der Pariser Industrieausstellung begründete eine große Anzahl Industrieller eine S.-Stiftung zur Ausbildung u. Unterstützung der gewerblichen Jugend. Seit 1880 lebt S. in Leipzig.

Steinbeißer, s. v. w. Kirschkernbeißer (s. Kernbeißer) und Steinschmätzer.

Steinberge (Crannoges, Holzinseln), den schweizerischen Pfahlbauten ähnliche, aus Erde und Steinen in Verbindung mit Pfählen hergestellte vorgeschichtliche Konstruktionen in Irland, besonders auf den durch die Gewässer des Shannon gebildeten Inseln, die im Winter unter Wasser stehen. Lubbock (»Die vorgeschichtliche Zeit«, Jena 1874, Bd. 1, S. 174) gibt die Abbildung eines Durchschnitts durch einen solchen Wasserbau. Knochen von Haus- und Jagdtieren, Stein-, Knochen-, Bronze- und Eisengeräte wurden auf den Steinbergen in großen Mengen angetroffen. Die S. sind als Festungen und Zufluchtsorte der kleinen irischen Häuptlinge noch im 16. Jahrh. bewohnt gewesen. Vgl. Martin, The lake dwellings of Ireland (Dublin 1886).

Steinberger, Rheinweinsorte erster Güte, die am Stein bei Hochheim (s. d.) erzeugt wird; s. Rheinweine.

Steinbock (Ibex *Wagn.*), Untergattung der Gattung Ziege (Capra *L.*), durch die vorn abgeplatteten Hörner ohne Kiel mit knotigen Querwülsten charakterisiert, umfaßt mehrere den höchsten Gebirgen der Alten Welt angehörige Tiere, über deren Artverschiedenheit nichts Sicheres bekannt ist. Man kennt Steinböcke auf den europäischen Alpen, auf den Pyrenäen (Bergbock) und andern spanischen Gebirgen, auf dem Kaukasus, den Hochgebirgen Asiens, im Steinigen Arabien, in Abessinien und auf dem Himalaja. Der Alpensteinbock (Capra Ibex *L.*), 1,5—1,6 m lang, [illegible]—85 cm hoch, der Bock mit sehr starkem, 80—100 cm langem, bogen- oder halbmondförmig schief nach rückwärts gebogenem Gehörn, welches beim Weibchen bedeutend kleiner und mehr hausziegenartig ist. Der Körper ist gedrungen und stark, der Hals von mittlerer Länge, der Kopf verhältnismäßig klein, aber an der Stirn stark gewölbt; die Beine sind kräftig und von mittlerer Höhe. Die Behaarung ist rauh und dicht, am Hinterkopf, Nacken und Unterkiefer verlängert, im Sommer rötlichgrau, im Winter fahl gelblichgrau. Längs der Mitte des Rückens verläuft ein schwach abgesetzter, hellbrauner Streifen; Stirn, Scheitel, Nase, Rücken und Kehle sind dunkelbraun; die Mitte des Unterleibs ist weiß. Der S. der Alpen ist wie die Steinböcke der andern Hochgebirge und wie die Gemse ein wahres Alpentier; er lebt in Rudeln von verschiedener Stärke und steigt nur dann in die Waldregion herab, wenn die Alpenkräuter, seine Nahrung, vom Schnee bedeckt sind. Alle seine Bewegungen sind rasch und leicht; er klettert mit außerordentlicher Gewandtheit und weiß an den steilsten Felsenwänden Fuß zu fassen, auch springt er mit größter Sicherheit und verfehlt nie sein Ziel. Mit Sonnenaufgang steigen sie weidend bergauf, lagern sich an den wärmsten und höchsten Plätzen und kehren gegen Abend weidend zurück, um die Nacht in den Wäldern weidend zu verbringen. Die Brunstzeit fällt in den Januar, und fünf Monate nach der Paarung wirft das Weibchen ein oder zwei Junge, welche sie in der Gefahr tapfer verteidigt. Jung eingefangene Steinböcke werden leicht zahm, doch bricht die Wildheit im Alter wieder hervor. Während der S. in der Mammut- und Renntierzeit durch die ganze Schweiz, einen Teil Südfrankreichs und (wahrscheinlich) bis Belgien verbreitet war, noch von Plinius kenntlich als Hochgebirgstier erwähnt wurde, auch im frühen Mittelalter bei den St. Galler Mönchen als Wildbret beliebt war und noch von Albertus Magnus zur Hohenstaufenzeit als häufig in den Deutschen Alpen bezeichnet wurde, ist der Bestand desselben in den letzten Jahrhunderten schnell zusammengeschmolzen; 1550 wurde der letzte in Glarus, 1583 der letzte am Gotthard erlegt; 1574 war er in Graubünden kaum noch aufzutreiben; 1706 verschwand er aus dem Zillerthal, wo er über ein Jahrhundert von den Erzbischöfen von Salzburg beschützt worden war, so daß schon im vorigen Jahrhundert sein natürliches Vorkommen auf die Hochgebirge des südlichen Wallis, Savoyens und Piemonts sich beschränkte. Mehrfache Versuche, ihn an einzelnen Stellen der Schweiz und den Österreichischen Alpen wieder einzubürgern, haben keinen dauernden Erfolg gehabt, nur im Höllensteingebirge am Traunsee soll sich eine Kolonie erhalten und fortgepflanzt haben. Gegenwärtig findet sich nur noch in den Thälern, welche vom Aostathal in südwestlicher Richtung streichen, durch strengste Maßregeln des Königs Viktor Emanuel geschützt, eine Anzahl von 300 bis 500 Stück, die aber doch trotz allen Schutzes an Terrain eher zu verlieren als zu gewinnen scheinen. Nur einzelne alte Böcke finden sich oft weit versprengt bisweilen noch in andern Gebieten. Im Aostathal legte der König auch ein Gehege für Steinbockzucht an und erzielte durch eine ausgewählte Ziegenart, welche in das Gebirge zu den wilden Steinböcken getrieben wurde und von dort trächtig zurückkehrte, eine Kolonie von Steinbockbastarden, welche nur sehr gute Kenner von den echten Steinböcken zu unterscheiden vermögen. Diese Steinbockbastarde haben 1 m lange Hörner und sind zur Fortpflanzung durchaus geeignet. Beim Tode des Königs kam der größte Teil des Bestandes von 52 Stück in das fürstlich Pleßsche Gehege in Salzau, 17 Stück aber wurden in Graubünden in Freiheit gesetzt, um das Rätische Gebirge mit Steinwild zu bevölkern. Vgl. Girtanner, Der Alpensteinbock (Trier 1878).

Steinbock, 1) das zehnte Zeichen des Tierkreises (♑); 2) Sternbild zwischen 301—326½° Rektaszension und 9¾—28⅓° südl. Deklination, nach Heis 63 dem bloßen Auge sichtbare Sterne zählend, davon drei von dritter Größe.

Steinborn, Pfarrdorf im preuß. Regierungsbezirk Trier, Kreis Daun, in geognostisch merkwürdiger Gegend der Eifel, hat (1885) 282 kath. Einwohner. Dabei der Felsberg, Rimmerich, Errensberg und Scharteberg mit deutlich erkennbaren Lavaströmen.

Steinbrand, s. Brandpilze II.

Steinbrech, Pflanzengattung, s. Saxifraga.

Steinbrechartige Pflanzen, s. Saxifragaceen.

Steinbrecher, s. Adler, S. 122.

Steinbrechmaschine, mechan. Vorrichtung zur Zerkleinerung von Gesteinen, Erzen ꝛc., welche vielfach an Stelle der sonst üblichen Pochwerke und Walzen angewandt wird, besteht im wesentlichen nach der Figur aus zwei im spitzen Winkel gegeneinander gestellten eisernen Platten a c, zwischen welche die zu zerbrechenden Steine geschüttet werden. Die eine Platte a steht fest, die andre ist um Zapfen f beweglich und nähert sich der feststehenden Platte durch die Wirkung eines Kniehebels g h g', welcher sich gegen a' stützt, während die Rückbewegung durch das Gewicht der Platte, unterstützt durch eine Feder i, erfolgt. Bei dieser Rückbewegung findet natürlich eine Erweiterung des Brechmauls r statt, welche dem darin befindlichen Steinmaterial Gelegenheit gibt, tiefer zu sinken, bis es wieder fest anliegt; die hierauf folgende Verengerung wird sodann, wenn der Winkel zwischen beiden

Steinbrecher.

Backen genügend klein gewählt ist, um ein Ausweichen der Steine nach oben auszuschließen, die Zerdrückung zur Folge haben. Bei rasch aufeinander folgender Wiederholung dieser Schwingungen des Backens c, hervorgerufen durch das Exzenter k, welches auf der Welle des Schwungrades l sitzt, werden sonach die oben aufgegebenen großen Steine immer tiefer einsinken und allmählich zu immer feinerm Korn zerdrückt. Die Maschine arbeitet demnach kontinuierlich, indem regelmäßig oben aufgegeben und unten abgezogen werden kann. Um die Maschine selbst vor Abnutzung zu schützen und gleichzeitig die Form des Backenquerschnitts für verschiedenes Material verschieden wählen zu können, sind die Backen noch mit besondern Druckplatten bd aus hart gegossenem Gußeisen von wellenförmigem Querschnitt versehen, welche nach Bedarf ausgewechselt oder erneuert werden können. Der Antrieb der Maschine erfolgt durch Riemenscheibe von einem Dampf- oder Wassermotor aus, und ein Schwungrad l dient zur Regulierung des Widerstandes. Die S. von Blake zerkleinerte in der Stunde 200 Ztr. harten, körnigen Granit zu brauchbarem Chausseematerial, wenn die Betriebsarbeit 5 Pferdekräften entsprach.

Steinbruch (ungar. Köbánya), Ort bei Budapest in Ungarn und Station der Österreichisch-Ungarischen sowie der Ungarischen Staatsbahn, hat (1881) 8804 Einw., 2 große Bierbrauereien, Schweinemastanstalten und 2 Hochreservoirs der Budapester Wasserleitung und bildet den 10. Bezirk der ungarischen Hauptstadt (s. Budapest, S. 588).

Steinbrüche, s. Steine.

Steinbrück, Eduard, Maler, geb. 3 Mai 1802 zu Magdeburg, widmete sich in Berlin unter Wach der Kunst, ging 1829 nach Düsseldorf, dann nach Rom, lebte von 1830 bis 1833 wieder in Berlin, darauf bis 1846 in Düsseldorf, seitdem abermals in Berlin und zog sich im März 1876 nach Landeck in Schlesien zurück, wo er 3. Febr. 1882 starb. Seine Bilder, deren Motive meist der Sage und der Dichtung entnommen sind, tragen in der empfindsamen Auffassung wie in dem zarten, weichen Kolorit das Gepräge der Düsseldorfer Romantik. Die hervorragendsten derselben sind: Genoveva, Rotkäppchen, Nymphe der Düssel, Fischerfrau am Strand, Undine, die Magdeburger Jungfrauen, welche sich während der Plünderung der Stadt 1631 von den Wällen herabstürzen, und Maria bei den Elfen, nach Tiecks Märchen (1840, in der Nationalgalerie zu Berlin).

Steinbühler Gelb, s. v. w. chromsaurer Baryt oder chromsaurer Kalikalk, welcher aus Chlorcalciumlösung durch chromsaures Kali gefällt wird und einen schön gelben Farbstoff bildet.

Steinburg, Kreis in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, benannt nach einer alten Burg, östlich von Krempe, mit der Hauptstadt Itzehoe.

Steinbutt, s. Schollen.

Steinbutter, s. Bergbutter.

Steindattel (Lithodomus lithophagus *Cuv.*), Muschel aus der Familie der Miesmuscheln (Mytilidae), lebt an den Ufern des Mittelmeers in Felslöchern oder in Steinkorallen, in welche sie sich auf noch nicht sicher ermittelte Weise einbohrt. Wahrscheinlich sondert sie einen kalkauflösenden Saft ab, da sie nicht wie die Bohrmuschel (s. d.) sich durch Feilen helfen kann. Die Bohrlöcher sind innen völlig glatt. Besonders interessant ist ihr Vorkommen in den Säulen des sogen. Serapistempels von Pozzuoli bei Neapel. Sie nehmen dort eine scharf begrenzte, etwa 2 m hohe Zone ein und beweisen so, daß der Tempel nach seiner Erbauung eine geraume Zeit im Wasser gestanden haben muß. Da er aber gegenwärtig wieder auf dem Trocknen steht, so hat man darin wahrscheinlich ein Beispiel von Senkung und Hebung des Meeresbodens in vulkanischer Gegend und zu historischer Zeit (weiteres s. Hebung; vgl. indes Brauns, Das Problem des Serapeums zu Pozzuoli, Halle 1888).

Stein der Weisen, s. Alchimie.

Steindienst (Steinkultus), die dem gesamten Heidentum der Vorzeit und Jetztwelt eigentümliche Verehrung erwählter Steine, sei es roher oder behauener, und zwar als Fetisch, Idol der Gottheit oder als Opferstein. Die roheste und ursprünglichste Form scheint diejenige zu sein, in welcher das Naturkind irgend einen beliebigen Stein erwählt und zu seinem Fetisch macht. Die Dakota Nordamerikas nehmen einen runden Kieselstein und bemalen ihn, dann reden sie ihn Großvater an, bringen ihm Opfer und bitten ihn, sie aus der Gefahr zu erretten. Ähnliches beobachtete man in Südamerika, in der Südsee, an vielen Orten Afrikas, Lapplands, Indiens etc. Bei den Kulturvölkern der Alten Welt finden sich ähnliche Gebräuche, die aber meist nur Meteorsteinen und prähistorischen Steinwaffen oder Werkzeugen, die man für vom Himmel gefallene Waffen der Götter, namentlich für Donnerkeile (Jupiter lapis-Kult), hielt und vielfach als Amulette trug, dargebracht wurden, wobei man bereits eine deutlichere Verknüpfung mit der übersinnlichen Welt gewahrt. Die hochgefeierten Palladien der Trojaner, Griechen und Römer waren meistens solche vom Himmel herabgefallene Göttergeschenke, die namentlich im Kulte der Kybele, Minerva und des Mars eine Rolle spielten. Anderseits scheint bei einer etwas höher gestiegenen religiösen Bildung eine Art von Vermählung der Gottheit mit einem bestimmten ihr errichteten Altarstein, Opfertisch oder Idol angenommen worden zu sein, sei es, daß man, wie im alten Ägypten, meinte, die Gottheit nehme in dem Stein Wohnung, oder auch, indem der Stein als uralte Opferstätte der Väter den Nimbus des nationalen Allerheiligsten eines Volkes oder Stammes erwarb. So wurden einfache Platten, Steinkegel, Opfertische etc. zu dem Ursymbol der Nationalgottheit, dem man sich mit dem höchsten religiösen Schauder näherte. Hierher gehören: der schwarze Stein von Pessinus, das berühmte konische Idol der Venus auf Cypern, der Stein, welcher bei den böotischen Festen als Vertreter des thespischen Eros die höchsten Ehren genoß, der rohe Stein zu Hyettos, welcher »nach alter Weise« den Herakles darstellte, die 30 Steine, welche die Pharaaner in althergebrachter Weise an Stelle der Götter verehrten, die rohen Steinaltäre zu Bethel, Garizim und Jerusalem, der Steinkreis von Stonehenge (s. d.) als vornehmstes Beispiel der unzähligen, über die ganze Alte Welt verbreiteten Cromlechs (s. d.) etc. Tacitus sagt, wo er von der Verehrung der paphischen Venus als Steinkegel spricht, die Ursache ruhe im Dunkel (ratio in obscuro); allein wir werden kaum irre gehen, wenn wir in ihnen Überbleibsel aus einer rohern Urreligion suchen, die in dem philosophischer gewordenen Kultus Aufnahme fanden, wie z. B. so vielfach Isisbilder in »schwarze Madonnenbilder« umgewandelt worden sind. Durch die Beibehaltung des alten Idols besiegelte die neue Religion ihren Frieden mit der alten. Wir sehen ganz dasselbe bei dem heiligen Stein in der Kaaba (s. d.) zu Mekka und an der heiligen Steinplatte in der Moschee Omars zu Jerusalem, die eben uralte heilige Steine und Opferstätten der Araber und Juden waren, vielleicht seit Jahr-

tausenden vor dem Auftreten Mohammeds. Aber gerade der mystische Reiz, welcher in der Verehrung des rohen Naturidols liegt, führte zu den tollsten Übertreibungen in dieser Kultusform. Theophrast schildert im 4. Jahrh. v. Chr. den Typus des abergläubischen Griechen, der immer sein Salbfläschchen bei sich führt, um jedem heiligen Stein, dem er auf der Straße begegnet, Öl aufzuträufeln, dann davor niederzufallen und ihn anzubeten, ehe er seines Wegs weiter schreitet. Die Kirchenväter (Arnobius, Tertullian u. a.) machen sich lustig über diesen Gebrauch der Heiden, Steine zu salben und anzubeten; aber sie vergessen, daß dies eine gut biblische Sitte war, die auch Jakob, der Erzvater, bei jenem Stein übte, der ihm als Kopfkissen gedient hatte. Noch Heliogabal brachte das schwarze Steinidol des syrischen Sonnengottes unter großer Feierlichkeit nach Rom und errichtete ihm einen durch orientalische Pracht ausgezeichneten Dienst. Viele Forscher nehmen an, daß die Menhirs, Bautasteine (s. d.) und megalithischen Bauwerke, die sich in einer weiten Zone vom Westen Europas bis nach Indien ziehen, ähnliche Idole eines besondern Steinvolkes gewesen seien. Mehr an den reinen Fetischdienst erinnert die besonders in Syrien und Phönikien heimisch gewesene Verehrung kleiner Meteorsteine oder Bätylien (s. **Bätylus**); denn diese Steine wurden speziell als Hausgötter ꝛc. gebraucht, und die Dioskuren, welche als die Nothelfer des Altertums galten, wurden besonders häufig als Steine verehrt. Ähnliches gilt von den Buddhasteinen in Indien. Vgl. v. **Dalberg**, Über Meteorkultus der Alten (Heidelb. 1811); **Tylor**, Anfänge der Kultur (deutsch, Leipz. 1873).

Steindrossel (**Felsschmätzer**, *Monticola Boie*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Drosseln (Turdidae) und der Unterfamilie der Steinschmätzer (Saxicolinae), große, schlanke Vögel mit starkem, pfriemenförmigem, gestrecktem, leicht gewölbtem Schnabel mit überragender Spitze, langen Flügeln, in denen die dritte Schwinge am längsten ist, kurzem, schwach ausgerandetem Schwanz und mittelhohem, starkem, langzehigem Fuß mit großen, merklich gebogenen Krallen. Der **Steinrötel** (**Steinmerle**, **Rotschwanz**, *M. saxatilis Cab.*), 23 cm lang, 37 cm breit, ist am Kopfe, Vorderhals, Nacken u. Bürzel blaugrau, am Unterrücken weißblau, an der Unterseite und am Schwanz, mit Ausnahme der beiden mittelsten dunkelgrauen Federn, rot, an den Flügeln schwarzbraun; die Augen sind rotbraun, der Schnabel schwarz, die Füße rötlichgrau. Er findet sich in fast allen Gebirgen Südeuropas, brütet noch in Österreich, am Rhein, ausnahmsweise in Böhmen, in der Lausitz und am Harz, geht im Winter nach Nordafrika, bewohnt weite, steinige Thalmulden, singt trefflich, nährt sich von Beeren und Kerbtieren, nistet in Mauer- und Felsspalten, auch im Gestrüpp und legt 4–6 blaugrüne Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 59). Die **Blaumerle** (**Blauamsel**, **Blaudrossel**, **Blauvogel**, **einsamer Spatz**, **Einsiedler**, *M. cyana Cab.*) ist 25 cm lang, 37 cm breit, schieferblau, mit mattschwarzen Schwingen und Steuerfedern, braunem Auge, schwarzem Schnabel und Fuß, bewohnt Südeuropa, Nordafrika, Mittelasien, findet sich auch in den südlichen Kronländern Österreichs, als Strichvogel im Bayrischen Hochgebirge, lebt einsam in Einöden, singt sehr angenehm, nistet in Felsspalten, auf Kirchtürmen ꝛc. und legt vier grünlichblaue, violett und rotbraun gefleckte Eier. In Italien, Griechenland und auf Malta ist sie als Stubenvogel sehr beliebt.

Steindruck, s. Lithographie.

Steine, linksseitiger Nebenfluß der Glatzer Neiße, im preuß. Regierungsbezirk Breslau, entspringt unfern Görbersdorf im Waldenburger Gebirge, fließt südöstlich und mündet unterhalb Glatz; 55 km lang.

Steine (Bausteine), Gesteine (s. d.) der verschiedensten Art, welche zu Bauzwecken benutzt werden. Soweit sich dieselben nicht als lose Trümmer in der Nähe größerer Felsmassen, als Rollsteine, Geschiebe oder erratische Blöcke vorfinden, werden sie an ihren natürlichen Fundorten (**Steinbrüchen**) abgebaut oder gebrochen. Am häufigsten und leichtesten gewinnt man die S. durch Tagebau; liegt das brauchbare Gestein tief unter der Erdoberfläche, so wird die Gewinnung durch Grubenbau betrieben. Zur Abtrennung der S. von ihren Lagern dienen Brechstangen und Keile, und wo diese nicht ausreichen, sprengt man mit Pulver oder Dynamit, während das früher übliche Feuersetzen jetzt fast ganz aufgegeben ist. Beim Sprengen werden Bohrmaschinen angewandt, und auch bei der Ablösung der S. mittels der Keile benutzt man jetzt Maschinen, wie in einem Steinbruch bei Marcoussis (Paris) einen auf Schienen beweglichen Dampfhammer, der die S. absprengt und spaltet. Die aus den Steinbrüchen gelieferten rohen S. werden zum Teil als solche benutzt, meist aber zu Werkstücken, Schnittsteinen oder Quadern verarbeitet. Seit dem Altertum wird diese Steinmetzarbeit mit Hammer und sehr verschieden gestalteten Meißeln (Eisen) ausgeführt, in neuerer Zeit aber sind immer mehr maschinelle Vorrichtungen in Gebrauch gekommen, welche erfolgreich mit der Handarbeit konkurrieren. Zum Zerschneiden der S. dienen **Steinsägen**, welche statt der gezahnten in der Regel einfache Stahlblätter oder Drähte enthalten, die scharfkörnigen Sand unter Zufluß von Wasser hin- und herschleifen. Die Bewegung des Gatters wird durch Menschen, Göpel oder andre Motoren hervorgebracht. Bei den Sägen mit Draht benutzt man oft einen sehr langen Draht, der sich abwechselnd von einer Rolle auf eine andre ab- und aufwickelt. Zur Bearbeitung ebener Flächen benutzt man Maschinen, welche nach Art der Metallhobelmaschinen wirken, nur daß die Meißel während der Steinbewegung nicht stillstehen, sondern, unter 45° geneigt, vermittelst schnell drehender Exzenter kurze Stöße gegen den Stein führen und so die Handarbeit nachahmen. Bei Anwendung profilierter Meißel erhält man hierbei Kehlungen ꝛc. Andre Maschinen besitzen als Arbeitsorgan eine sehr schnell rotierende Scheibe mit feststehenden Meißeln oder mit kleinen runden Scheiben aus Hartguß (Kreismeißel), welche bei der schnellen Rotation der Scheibe gegen den Stein stoßen, sich an diesem wälzen und Stücke bis 25 mm Dicke abtrennen. Auch schwarze Diamanten werden statt der Meißel angewandt. Die ebenen Steinflächen werden mit scharfkörnigem Sand und Wasser mittels hin und her bewegter, auch rotierender, belasteter eiserner Schleifschalen geschliffen und zuletzt mit Bimsstein (für Marmor), Kolkothar (Granit, Syenit), Zinnasche (für weicheres Gestein) poliert. Hierbei werden runde Formen (Säulen ꝛc.) durch eine Drehbank gedreht, während die Schleifschalen dagegen gedrückt werden. In neuerer Zeit benutzt man mehr und mehr auch Schmirgelscheiben zum Schleifen der S. Vgl. **Gottgetreu**, Physische u. chemische Beschaffenheit der Baumaterialien (3. Aufl., Berl. 1880, 2 Bde.); **Schwartze**, Die Steinbearbeitungsmaschinen (Leipz. 1885).

Steine, künstliche, aus verschiedenen Substanzen hergestellte steinartige Massen, welche als Surrogate

der natürlichen Steine benutzt werden. Hierher gehören außer den Mauersteinen (s. d.) die Kalkziegel (Kalksandziegel), die durch Mischen von Kalkmilch mit Sand zu einer plastischen Masse, Formen der letztern unter starkem Druck und Trocknen an freier Luft dargestellt werden. Vorteilhaft taucht man sie vor völligem Erhärten in schwache Wasserglaslösung. Auch der Zementguß muß zu den künstlichen Steinen gerechnet werden. Sehr gute k. S. erhält man aus einer Mischung von Steinbrocken, Zement und Wasser, welche in Formen gestampft wird. Aus derartigem Beton sind für Hafenbauten Steine von 18 cbm Inhalt dargestellt worden. Cendrinsteine bestehen aus Zement mit Kohlenstaub oder Asche; eine andre Sorte aus gebranntem Kalk und Steinkohlenasche, welche breiförmig zusammengestampft werden, worauf man die Masse in Ziegelform bringt und die Steine nach dem Trocknen in Wasserglaslösung taucht. Die englischen Viktoriasteine werden aus kleinen Granitbruchstücken und Zement geformt und nach 4 Tagen etwa 12 Stunden in Natronwasserglaslösung gelegt. Marmorartige und bei Zusatz von Quarzstückchen und Eisenoxyd auch granitartige Steine stellt Ransome dar, indem er Zement, Kreide, feinen Sand und Infusorienerde mit Natronwasserglas zu einem dicken Brei anmacht, diesen in Formen gießt, die erhärtete Masse wiederholt mit sehr starker Chlorcalciumlösung begießt, 3 Stunden hineinlegt und schließlich in Wasser bringt, um lösliche Salze zu entfernen. Diese Steine werden für solides Mauerwerk, Trottoirplatten und zu Ornamenten sehr viel benutzt und sind polierbar. Die Marmormosaik-Bodenbelegplatten von Oberalm bestehen aus Marmorabfällen, welche durch eine Mischung von Zement und Marmorpulver zu einer Masse verbunden werden, die man in eiserne Formen preßt und nach dem Erhärten schleift und poliert. In Nordamerika finden Steinplatten aus Schieferpulver, mit geringem Zementzusatz gepreßt, ausgedehnte Verwendung. Der Bietigheimer künstliche Sandstein besteht aus Sandkörnern, die durch ein gesintertes alkalisches Silikat (Feldspat, Glaspulver, Thon) verbunden sind. In Dirschau mischt man 1 Teil Thon mit 4 Teilen Mergel (Wiesenkalk) im Thonschneider, zerschneidet den heraustretenden Strang, brennt die Steine im Ringofen, mahlt sie mit 8 Volumen Sand und wenig Wasser in rotierenden Trommeln, setzt Farbstoff zu und formt daraus Steine unter dem Dampfhammer. Die Steine trocknen im Trockenschuppen und sind nach 3 Tagen verwendbar. Auch Magnesiazement, Kieserit, Gips (s. Zement) werden zu künstlichen Steinen verarbeitet, und namentlich Schlacken bilden ein vortreffliches Material, aus welchem sehr allgemein Ziegel gegossen werden. Eine Mischung von Sodarückständen und geröstetem Schwefelkies mit konzentrierter Wasserglaslösung liefert sehr harte Steine, welche dem Wasser Widerstand leisten. Zu den künstlichen Steinen gehören auch Mischungen aus Steintrümmern und harzigen Bindemitteln, wie die braune Metalllava aus Sand, Kalkstein, Teer und wenig Wachs. Aus dieser Masse gegossene Platten lassen sich schön polieren.

Steinen, Karl von den, Forschungsreisender, geb. 7. März 1855 zu Mülheim a. d. Ruhr, studierte Medizin in Zürich, Bonn und Straßburg, widmete sich dann in Berlin und Wien der Psychiatrie und war 1878—79 Assistenzarzt an der Irrenklinik der Charitee in Berlin. 1879—81 machte er eine Reise um die Erde, studierte dabei das Irrenwesen in den Kulturstaaten und machte auf mehreren Gruppen der Südsee ethnologische Forschungen. Nachdem er dann wiederum seine frühere Stellung in Berlin eingenommen hatte, ging er als Arzt und Naturforscher mit der von Deutschland ausgesandten Südpolarexpedition 1882 nach Südgeorgien, wo er bis zum nächsten Jahr verweilte, um darauf noch im Februar 1884 nach Asuncion zu gehen, von wo er mit seinem Vetter, dem Maler Wilhelm von den S., und Clauß sowie einem Kommando brasilischer Soldaten den Lauf des Xingu, eines Nebenflusses des Amazonas, erforschte. Nach Europa zurückgekehrt, veröffentlichte er als Ergebnis dieser Reise: »Durch Zentralbrasilien« (Leipz. 1886). Eine zweite Reise in dasselbe Gebiet trat S. im Januar 1887 an; er untersuchte, durch den Ausbruch der Cholera am Paraguay aufgehalten, die merkwürdigen Sambaquis in der Provinz Santa Catharina und traf 16. Juli in Cuyabá ein, von wo er im August aufbrach. Er erforschte im östlichen Quellgebiet des Xingu eine Reihe von Stämmen, die noch in vorkolumbianischer Steinzeit lebten, und kehrte im August 1888 nach Europa zurück.

Steiner, 1) Jakob, Mathematiker, geb. 18. März 1796 zu Utzendorf bei Solothurn, besuchte die heimatliche Dorfschule, wo er erst mit 14 Jahren schreiben lernte, und ging im Alter von 17 Jahren nach Yverdon zu Pestalozzi, an dessen Anstalt er später einige Zeit als Hilfslehrer thätig war. Von hier wandte er sich 1818 nach Heidelberg, um Mathematik zu studieren, sah sich aber fast ganz auf Privatstudien angewiesen. Seit 1821 lebte er in Berlin, anfangs als Privatlehrer der Mathematik, dann als Lehrer an der Gewerbeakademie, seit 1834 als außerordentlicher Professor an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Die letzten Lebensjahre verbrachte er, von schweren Körperleiden gequält, in der Schweiz, wo er 1. April 1863 in Bern starb. Von seinem Hauptwerk: »Systematische Entwickelung der Abhängigkeit geometrischer Gestalten«, haben wir nur den ersten Teil (Berl. 1832); außerdem schrieb er noch: »Die geometrischen Konstruktionen, ausgeführt mittels der geraden Linie und Eines festen Kreises« (das. 1833). Nach seinem Tod erschienen seine »Vorlesungen über synthetische Geometrie« (hrsg. von Geiser und Schröter, Leipz. 1867, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875—76), und seine »Gesammelten Werke« (hrsg. von Weierstraß, Berl. 1881—82, 2 Bde.). Vgl. Geiser, Zur Erinnerung an Jakob S. (Schaffh. 1874).

2) Jakob, Instrumentenmacher, s. Stainer.

Steiner Alpen (auch Sannthaler oder Sulzbacher Alpen), südliche Vorlage der Karawanken zwischen Save und Sann, im südlichen Steiermark und dem angrenzenden Krain, erreichen mit der Oistritza 2350 m Höhe. Östlich davon das Cillier Bergland, vom Drann durchschnitten, reich an Mineralquellen. Vgl. Frischauf, Die Sannthaler Alpen (Wien 1877).

Steinernes Meer, s. Salzburger Alpen.

Steinfrucht, s. Steinbeere.

Steinfurt, ehemals (seit 1495) reichsunmittelbare Grafschaft im westfäl. Kreis, jetzt zum preußischen Regierungsbezirk Münster und zum Kreise S. gehörig, standesherrliche Besitzung der Grafen von Bentheim-S., mit dem Hauptort Burgsteinfurt.

Steingallen (blaue Mäler), die durch Quetschung und Entzündung der Hufsohle, namentlich in den Eckstrebenwinkeln bei Pferden entstehenden roten, resp. geröteten Flecke. Die Ursachen der S. beruhen in abnormem Druck auf die Sohlenschenkel durch die übergewachsene Horn- und Eckstrebenwand oder durch unzweckmäßigen Beschlag. Am meisten wird das Übel bei sonst gesunden Hufen durch zu kurze Huf-

eisen veranlaßt. Bei länger anhaltendem und starkem Druck auf die Eckstrebenpartie der Hufe entsteht Eiterung (feuchte oder eiternde S. im Gegensatz zu den trocknen S.). Die Behandlung wird durch zweckmäßige Beschneidung und Erweichung der Hufe sowie durch Regelung des Hufbeschlags bewirkt. In letzterer Hinsicht bedient man sich meist eines langen und starken oder eines geschlossenen oder auch eines Dreiviertelhufeisens. Die Entstehung von Eiter in einer Steingalle erfordert eine frühzeitige Öffnung in dem Sohlenschenkel und Erweichung der Hufe durch Umschläge von schleimigen und fetthaltigen Mitteln.

Steingang (Allée couverte), s. Dolmen.

Steingeier, s. Adler, S. 122.

Steingrün, s. Grünerde.

Steingut, s. Thonwaren.

Steinh., bei botan. Namen Abkürzung für A. Steinheil, geb. 1810 zu Straßburg, Pharmazeut, bereiste Algerien; starb 1839 auf der Überfahrt von Martinique nach Carácas.

Steinhäger, Branntweinsorte, s. Genever.

Steinharz, s. Dammaraharz.

Steinhausen, Heinrich, Schriftsteller, geb. 27. Juli 1836 zu Sorau in der Niederlausitz, studierte zu Berlin Theologie und Philologie, bekleidete darauf Lehrerstellen an den Kadettenanstalten in Potsdam und Berlin, trat 1868 in den Kirchendienst über und wirkt seit 1883 als Prediger zu Beetz bei Kremmen im Regierungsbezirk Potsdam. Außer kritischen und andern Beiträgen zum »Reichsboten« veröffentlichte er: »Irmela. Eine Geschichte aus alter Zeit« (Leipz. 1881, 10. Aufl. 1887); »Gevatter Tod. Im Armenhaus. Mr. Bob Jenkins' Abenteuer«, Novellen (2. Aufl., Barmen 1884); »Markus Zeisleins großer Tag«, Novelle (das. 1883); »Der Korrektor. Szenen aus dem Schattenspiel des Lebens« (1.—4. Aufl., Leipz. 1885) u. a. Aufsehen erregte seine gegen G. Ebers' Romane gerichtete kritische Schrift »Memphis in Leipzig« (Frankf. a. M. 1880).

Steinhäuser, Karl, Bildhauer, geb. 3. Juli 1813 zu Bremen, bildete sich an der Berliner Akademie, besonders unter Rauchs Leitung, lebte seit 1836 längere Zeit in Rom und seit 1863 als Lehrer an der Kunstschule zu Karlsruhe, wo er 9. Dez. 1879 starb. Mehrere seiner zahlreichen Statuen zählen zu den vorzüglichsten Schöpfungen der neuern deutschen Plastik, so die von Olbers, Schmidt und dem heil. Ansgar in Bremen, Goethe mit der Psyche in Weimar, die Gruppe von Hermann und Dorothea in Karlsruhe. Er war ein Vertreter der antikisierenden Richtung, wußte aber die Strenge der Behandlung durch Anmut zu mildern, was sich besonders in seinen weiblichen Figuren (Mädchen mit der Muschel, Deborah, Judith) kundgibt.

Steinheid, Dorf im sachsen-meining. Kreise Sonneberg, auf der Grenzscheide zwischen Thüringer und Frankenwald, 813 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Kaolingruben, Fabrikation von Glasperlen, Porzellan und Holzschachteln und (1885) 1522 Einw. Nördlich dabei das Kieserle, 868 m hoch.

Steinheil, Karl August, Physiker, geb. 12. Okt. 1801 zu Rappoltsweiler im Elsaß, studierte seit 1821 zu Erlangen die Rechte, hierauf zu Göttingen und Königsberg Astronomie, lebte seit 1825 auf dem väterlichen Gut zu Perlachseck, mit astronomischen und physikalischen Arbeiten beschäftigt, und ward 1832 Professor der Physik und Mathematik an der Universität München. 1846 ward er von der neapolitanischen Regierung zur Regulierung des Maß- und Gewichtssystems berufen. 1849 trat er als Vorstand des Departements für Telegraphie im Handelsministerium in österreichische Dienste, richtete ein fast vollständiges Telegraphensystem für alle Kronländer ein und beteiligte sich 1850 auch an der Gründung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins. 1851 folgte er einem Ruf der Schweizer Regierung zur Einrichtung des Telegraphenwesens in diesem Land, und 1852 kehrte er als Konservator der mathematisch-physikalischen Sammlungen und Ministerialrat im Handelsministerium nach München zurück; auch gründete er daselbst 1854 eine optisch-astronomische Anstalt, aus welcher ausgezeichnete Instrumente hervorgingen. S. gilt als der wissenschaftliche Begründer der elektromagnetischen Telegraphie, entdeckte die Bodenleitung, konstruierte den ersten Drucktelegraphen, der indes keinen Eingang in die Praxis fand, erfand die elektrischen Uhren, konstruierte ein sinnreiches Pyroskop, fertigte das erste Daguerreotypbild in Deutschland, vervollständigte und begründete die Gesetze der Galvanoplastik, konstruierte ein Zentrifugalwurfgeschütz, mehrere optische Instrumente etc. Auch bei der Feststellung der bayrischen Maße und Gewichte und durch Verbesserung der Bier- und Spirituswagen erwarb er sich Verdienste. Er starb 12. Sept. 1870 in München. Die optische Werkstätte wird seit 1862 von den Söhnen Steinheils weitergeführt. Vgl. Marggraff, Karl August S. (Münch. 1888).

Steinheim, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Minden, Kreis Höxter, an der Emmer und der Linie Hannover-Altenbeken der Preußischen Staatsbahn, 135 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, Maschinenfabrikation, Holzschleiferei, 3 Mahlmühlen, Steinbrüche und (1885) 2660 meist kath. Einwohner.

Steinhirse, s. Lithospermum.

Steinhorst, Gutsbezirk in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Herzogtum Lauenburg, hat ein Amtsgericht und (1885) 295 Einw.

Steinhuder Meer, Binnensee in Schaumburg-Lippe und der preuß. Provinz Hannover, ist 8 km lang, 5 km breit, 41 m tief, sehr fischreich und fließt durch die Meerbeke zur Weser ab. Daran der lippesche Flecken Steinhude mit 1400 Einw.; im See selbst auf einer künstlichen Insel das 1761—65 vom Grafen Wilhelm von der Lippe als Musterfestung angelegte kleine Fort Wilhelmsstein (ehemals mit Kriegsschule, in der auch der preußische General v. Scharnhorst seine erste militärische Bildung erhielt), jetzt Gefängnis.

Steinhuhn (Caccabis *Kp.*), Gattung aus der Ordnung der Scharrvögel, der Familie der Waldhühner (Tetraonidae) und der Unterfamilie der Feldhühner (Perdicinae), kräftig gebaute Vögel mit kurzem Hals, großem Kopf, kurzem, auf der Firste gewölbtem Schnabel, mittelhohem Fuß mit stumpfem Sporn oder mit einer den Sporn andeutenden Hornwarze, mittellangem Flügel und ziemlich langem Schwanz. Das S. (C. saxatilis *Briss.*), 35 cm lang, 50—55 cm breit, an der Oberseite und Brust blaugrau, Kehle weiß, mit schwarzem Kehl- und Stirnband, die Federn der Weichen gelbrotbraun und schwarz gebändert, an der Unterseite rostgelb, die Schwingen schwärzlichbraun mit gelblichweißen Schäften und rostgelblich gekantet, die äußern Steuerfedern rostrot; das Auge ist rotbraun, der Schnabel rot, der Fuß blaßrot; lebte im 16. Jahrh. am Rhein, gegenwärtig in den Alpen, Italien, der Türkei, Griechenland und Vorderasien, eine Varietät lebt in ganz Nordasien. Es bewohnt sonnige, etwas begraste Schutthalden zwischen Holz- und Schneegrenze, im Süden auch die Ebene auf felsigem

Boden, zeichnet sich durch Behendigkeit, Klugheit und Kampflust aus, läuft und klettert sehr gut, fliegt leicht und schnell, bäumt nur im Notfall, nährt sich von allerlei Pflanzenstoffen und kleinen Tieren und frißt auch die Spitzen von jungem Getreide. Im Winter lebt es in größern Gesellschaften, im Frühjahr isolieren sich die Paare, und das Weibchen legt in den Alpen im Juni oder Juli in einer Mulde unter Gesträuch oder überhängendem Fels 12—15 gelblichweiße, braun gestrichelte Eier, welche es in 26 Tagen ausbrütet. Man jagt das S. des sehr wohlschmeckenden Fleisches halber. Es kann auch leicht gezähmt werden, bleibt aber sehr kampflustig, und schon die Alten ließen Steinhühner miteinander kämpfen. In Indien und China sind Steinhühner halbe Haustiere geworden, werden gezüchtet, auf die Weide getrieben, laufen frei im Haus umher und werden auch hier zu Kampfspielen benutzt. In Griechenland glaubt man, daß sie Schutz gegen Bezauberung gewähren, und hält sie in sehr engen, kegelförmigen Käfigen.

Steinhund, s. Nörz.

Steinicht, s. Vogtländische Schweiz.

Steinigtwolmsdorf, Pfarrdorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Bautzen, an der Wesenitz, hat eine evang. Kirche, Lein- und Damastweberei, Bierbrauerei, Steinbrüche und (1885) 2529 Einw.

Steinigung (Lapidatio), Tötung mit Steinwürfen, gesetzliche Strafe bei den Römern, Juden und andern Völkern, besonders aber Akt der Volksjustiz.

Steinigwerden, eine Krankheit der saftigen Früchte mancher Pomaceen, besonders der Birnen, Quitten und Mispeln, wobei der größere Teil des saftigen Fruchtfleisches in meist isolierte steinharte Körner sich verwandelt und dabei an Süßigkeit verliert. Die Körner bestehen aus Zellen mit außerordentlich stark verdickten und von Porenkanälen durchzogenen Wänden (Steinzellen). Anfänglich sind diese Zellen gleich den andern dünnwandig und stärkemehlführend; erst beim Reifen bilden sich aus der Stärke die Verdickungsschichten, anstatt daß dieselbe sich in Zucker umwandelt. Die Steinzellen fehlen auch in normalen, guten Früchten nicht ganz; ihre Menge ist in den wilden Birnen am größten, übrigens nach Sorten verschieden. Ihre reichlichere Bildung wird durch magern, trocknen Boden begünstigt, auf welchem oft die saftigsten Sorten steinig werden. Ähnliche Bildungen (Steinkonkretionen) treten auch in fleischigen Wurzelknollen, bei Päonien, Georginen, im Mark von Hoya und besonders in der Rinde vieler Bäume auf.

Steiningwer, s. Löß.

Steinitz, Wilhelm, Schachspieler, geb. 18. Mai 1837 zu Prag, galt schon als Knabe für den besten Schachkämpen seiner Vaterstadt, erhielt aber die eigentliche Ausbildung darin erst bei Hamppe in Wien, wohin er sich 1858 als Student der Mathematik begab. In dem großen internationalen Wettstreit zu London (mit Anderssen, Paulsen u. a.) gewann er 1862 den letzten der sechs Preise, blieb in London und machte das Schach zu seinem Hauptberuf. 1865 gewann er auf dem Kongreß der Dubliner Ausstellung den ersten Preis, 1866 siegte er im Wettkampf (match) mit acht zu sechs Spielen gegen Anderssen. Im Pariser Turnier 1867 erhielt er den zweiten Preis, im Baden-Badener 1870 gleichfalls; im Londoner 1872 wurde er Hauptsieger, ohne eine einzige Partie zu verlieren, und in Wien erstritt er 1873 den großen Kaiserpreis von 2000 Gulden. Nachdem er dann noch den Engländer Blackburne, den Gewinner des zweiten Wiener Preises, im Einzelkampf besiegt, beteiligte er sich längere Zeit nicht mehr an Turnieren. Auf den Schachkongressen zu Paris 1878 und zu Wiesbaden 1880 war er als Berichterstatter für die englische Zeitung »The Field« erschienen, deren Schachrubrik er damals leitete. Der Tod Anderssens und die großen Erfolge Zukertorts (s. d.), den er 1872 in einem Match leicht geschlagen, spornten S. indessen zu neuer Thätigkeit an, doch mußte er sich, obwohl er im Wiener Turnier 1882 die beiden ersten Preise mit Winawer geteilt hatte, 1883 in London, wo Zukertort Erster blieb, mit der zweiten Stelle begnügen. Seitdem betrieb S. höchst eifrig einen neuen Einzelwettkampf mit Zukertort, der nach langen Verhandlungen in den ersten Monaten 1886 in Amerika ausgefochten wurde, und in welchem S. schließlich mit 10 gegen 5 Gewinn- bei 5 Remisspielen siegte. In jüngster Zeit stellte sich S., nunmehr der erste Schachspieler der Gegenwart, dem Russen Tschigorin auf Cuba, der eine Minderheit der Gewinnpartien erzielte.

Steinkauz, s. Eulen, S. 906.

Steinkern, in der Botanik s. Steinbeere; in der Petrefaktenkunde s. Abdruck.

Steinkind (Steinfrucht, Lithopaedion), eine unreife Leibesfrucht, welche abgestorben in der Bauchhöhle liegt, eingekapselt, verschrumpft und durch Aufnahme von Kalksalzen steinhart geworden ist. Das S. verursacht der Mutter bisweilen allerhand Beschwerden; manchmal aber bleibt sie von solchen ganz verschont, kann sogar schwanger werden und normal gebären. Derartige Bildungen sind bei Menschen äußerst selten, bei Schafen häufiger.

Steinkirche, s. Dolmen.

Steinklee, s. Melilotus und Medicago.

Steinkochen, s. Kochkunst (in prähistorischer Zeit).

Steinkohle (Schwarzkohle), im petrographisch-technischen Sinn die schwarzen, kohlenstoffreichen, an Wasserstoff und Sauerstoff armen Kohlen; im geologischen Sinn die Kohlen der ältern Formationen vom Silur bis einschließlich der Kreideformation, vorzüglich diejenigen der Steinkohlenperiode. Beide Begriffe decken sich meist insofern, als die ältern Kohlen der Regel nach auch die kohlenstoffreichern sind; indes tragen eine Reihe jüngerer (tertiärer) Kohlen den petrographischen Charakter der S. an sich, während umgekehrt Kohlen, welche nachweisbar der Steinkohlenformation angehören, Braunkohlen zum Verwechseln ähnlich sehen. Die S. im petrographisch-technischen Sinn des Wortes ist eine dunkel gefärbte, undurchsichtige, höchstens in kleinen Splittern durchscheinende amorphe Masse von Glas- und Fettglanz; Härte 2—2,5, spez. Gew. 1,2—1,7; sie färbt heiße Kalilauge im Gegensatz zur Braunkohle nicht oder unbedeutend; an der offenen Flamme verbrennt sie unter brenzligem Geruch (Unterschied von Anthracit). Die Hauptbestandteile sind: Kohlenstoff (C), Sauerstoff (O) und Wasserstoff (H), daneben etwas Stickstoff (N), Schwefel (S), Bitumen und Asche (in reinen Kohlen unter 0,5 Proz.). Die quantitative Zusammensetzung der S. zeigt bedeutende Schwankungen, und an verschiedenen Stellen desselben Flözes entnommene Proben zeigen kaum je gleiche Zusammensetzung. Von den Aschebestandteilen abgesehen, kann man folgende Grenzwerte annehmen: 55—98 Proz. Kohlenstoff, 1,75—7,85 Proz. Wasserstoff, 0—38 Proz. Sauerstoff, Spuren bis 2,0 Proz. Stickstoff. Bei Abschluß der Luft erhitzt, liefern die Kohlen je nach ihrer chemischen Zusammensetzung und der Temperatur in sehr verschiedenen Mengen: Kohlenwasserstoffgase (namentlich Methan und Äthylen), Wasserstoff, Kohlensäure, Kohlenoxyd, Stickstoff, Schwefelwasserstoff, Teerdämpfe (bestehend aus Kohlenwasserstoffen, Phenolen und

Basen), Ammoniak und Wasserdämpfe. Als accessorische Begleiter der Kohle finden sich: Schieferthon, Kalkspat, Gips, Natrit, Quarz, Eisenspat, Eisenkies, Bleiglanz, Kupferkies. Von diesen Beimengungen verringert der Eisenkies den Wert der Kohle als Brennmaterial, und wo er in größern Mengen auftritt, zwingt er zu einem Abschwefeln der Kohlen; er kann aber auch durch die mit seiner Zersetzung verbundene Temperaturerhöhung zu Selbstentzündungen der Kohle führen. Es wird deshalb in den Kohlengruben auf das möglichst sorgsame Fördern des sogen. Grubenkleins Gewicht gelegt. Kohlenbrände entstehen, da sie die Mitwirkung der Atmosphäre voraussetzen, meist in dem Abbau unterworfenen (verritzten) Flözen, während unverritzte Flöze, namentlich an ihrem Ausgehenden (Kohlenausstrichen), derselben Gefahr ausgesetzt sind. Bei den Kohlenbränden wird die Kohle teils vollkommen verbrannt, teils in Koks umgewandelt; die begleitenden Schieferthone werden gefrittet (Kohlenbrandgesteine, Porzellanjaspis) und eine Reihe von Sublimationsprodukten (Salmiak, Schwefel, Alaun) gebildet. Die Bekämpfung einmal ausgebrochener Kohlenbrände muß sich auf Isolierung der entzündeten Partien durch Abbau der benachbarten Flözteile und Errichtung trennender Mauern beschränken. — Nach äußern mineralogischen Merkmalen unterscheidet man unter den Steinkohlen schieferige Varietäten (Schieferkohle), dünnblätterige (Blätterkohle), zu unregelmäßigen parallelepipedischen Formen zerfallende (Grobkohle), faserige (Faserkohle), erdige, stark abfärbende (Rußkohle), pechschwarze, lebhaft fettglänzende von muscheligem Bruch (Pechkohle). Weitere Abarten sind: die Kannelkohle (Cannel Coal, Candle Coal), eine schwer zersprengbare, gräulichschwarze Kohle; Glanzkohle mit muscheligem Bruch und stark glänzenden, öfters regenbogenartig angelaufenen Absonderungsflächen. In der Technik unterscheidet man nach dem Verhalten der Kohle im Feuer: Backkohlen, Sinterkohlen und Sandkohlen, zu welchen Arten noch die Gaskohlen, bald den einen, bald den andern nahestehend, als reichlich Leuchtgas liefernde hinzukommen. Das Pulver der Backkohlen (fette Kohlen) liefert beim Erhitzen eine gleichmäßig zusammengeschmolzene Masse (Koks), die Sinterkohlen eine weniger gleichmäßige und weniger feste, nicht eigentlich geschmolzene, sondern nur »zusammengesinterte« Masse; die Sandkohlen (magere Kohlen) endlich liefern ein Pulver ohne Zusammenhang. Fleck versuchte dieser rein empirischen Einteilung einen wissenschaftlichen Hintergrund zu geben. Er unterschied den Wasserstoff in der S. als gebundenen und als disponibeln, von welchen der erstere denjenigen Bruchteil des Gesamtgehalts darstellt, der mit dem gleichzeitig vorhandenen Stickstoff und Sauerstoff zu Ammoniak und Wasser verbunden gedacht werden kann, während der Überschuß an Wasserstoff »disponibel« bleibt. Nach Fleck sind alle Kohlen, welche auf 1000 Gewichtsteile Kohlenstoff über 40 Teile disponibeln und unter 20 Teile gebundenen Wasserstoff enthalten, verkohlbar und bilden die Backkohlen. 40 Teile disponibler und über 20 Teile gebundener Wasserstoff geben Back- und Gaskohle; weniger als 40 Teile disponibler und mehr als 20 Teile gebundener Wasserstoff sind in Gas- und Sinterkohlen enthalten; Sinterkohlen und Anthracite enthalten weniger als 40 Gewichtsteile disponibeln und weniger als 20 Teile gebundenen Wasserstoff. Da diese Unterschiede nicht hinreichend scharf durchführbar sind, so hat Gruner eine neue Klassifikation gegeben, indem er fünf Typen unterscheidet, deren Zusammensetzung und Verhalten in folgender Tabelle angegeben sind; an den Grenzen gehen dieselben ineinander über.

Klassen	Zusammensetzung			O:H	Spezifisches Gewicht	Wärmeeffekt Wärmeeinheiten	Wasserverdampfung Kilogr.	Flüchtige Bestandteile	Verhalten bei der Destillation				
	C	H	O						Koks	Beschaffenheit der Koks	Gas	Ammoniak Wasser	Teer
1) Trockne Kohlen mit langer Flamme (Sandkohlen)	75—80	5,5—4,5	19,5—15	4—3	1,25	8000—8500	6,7—7,5	45—40	50—60	pulverförmig od. höchstens gefrittet	20—30	12—5	18—15
2) Fette Kohlen mit langer Flamme (Gaskohlen, Sinterkohlen) . . .	80—85	5,8—5	14,2—10	3—2	1,28—1,30	8500—8800	7,6—8,3	40—32	60—68	geflossen, aber sehr aufgebläht	20—17	5—3	15—13
3) Fette oder Schmiedekohlen (Backkohlen) . .	84—89	5—5,5	11,5—5,5	2—1	1,30	8800—9300	8,4—9,2	32—26	68—74	geflossen, mitteldicht	16—15	3—1	13—10
4) Fette Kohlen mit kurzer Flamme (Verkokungs-K.)	88—91	5,5—4,5	6,5—5,5	1	1,30—1,35	9300—9600	9,2—10	26—18	74—82	geflossen, sehr kompakt, wenig blasig	15—12	1—1	10—5
5) Magere Kohlen od. Anthracite mit kurzer Flamme .	90—93	4,5—4	5,5—3	1	1,35—1,4	9200—9500	9—9,5	18—10	82—90	gefrittet oder pulverförmig	12—8	1—0	5—3

Diese fünf Typen charakterisieren sich schon durch äußere Kennzeichen, welche aber durch Erhitzen bei Abschluß der Luft (trockne Destillation) kontrolliert werden müssen. Die den Braunkohlen sich nähernden Steinkohlen mit langer Flamme sind verhältnismäßig hart, beim Anschlagen klingend, zäh, von unebenem Bruch, matt schwarz und von mehr braunem als schwarzem Strich. Mit abnehmendem Sauerstoff und damit abnehmender Produktion von Wasser beim Schmelzen wird die Kohle zerreiblicher, weniger klingend, schwärzer und dichter. Der Glanz nimmt mit dem Wasserstoffgehalt und damit auch das Agglomerationsvermögen zu. Die den Anthraciten sich nähernden Kohlen sind rein schwarz und im allgemeinen ein wenig mürber als fette Kohlen mit kurzer Flamme. Die Eigenschaften werden indes durch erdige Beimengungen alteriert. Dichtigkeit und Härte wachsen mit dem Aschengehalt, während der Glanz sich vermindert. Die Brennbarkeit und die Länge der Flamme hängen von der Gegenwart flüchtiger Elemente ab. Die den Braunkohlen sich nähernden Steinkohlen entzünden sich leicht und brennen mit langer, rußiger Flamme. Die an flüchtigen Bestandteilen ärmern, namentlich wasserstoffarmen, Kohlen

entzünden sich, verbrennen weniger leicht und halten lange an. Die Flamme ist kurz und wenig rauchig.

Die Steinkohlen finden sich, soweit es sich um größere, technisch wichtige Massen handelt, in Schichten (Flözen), häufig in mehrfachem Wechsel, zwischen andern Gesteinen (Schieferthonen und Sandsteinen). Das ganze Schichtensystem ist ältern Gesteinen gewöhnlich muldenförmig eingelagert (Steinkohlenbecken, Steinkohlenmulden). Ein Kohlenfeld ist die Gesamtheit bauwürdiger Flöze in horizontal ununterbrochenem Zusammenhang oder doch nur durch Verwerfungen getrennt, welche den ursprünglichen Zusammenhang trotz der Trennungen erkennen lassen. Untergeordnete, technisch gewöhnlich wertlose Vorkommnisse sind die in Form kleiner Lager, Nester, Schmitzchen, als einzelne Stämme und Stammfragmente. Die Flöze eines Kohlenfeldes sind nach Lage und Mächtigkeit außerordentlich verschieden. Als unterste Grenze der Bauwürdigkeit wird gewöhnlich 0,6 m Mächtigkeit angegeben, aber auch hier kann das Auftreten mehrerer Flöze übereinander die Verhältnisse ändern. Es sind bis 30 m mächtige Kohlenflöze bekannt, doch treten die bedeutendern Mächtigkeiten mehr bei lager- oder stockförmigen Einlagerungen als bei eigentlichen Flözen auf. Häufig stören Verwerfungen die ursprüngliche Lage und unterbrechen den Zusammenhang der Flöze. Solche Faltungen, Knickungen, Überkippungen und Verschiebungen der Flöze bereiten dem Abbau oft enorme Schwierigkeiten. Erfahrungsmäßig gehören die meisten und wichtigsten Steinkohlen dem Alter nach der Steinkohlenformation (s. d.) an, obgleich sie den andern Formationen nicht fehlen und hier wenigstens lokal ebenfalls Wichtigkeit erhalten können. So führen das Silur und Devon mitunter anthracitische Flöze; im Rotliegenden, namentlich dem untern, tritt bauwürdige Kohle in der Saargegend, in Sachsen rc. auf; ein Teil der ostindischen und chinesischen Kohlenschätze und einige nordamerikanische Flöze sind triasisch, in Deutschland gehört dem untern Keuper die meist unbauwürdige sogen. Lettenkohle an. In Polen sind Keuperkohlen bauwürdig. Der Liasformation gehören die für Ungarn sehr wichtigen Ablagerungen von Steyerdorf und Fünfkirchen an. England, Polen, Rußland und Persien besitzen ebenfalls jurassische Kohlen. Eine für Norddeutschland sehr wichtige Kohle liegt in den Grenzschichten zwischen Jura und Kreide, in der Wealdenformation im Teutoburger Wald, Wesergebirge und links der Weser und im Deister. In der noch jüngern Kreideformation sind bauwürdige Kohlen sehr selten. In Deutschland sind als abbauwürdig nur ein paar dünne Flöze am Altenberg bei Quedlinburg sowie an einigen Orten (besonders bei Ottendorf) im Regierungsbezirk Liegnitz zu nennen. Österreich gewinnt aus der der gleichen Formation angehörigen Mulde der Neuen Welt bei Wiener-Neustadt jährlich gegen ½ Mill. Ztr. Noch jüngere Kohlen, welche nach ihren petrographischen Eigenschaften ebenfalls als Steinkohlen (Pechkohlen) bezeichnet werden müssen, während sie im geologischen Sinn Braunkohlen darstellen, finden sich als lokale Abänderungen typischer Braunkohlen in vielen Tertiärbecken, so unter andern Orten in Böhmen und Oberbayern.

Die Steinkohlen stammen ohne Zweifel von pflanzlichen (nur selten und untergeordnet von tierischen) Organismen ab, welche einem langsamen Verkohlungsprozeß unterlegen sind. Dieser Prozeß verlief unter Entwickelung von wasserstoff- und sauerstoffreichen Gasen und mußte mithin einen kohlenstoffreichen Rückstand, die S., liefern. Am frühsten ist der Zusammenhang zwischen Kohlen und Pflanzen wohl von Scheuchzer (gest. 1733) betont worden; bestimmter und den heutigen Ansichten sich vollkommen anschmiegend, betonte v. Beroldingen 1778 den Zusammenhang zwischen Torf, Braunkohle und S., Hutton (1785) und Williams (1798) stellten für die englische Kohle gleiche Hypothesen auf. Das meiste Beweismaterial zur Stützung der jetzt herrschenden Ansicht brachte aber Göppert bei. Ein Vergleich der mittlern chemischen Zusammensetzung der Holzfaser, des Torfs, der Braunkohle, der S. und des Anthracits zeigt, daß diese fünf Körper in der genannten Folge eine Reihe bilden, in welcher ein an Kohlenstoff relativ armer, an Wasserstoff und Sauerstoff reicher Körper allmählich andern Substanzen weicht, die immer reicher an Kohlenstoff, ärmer an Sauerstoff und Wasserstoff sind. Es ist nämlich die mittlere prozentige Zusammensetzung der genannten Körper:

	C	H	O	N
Holzfaser	50	6,0	43,0	1,0
Torf	[illegible]	6,0	33,0	2,0
Braunkohle	69	5,5	25,0	0,8
Steinkohle	[illegible]	5,0	13,0	0,8
Anthracit	95	2,5	2,5	Spur

Führt man statt Gewichtsprozente Atome ein und berechnet unter Vernachlässigung des Gehalts an Stickstoff den Wasserstoff- und Sauerstoffgehalt auf je 100 Atome Kohlenstoff, so erhält man:

	C	H	O
Holzfaser	100	150	65
Torf	100	115	40
Braunkohle	100	96	27
Steinkohle	100	80	[illegible]
Anthracit	100	27	2

welche Zahlen die Abnahme des Wasserstoffs und Sauerstoffs noch deutlicher zeigen. Erfahrungsmäßig entwickeln sich in Torfmooren, in Braunkohlen- und Steinkohlengruben Gase und Dämpfe, welche, wie das Grubengas (CH_4) Kohlensäure (CO_2) und Wasser (H_2O), Wasserstoff und Sauerstoff neben Kohlenstoff enthalten. Es sind dies jene Gase, welche als schlagende und stickende Wetter in erster Linie den Steinkohlenbergbau so gefährlich machen, daß im Durchschnitt jährlich 3—4 pro Mille aller Bergleute das Leben einbüßen, und daß für jede 1⅓ Mill. Ztr. geförderter S. ein Menschenleben geopfert werden muß. Diese Gase entziehen aber, wie ihre chemische Formel zeigt, bei ihrer Bildung dem Mutterkörper mehr Wasserstoff und Sauerstoff als Kohlenstoff, so daß der letzte Rest eines solchen Verkohlungsprozesses ein nur aus Kohlenstoff bestehender Körper sein muß. Erhitzt man Holz in verschlossenen Röhren, so erhält man bei 200—280° eine der Holzkohle, bei 300° eine der S. ähnliche Masse, die bei 400° anthracitartig wird. Hierher gehören auch die vielfältigen Beobachtungen, nach welchen das Holz der Grubenzimmerung in mitunter überraschend kurzer Zeit in eine der Braunkohle ähnliche Masse umgewandelt wird. Einem gleichen Prozeß unterliegen Stämme, welche in Torfmoore geraten sind, und die tiefsten Schichten der Moore selbst liefern den Speck- oder Pechtorf, eine an Braunkohle oder noch mehr an S. erinnernde Masse. Den vollgültigsten Beweis gibt endlich das Mikroskop, indem es an zahlreichen Präparaten nicht nur die pflanzliche Natur der Kohlen im allgemeinen zeigt, sondern auch die systematische Stellung der kohlebildenden Pflanzen bestimmen läßt. Diese Pflan-

zen sind aber in den verschiedenen Formationen sehr verschieden, und nur der Umstand, daß erfahrungsmäßig die Holzfaser systematisch weit voneinander entfernter Pflanzenarten doch annähernd gleiche Zusammensetzung hat, erlaubte in der oben angenommenen Allgemeinheit von einem alle mineralischen Brennstoffe umfassenden Verkohlungsprozeß zu sprechen. Die Kohlen des Silurs sind bei dem Fehlen sonstiger Pflanzenreste in dieser Formation vermutlich auf Algen zurückzuführen, während im Devon schon einige der in der Steinkohlenformation ihre Hauptentwickelung findenden Pflanzen kohlebildend auftreten. In den jüngern Formationen wurden Farne, Cykadeen und Koniferen aufgehäuft, und die letztere Klasse hat neben Dikotyledonen fast ausschließlich das Material der steinkohlenartigen Tertiärkohlen geliefert. Den Konsequenzen aus der Annahme eines langsamen Verkohlungsprozesses entsprechend, sind die Steinkohlen im allgemeinen ältere Kohlen als die Braunkohlen und werden ihrerseits durch Anthracit an Alter übertroffen. Abweichungen von dieser Regel lassen sich auf besondere Umstände zurückführen, welche bald beschleunigend, bald verlangsamend auf den Verlauf des Prozesses einwirken mußten. So verschafften starke Schichtenstörungen den sich entwickelnden Gasen durch Spaltenbildungen einen Ausweg; ein Gehalt an vitriolisierendem Eisenkies bildet neben Eisenvitriol freie Schwefelsäure, welche verkohlend auf die pflanzliche Substanz einwirkt, und in demselben Sinn unterstützt eine Erhöhung der Temperatur, wie sie eruptierendes Gestein hervorbringen kann, den Prozeß. So ist am Meißner in Hessen Braunkohle durch einen bedeckenden Basalt stellenweise in einen stängelig abgesonderten Anthracit (Stangenkohle) umgewandelt, und ähnliche Erscheinungen sind von Salesl bei Aussig in Böhmen, von Mährisch-Ostrau u. a. O. bekannt. Wurden dagegen die Schichten der betreffenden Formation nicht von jüngern bedeckt, so fehlte ein Hauptersfordernis der Einleitung des Verkohlungsprozesses, der hohe Druck. So kommen in den Gouvernements Tula und Kaluga Kohlen vor, welche nach ihren organischen Resten (Stigmaria, Lepidodendron) zweifellos der Steinkohlenformation angehören, während sie der Braunkohle durchaus ähnlich geblieben sind. Die die Kohlen begleitenden Gesteine sind in einem ähnlichen unreifen Zustand: statt der Schieferthone sind plastische Thone und Letten entwickelt; die Sandsteine sind locker, fast lose Sande.

Verbreitung. Produktion. Verbrauch.

Die wichtigsten Kohlenfelder (soweit sie der Steinkohlenformation angehören, der übrigen wurde schon oben Erwähnung gethan) sind in **Deutschland**, von W. nach O. geordnet: 1) das **Aachener Becken** oder das Doppelbecken an der Worm und Inde, nach Deutschland hereinragende Teile des großen belgischen Beckens; 2) das Saarbecken oder Saarbrückener Becken, an welchem außer Preußen auch Bayern und Lothringen partizipieren; 3) das westfälische oder Ruhrbecken, zu welchem als äußerste Vorposten nach N. die Kohlenfelder von Ibbenbüren und Piesberg bei Osnabrück gehören; 4) und 5) die beiden unbedeutenden Kohlenvorkommnisse von St. Pilt im Elsaß und Berghaupten in Baden; 6)—10) die ebenfalls nur kleinen Becken von Ilfeld bei Nordhausen, Wettin-Löbejün in der Provinz Sachsen, Manebach-Kammerberg in Thüringen, Stockheim bei Koburg und Erbendorf in Oberfranken; 11) und 12) im Königreich Sachsen das größere Zwickau-Chemnitzer und das kleinere Plauensche Becken; 13) und 14) die beiden schlesischen Becken, das von Waldenburg und das oberschlesische, in dessen Zentrum Königshütte gelegen ist. Die relative Wichtigkeit der Kohlenfelder Deutschlands erhellt aus der folgenden, auf die Produktion des Jahrs 1878 bezüglichen Tabelle, welche für die Vergleichszwecke auch gegenwärtig noch ausreicht:

Steinkohlenbecken	Zahl der Gruben	Prozent der Gesamtzahl	Produktion in Zentnern	Prozent der Gesamtproduktion	Wert in Mark	Prozent des Gesamtwerts	Arbeiter	Prozent der Gesamtzahl
Westfälisches Becken	230	42,4	328 161 620	45,9	180 227 595	45,3	80 281	46,0
Oberschlesisches Becken	132	24,3	155 380 208	21,6	62 077 491	15,8	32 621	18,8
Saarbecken	38	7,0	96 851 737	13,6	79 696 177	20,3	24 469	14,1
Zwickau-Plauen	75	13,8	63 821 518	8,9	38 109 831	9,7	16 429	9,5
Waldenburg	35	6,5	45 876 197	6,4	21 042 384	5,3	12 298	7,1
Aachener Becken	18	3,3	21 047 039	3,0	10 788 069	2,7	6 078	3,5
Stockheim	6	1,1	1 311 879	0,2	745 863	0,2	683	0,4
Wettin und Löbejün	3	0,5	1 045 187	0,1	691 429	0,2	400	0,2
Ilfeld	2	0,3	501 095	0,1	262 036	0,1	215	0,2
Berghaupten	3	0,5	253 883	0,0	192 024	0,0	142	0,1
Manebach und Kammerberg	2	0,4	19 831	0,0	12 981	0,0	86	0,0
Zusammen:	543	100,0	718 760 144	100,0	394 035 930	100,0	173 652	100,0

Während unter den außerdeutschen Ländern Belgien reiche Kohlenlager im Zusammenhang mit dem Aachener Becken besitzt, sind die französischen Becken (St.-Etienne, Creusot, Autun, Alais ꝛc.) unbedeutender. Spanien und Portugal scheinen große Vorräte an Steinkohlen zu bergen, wogegen Italien und die Schweiz nur wenige und kleine Partien der produktiven Steinkohlenformation aufzuweisen haben. Im O. Deutschlands sind in Böhmen mehrere Becken (Kladno, Rakonitz, Pilsen) zu verzeichnen, ferner das Ostrauer in Mähren und Österreichisch-Schlesien. Rußland besitzt außer den oben erwähnten Kohlen der Gouvernements Kaluga und Tula solche am Donez im Süden, am Ural und hoch im N. auf den Bäreninseln und Spitzbergen. Das großbritannische Inselreich hat relativ zu seinem Gesamtgebiet das größte Areal Kohlenfelder. Es verteilen sich dieselben auf eine Anzahl isolierter Becken, unter denen die von Northumberland, Yorkshire, Derbyshire, Südwales und Schottland die wichtigsten sind. Unter den übrigen Erdteilen der Alten Welt ist besonders Asien und hier wiederum China, wo die Kohlenlager über ein Areal von 200,000 QM. verbreitet sind (s. China, S. 4), sehr reich an Kohlen, die zum größten Teil der Steinkohlenformation angehören. Als unermeßlich werden die Kohlenschätze Nordamerikas geschildert, die sich über sechs große Territorien verbreiten: 1) das appalachische Kohlenfeld, an welchem die Staaten Pennsylvanien, Ohio, Virginia, Kentucky, Tennessee und Alabama partizipieren; 2) das Illinois-Missouri-Kohlenfeld, von dem außer auf die benennenden Staaten Teile auf Indiana, Kentucky, Iowa, Kansas

und Arkansas entfallen; 3) das Kohlenfeld in Michigan; 4) das in Texas; 5) Rhode-Island und endlich 6) das Doppelfeld von Neuschottland und Neubraunschweig. Die Ausdehnung der Kohlenfelder in englischen Quadratmeilen wird veranschlagt für China auf mehr als 200,000, Nordamerika auf 193,870, Ostindien 35,500, Neusüdwales 24,000, Großbritannien 9000, Deutschland 3600, Spanien 3500, Frankreich 1800, Belgien 900. Die Kohlenproduktion hat in verhältnismäßig kurzer Zeit einen rapiden Aufschwung genommen. Sie betrug 1860 in England, Deutschland, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Frankreich, Belgien und Österreich 124 Mill. metr. Tonnen. Die Gesamtproduktion (zu 1000 kg) betrug nach Neumann-Spallart (»Übersichten der Weltwirtschaft«) 1884: 409,381,515 Ton. (à 1000 kg), die sich auf die einzelnen Länder folgendermaßen verteilen: Großbritannien 163,329,904, Deutschland 72,121,000, Frankreich 20,023,504, Belgien 18 051,499, Österreich 17,199,518, Rußland 3,500,000, Ungarn 2,525,056, Spanien 979,350, Schweden 196,831, Italien 164,737, Niederlande 49,554, Portugal 17,000, Schweiz 5800, Europa 298,163,753. Vereinigte Staaten 100,268,109, China 3,000,000, Neusüdwales 2,793,086, Britisch-Nordamerika 1,673,000, Ostindien 1,420,188, Japan 755,800, Chile 490,000, Neuseeland 488,524. Die Steinkohlenproduktion im Deutschen Reich betrug 1887 über 60 Mill. Ton. und verteilte sich wie folgt:

Westfalen . . .	21 528 741	Königreich Sachsen	4 298 417
Schlesien . . .	16 187 078	» Bayern	683 619
Rheinland . . .	16 127 350	Baden	6 006
Hannover . . .	581 546	Elsaß-Lothringen .	693 679
Königr. Preußen	54 548 283	Deutsches Reich .	60 333 984

Der Kohlenverbrauch gibt einen Maßstab für die materielle Kultur. Er betrug in metr. Tonnen in:

	Absoluter Verbrauch		Auf den Kopf der Bevölkerung	
	1865	1884	1865	1884
Großbritannien . .	90 404 000	140 135 000	3,092	3,900
Belgien	7 631 000	13 483 000	1,577	2,381
Vereinigte Staaten	18 825 000	98 109 000	0,5[illegible]	1,766
Deutschland . . .	26 680 000	69 001 000	0,730	1,505
Frankreich . . .	18 522 000	30 941 000	0,470	0,816
Österreich	5 050 000	18 132 000	0,139	0,464
Rußland	1 085 000	5 200 000	0,015	0,066

Die Frage nach der Möglichkeit einer Erschöpfung der S. hat namentlich für England größeres Interesse. Man nimmt an, daß das Land noch einen Vorrat von ca. 146 Milliarden Ton. innerhalb der Tiefe von 4000 Fuß besitze; davon sind 90 Milliarden Ton. aufgeschlossen, während man 56 Milliarden auf voraussichtlich zu erschließende Flöze (?) rechnet. Nimmt man an, daß sich der Kohlenverbrauch in bisheriger Weise weiter steigern werde, so würden diese Schätze noch für 250 Jahre ausreichen. Auch Deutschland kann seinen Bedarf noch für Jahrhunderte decken, dann aber bieten Rußland und andre Länder reichlichen Ersatz, der voraussichtlich durch Herabsetzung der Transportkosten für die europäischen Länder erreichbar werden wird. Nicht vor einer geologischen oder technischen, sondern vor einer ökonomischen Frage werden also die folgenden Generationen hinsichtlich des Kohlenbedarfs stehen. — Die Benutzung der S. ist wesentlich eine doppelte: die als Brennmaterial und die der Gewinnung der Destillate, welch letztere sich in Leuchtgasfabrikation, Gewinnung des Teers und seiner Derivate ꝛc. gliedert. Untergeordnet ist die Verwendung politurfähiger Kohlen zu Schmuckgegenständen (Gagat in England und Württemberg), an Eisenkies und Asche reicher Abarten zur Alaungewinnung, der Steinkohlenasche als Dünger und als Zusatz zum Mörtel.

Die Benutzung der S. reicht bei einigen Völkern weit zurück. So sollen die Chinesen schon frühzeitig ihren Wert erkannt haben, und in einigen englischen Gruben hat man Steinwerkzeuge vorgefunden, so daß die Kenntnis der Kohle älter als die des Eisens sein würde. Die alten Deutschen scheinen neben Holz nur den Torf als Brennmaterial verwendet zu haben; es finden sich auch alte Schlackenhalden an der Ruhr, also in kohlenreicher Gegend, nicht im Thal, sondern offenbar wegen der bequemen Nähe der Wälder auf Bergesrücken. Daß die Römer, als sie als Eroberer England betraten, die Kohlen wenigstens an den Ausstrichen benutzt haben, ist durch Funde auf dem Herd eines römischen Bades bewiesen. In Deutschland scheint das Zwickauer Becken schon von den bergbautreibenden Sorben benutzt worden zu sein, während die Ausbeutung des belgischen und Aachener Beckens sich rückwärts bis ins 11., des Ruhrbeckens bis ins 14. Jahrh. verfolgen läßt. In England werden schon im 9. Jahrh. Kohlen als Brennmaterial urkundlich erwähnt; im 12. Jahrh. sind sie bereits ein wichtiger Handelsartikel, der sich nicht mehr vom Markt verdrängen ließ, obgleich mehrere Edikte ihre Benutzung als luftverpestend verboten. Vgl. Geinitz, Fleck und Hartig, Die Steinkohlen Deutschlands und andrer Länder Europas (Münch. 1865); v. Dechen, Die nutzbaren Mineralien und Gebirgsarten im Deutschen Reich (Berl. 1873); Hull, The coal-fields of Great Britain (4. Aufl., Lond. 1880); Mac Farlane, The coal-regions of the United States (New York 1873); Mietzsch, Geologie der Kohlenlager (Leipz. 1875); Pechar, Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde (Stuttg. 1878); Höfer, Die Kohlen- und Eisenerzlagerstätten Nordamerikas (Wien 1878, Ausstellungsbericht); Muck, Grundzüge und Ziele der Steinkohlenchemie (Bonn 1881); Derselbe, Chemisches Steinkohlenbüchlein (das. 1882); Toula, Die Steinkohlen (Wien 1888); Demanet, Betrieb der Steinkohlenbergwerke (deutsch, Braunschw. 1886).

Steinkohlenformation (Kohlenformation, karbonische Formation; hierzu die Tafeln »Steinkohlenformation I—III«), ein vorwaltend aus Kalksteinen, Konglomeraten, Grauwacken, Sandsteinen und Schieferthonen, untergeordnet aus Steinkohle, Sphärosideriten und Kieselschiefern bestehendes paläozoisches Schichtensystem, das bei vollkommener Entwickelung der Systemreihe der devonischen Formation aufgelagert ist und seinerseits vom Rotliegenden überlagert wird. Die Trennung von den beiden benachbarten Formationen wird häufig durch vollkommene Konkordanz und petrographische Ähnlichkeit der betreffenden Grenzschichten, namentlich gegen das Rotliegende hin, erschwert. Paläontologisch wird die S. charakterisiert durch die in keiner andern Periode erreichte Üppigkeit der Kryptogamenflora und durch das erstmalige Auftreten von Reptilien und luftatmenden Tieren. Sehr häufig ist die mitunter bis zu 7000 m Mächtigkeit anschwellende Schichtenfolge den ältern Formationen in Form flach tellerartiger Mulden, Becken oder Bassins aufgelagert, deren Zusammenhang und ursprüngliche Lage allerdings oft durch sekundäre Störungen (Verwerfungen) unterbrochen und verändert worden sind. Das beigegebene Profil (s. Tafel III) durch einen Teil des Kohlenfeldes von Zwickau (Sachsen) soll ein Bild der allgemeinen Lagerungsverhältnisse geben. Es ist der südwestliche Flügel einer Mulde mit einer Mehrzahl

Säulenglieder (Entrochiten) von Rhodocrinus verus.
(Art. *Krinoideen.*)

Die innere Säule des Kelches.

Platycrinus trias

Palaeocidaris elliptica, ganze Schale. (Art. *Echinoideen.*)

Kinnlade von Cochliodus contortus. (Art. *Selachier.*)

Von oben.

Von

Pentremites f

Rückenstachel von Orodus cinctus.
(Art. *Selachier.*)

Geöffnet, mit aufgerolltem Armgerüst.

Rückenstachel von Tristychius arcuatus.
(Art. *Selachier.*)

Spirifer hystericus.
(Art. *Brachiopoden.*)

Cyclophthalmus Bucklandi, daneben
(Art. Spin

Einzelner Arm
mit den Ranken.

(Art. Krinoideen.)

Vorderansicht.
Seitenansicht.
Conocardium fusiforme. (Art. Muscheln.)

Chonetes Dalmani. (Art. Brachiopoden.)

Von unten.

(Art. Krinoideen.)

Innere Kammern.
Seitenansicht.

Chaetetes radians. (Art. Korallen.)

Nat. Gr.
Vorderansicht.
Fusulina cylindrica. (Art. Rhizopoden.)

... eines Käfers.

Goniatites sphaericus. (Art. Tintenschnecken.)

Goniatites Jossae (Art. Tintenschnecken.)

Zum Artikel »Steinkohlenformation«.

Steinkohlenformation II.

…farn (Odontopteris). — 2. Schuppenbaum (Lepidodendron). — 3. Cordaites borassifolia. — 4. Pecopteris cyathea. — …lamiten. — 6. Sigillaria. — 7. Stigmarienform einer Sigillarie mit Wurzeln im Wasser. — 8. Blattstern von Annularien.

Steinkohlenformation III.

GEOLOGISCHES PROFIL DURCH DAS KOHLENFELD VON ZWICKAU.

Von der Cainsdorfer Kirche nach Morgensternschacht II (Nach H. Mietzsch).

a - Alluvium, d - Diluvium, o1 - Oligocän, ro2 - kleinstückige Konglomerate des Rotliegenden (obere Stufe), ro1 Ob. Stufe d. Rotliegenden (Schieferletten), rm - Mittlere Stufe d. Rotliegenden, ru - Untere Stufe d. Rotliegenden, M - Lager von Melaphyr und Melaphyrmandelstein, P - Lager von Quarzporphyr und Pechstein, To - Ob. Porphyrtuff, Tu - Unt. Porphyrtuff, sto2 - Ob. Stufe d. ob. Steinkohlenformation, sto1 - Unt. Stufe d. ob. Steinkohlenformation.

von Kohlenflözen und zeigt neben dem allgemeinen Einfallen der Schichten nach Nordosten die Störungen dieser Gesetzmäßigkeit durch die Verwerfungen, welche einzelne Abschnitte der Kohlenflöze und der übrigen Schichten losgetrennt und, relativ zu ihrer Umgebung, in eine größere Tiefe versetzt haben.

Wo immer alle Glieder der S. entwickelt sind, läßt sich eine **Zweiteilung** der Formation nach petrographischen u. paläontologischen Unterschieden nachweisen, deren unteres Glied zur Bildung von Facies neigt, für welche es aber an Übergängen ineinander nicht mangelt. In Amerika, den meisten Becken Englands, in Frankreich, Belgien, am Niederrhein, in Schlesien und Rußland wird die unterste Abteilung von einem gewöhnlich festen und dichten, mitunter (Rußland) kreideartigen Kalkstein (Bergkalk, Mountain limestone, Kohlenkalk, metallführender Kalk) gebildet, der reich an organischen Resten meerischen Ursprungs ist. Untergeordnet kommen mit dem Bergkalk Dolomit, Anhydrit, Gips, Steinsalz (Westvirginia, Durham, Bristol) vor. In Devonshire, Irland, Nassau, am Harz, in Schlesien, Mähren und den Alpen (Gailthaler Schichten) bilden dagegen Thonschiefer, Sandsteine, Grauwacken und Kieselschiefer ein als **Kulm** bezeichnetes Äquivalent des Kohlenkalks. Ärmer an Versteinerungen als der Kohlenkalk, führt der Kulm immerhin noch genug Arten (Posidonomya Becheri, Goniatites sphaericus etc.) gemeinsam mit dem Kalk, um ihn als bloße Facies desselben aufzufassen. Während die Thonschiefer oft sehr reich an Posidonomya Becheri sind (Posidonomyenschiefer), stellen sich in den Grauwacken und Sandsteinen Pflanzenreste ein (die im Kohlenkalk nur als äußerste Seltenheiten bekannt sind), mitunter sogar zu kleinen Flözen angehäuft (Calamites transitionis, Sagenaria, Stigmaria). Man betrachtet diese Facies als eine Bildung innerhalb flacher Meeresbuchten, während der Kohlenkalk einen Absatz des hohen Meers darstellen würde. Eine dritte Facies dieser untersten Abteilung ist endlich die von sehr groben Konglomeraten mit untergeordneten Sandsteinen und Schieferthonen, an einigen Punkten Sachsens flözführend, in mehreren Becken durch auskeilende Wechsellagerung mit Kohlenkalk verknüpft. Es würde sich diese Art der Entwickelung als eine Uferbildung deuten lassen. — Über jeder dieser Facies ist als zweites Glied der S. ein Sandstein mit untergeordneten Konglomeraten entwickelt, der nur selten und dann gewöhnlich unbauwürdige Flöze enthält. Dieser **flözleere Sandstein** (**obere Kulmgrauwacke**, Millstone grit) wird häufig dem Kohlenkalk und Kulm noch beigezählt und mit diesem zusammen als **subkarbonische** Formation der obern Abteilung, der **produktiven** Kohlenformation (**Hauptsteinkohlenformation**), entgegengestellt. Diese besteht an den meisten Orten aus Sandsteinen und Schieferthonen, aus Steinkohlen, thonigen Sphärosideriten, bald in einzelnen Konkretionen in den Schieferthonen eingeschlossen, bald zusammenhängende Lagen bildend, und Kohleneisenstein (s. **Spateisenstein**). Die Kohle ebensowohl als die Eisenerze sind lediglich gelegentliche Begleiter der übrigen Gesteine und, selbst wo sie vorhanden sind, in so geringer Mächtigkeit gegenüber den Sandsteinen und Schieferthonen entwickelt, daß sie trotz ihrer großen technischen Wichtigkeit nur als untergeordnete Glieder der produktiven S. bezeichnet werden können. Es ist deshalb die Benennung »produktiv« für die obere Abteilung keine glückliche, um so weniger, als neuere Untersuchungen zu beweisen scheinen, daß die nach dieser Bezeichnung vorausgesetzte ungefähre Gleichalterigkeit für die wichtigsten Kohlenvorkommnisse nicht besteht, daß vielmehr einige englische sowie die von Ostrau und Waldenburg dem Kulm, die westfälischen, belgischen, nordfranzösischen und viele englische einer untern Stufe der obern Abteilung zugerechnet werden müssen, während die Flöze von Pilsen und Zentralfrankreich eine jüngere Periode derselben Abteilung repräsentieren. Aber auch diese Abteilung führt an manchen Orten, z. B. Yorkshire, Kentucky, Oberschlesien und namentlich in Rußland (Fusulinenkalk), Kalksteine mit reichen Resten marinen Charakters. Das Hangende der produktiven S. wird in einigen Gegenden (z. B. im Saargebiet) von einer Schichtenfolge (Ottweiler Schichten) gebildet, deren innige Verwandtschaft mit höher gelegenen (Cuseler Schichten, s. **Dyasformation**) die oben erwähnte Schwierigkeit der Abgrenzung gegen das Rotliegende bedingt. Die für die Kohle der S. gegebene **geographische Verbreitung** (s. **Steinkohle**) stellt natürlich nur einen kleinen Teil derjenigen der S. dar, insofern als namentlich der Bergkalk über große Horizontalstrecken hin als anstehendes Gestein dominiert. So nimmt derselbe einen großen Teil des südlichen und mittlern England ein und bildet im Innern mitunter groteske Bergpartien, an der Küste von Südwales steile Klippen. In Schottland und in einigen Gegenden Englands sind die Facies der Konglomerate und des Kulms die Unterlage der produktiven S., in Irland fehlt die jüngere Abteilung gänzlich. In Deutschland tritt Kohlenkalk als unterstes Glied des Aachener (und belgischen) sowie des westfälischen Beckens auf, weniger und meist durch Kulm vertreten in Schlesien, während in Hessen-Nassau nur die untere Abteilung (Kulm), bei Saarbrücken lediglich die obere Abteilung vorkommt. In Böhmen fehlt ebenfalls die subkarbonische Formation; dagegen sind in Mähren, besonders aber in Rußland, auf Spitzbergen, auf den Väreninseln und in Nordamerika Kohlenkalke in großer Verbreitung bekannt.

Die **pflanzlichen** und **tierischen Reste** der S. unterliegen einer ähnlichen Trennung wie das Gesteinsmaterial. Die erstern sind wesentlich auf die Steinkohlenflöze und die sie begleitenden Schieferthone beschränkt, die tierischen Reste an den Kohlenkalk und den Kulm geknüpft. Die **Flora** der S. war trotz aller Üppigkeit, wie sie sich in der großartigen Aufhäufung zu mächtigen Kohlenflözen ausspricht, eine formenarme: es fehlen die höhern Dikotyledonen vollständig, und auch Koniferen, Palmen und Cykadeen spielen eine untergeordnete Rolle. Der Schwerpunkt des pflanzlichen Lebens lag in den Kryptogamen, von denen einige Geschlechter in größter Anzahl der Individuen und in später nie wieder erreichten Dimensionen auftreten. Die Kalamiten (s. Tafel »Steinkohlenformation II«, Fig. 5) haben unter der Flora der Jetztwelt die Schafthalme (Equiseten) zu nächsten Verwandten, und in die gleiche Klasse dürften auch die zierlichen Rosetten der Annularien (Fig. 8) und Sphenophyllen gehören. Zu den Lykopodiaceen zählen die Siegelbäume (Sigillarien, Fig. 6), die Schuppenbäume (Lepidodendren, Fig. 2) und vielleicht auch die Cordaites-Arten (Fig. 3), die jedoch von andern mit mehr Wahrscheinlichkeit den Cykadeen zugezählt werden. Besonders die erstgenannten Angehörigen einer Familie, welche jetzt fast ausschließlich niedrige, krautartige Pflanzen aufweist, mögen als baumartige Formen mit ihren Stämmen, welche deutliche, im Quincunx gestellte, bald rhombische, bald sechsseitige Blattnarben tragen, den Wäldern der S.

den typischen Charakter aufgeprägt haben. Die Stigmarien (Tafel II, Fig. 7) gehören zu ihnen als die Wurzelstöcke mit weithin verzweigten Wurzeln, während die Lücken zwischen den Stämmen durch zahlreiche krautartige Farne (man kennt über 200 Arten), zum Teil noch jetzt lebenden engverwandt, ausgefüllt waren (z. B. Odontopteris, Fig. 1). Außer diesen niedrigen Farnformen kamen aber auch Baumfarne vor (z. B. Pecopteris, Fig. 4). Neben den Gefäßkryptogamen treten die Cykadeen (Noeggerathia, Pterophyllum) und die Koniferen (aus der Abteilung der Araukarien) nach Arten- und Individuenzahl weit zurück. Die meisten gut erkennbaren Pflanzenreste sind den die Kohlenflöze begleitenden Schieferthonen eingelagert; es unterliegt aber keinem Zweifel und ist durch viele mikroskopische Untersuchungen dargethan, daß die Kohlenflöze selbst aus dem Detritus derselben Pflanzen bestehen, deren einzelne Fragmente in den benachbarten Thon eingeschlossen wurden. Sigillarien, ihre Wurzelstöcke, die Stigmarien, und Lepidodendren sind nachweisbar die Hauptkohlenpflanzen, schon der Masse nach untergeordnet die Kalamiten (manche Rußkohle) und Araukarien, noch seltener Farne. Das Gesamtbild der Flora der S. ist das einer üppigen tropischen Sumpfflora; aber trotzdem ist die in den Kohlenflözen aufgehäufte Pflanzenmenge eine erstaunliche: hat doch Chevandier berechnet, daß ein 100jähriger Buchenwald beim Verkohlen ein Schichtchen von nur 2 cm Kohle liefern würde. Man hat deshalb geglaubt, lokale Aufhäufungen der Pflanzenleichen durch Anschwemmungen annehmen zu müssen. Aber das Vorkommen aufrecht stehender Stämme, die große Reinheit des kohligen Materials, die ununterbrochene Verbreitung eines und desselben Kohlenflözes über mitunter große Horizontalstrecken widersprechen einer solchen Anschwemmungshypothese und lassen sie höchstens für kleinere Kohlenschmitzchen oder stockartige, in horizontaler Richtung unbedeutend entwickelte Vorkommnisse gelten. Man hat ferner (Mohr) das eigentliche kohlenbildende Material nicht in den oben beschriebenen Pflanzen, sondern vielmehr in Seetangen gesucht, welche, wie die heutigen Sargassomeere (deren Ausdehnung übrigens nach neuern Forschungen auch nicht so bedeutend ist, als man bislang annahm), in großen Bänken aufgetreten und nach dem Absterben in geschlossenen Massen auf den Boden gesunken seien. Aber die mikroskopische Untersuchung der Steinkohlen widerspricht dieser Auffassung vollständig. So bleibt nichts übrig, als Sümpfe und Moräste auf flachen Ufern des Meeresstrandes, den Dschangeln (s. d.) vergleichbar, anzunehmen, in denen unter tropischer Sonne eine die unsrige an Üppigkeit weit übertreffende Pflanzenwelt sich entwickelte. Periodische Einbrüche des Meers vernichteten vorübergehend dieses Leben und führten Schlamm und Sand, das jetzt als Schieferthon und Sandstein die einzelnen Kohlenflöze trennende Material, herbei, welches nach Rückzug des Meers für eine neue Vegetation den Boden darbot. Ob sich von diesen pelagischen oder paralischen Kohlenbecken einige kleinere als limnische abtrennen lassen, die sich an und in Süßwasserseen gebildet haben würden, diese Ansicht steht und fällt mit der Deutung gewisser Molluskenreste (Anthracosia) in der Unterlage der betreffenden Flöze als Süßwasser- oder Seeformen (vgl. Süßwasserformationen). — Der Typus der Kohlenpflanzen weist auf eine mittlere Temperatur von 20–25° hin, und der Umstand, daß selbst hochnordische Kohlenbecken eine tropischen Charakter tragende Flora geliefert haben, scheint die Annahme zu rechtfertigen, es sei diese hohe Mitteltemperatur damals eine allgemein herrschende gewesen. Auf den Zustand der Atmosphäre während der S. lassen die großartigen Kohlenschätze insofern schließen, als die aufgehäuften Pflanzen zum Aufbau ihrer Körper der Atmosphäre den in ihr als Kohlensäure enthaltenen Kohlenstoff entzogen. Vor und während der S. mußte demnach die Luft viel reicher als heute an Kohlensäure sein. Man hat auf Grund einer Schätzung der Menge der Kohlen den damaligen Gehalt auf 0,06 Proz. berechnet, also auf das 150fache des heutigen. Die Tierreste der S. widersprechen der Annahme einer kohlensäurereichen Atmosphäre nicht: fehlen doch alle warmblütigen Tiere, während die Reptilien erfahrungsmäßig in kohlensäurereicher Luft leben können. In der obern Abteilung der S. war das tierische Leben auf ein Minimum beschränkt, ähnlich wie heute in unsern Urwäldern. Interesse erregen einige Landschnecken, Skorpione (z. B. Cyclophthalmus Bucklandi, s. Tafel I), Spinnen, Tausendfüße, Heuschrecken, Schaben und Käfer (s. die Flügeldecke auf derselben Platte). Die Wassertümpel waren von kleinen Schalenkrebsen (Leaia, Leperditia, Estheria) bevölkert, während als höchst organisierte Tiere Amphibien auftreten. Die meisten derselben gehören Mittelformen zwischen den Echsen und Batrachiern an, den großschädeligen Labyrinthodonten. Weit größern Reichtum an tierischen Resten, unzweifelhaften Meeresbewohnern, birgt der Bergkalk. Von Protozoen kommt eine weizenkorngroße Foraminifere, Fusulina cylindrica (s. Tafel I), namentlich in Rußland und Amerika in zahllosen Exemplaren vor, bestimmte Lagen des Kalks (Fusulinenkalk) fast ausschließlich zusammensetzend. Die Korallen (Chaetetes, s. Tafel I), welche ebenfalls mitunter in gesteinsbildender Fülle auftreten, gehören denselben Ordnungen wie die des Silurs und der Devonischen Formation (s. d.) an. Die Krinoideen sind zahlreich nach Formen und Individuen; zu der Krinoideenabteilung der Blastoideen gehört das Genus Pentremites (s. Tafel I), welches zwar schon im Silur und Devon auftritt, in der Steinkohle aber seine zahlreichsten Vertreter besitzt. Aus der Ordnung der Seelilien stellt die Tafel die Stielglieder (Entrochiten) von Rhodocrinus verus dar, welche sich schichtenweise ebenso aufgehäuft vorfinden wie die Säulenglieder von Encrinus im Muschelkalk oder von Pentacrinus im Lias sowie Platycrinus triacanthodactylus. Seeigel, aus 80–85 Reihen sechsseitiger Platten zusammengesetzt, sind durch mehrere Genera (darunter Palaeocidaris, s. Tafel I) vertreten. Unter den Mollusken sind die Ordnungen der Brachiopoden und Cephalopoden, wenn auch noch artenreich, doch nicht mehr so vorwaltend wie in den noch ältern Formationen (Chonetes Dalmanni, Spirifer hystericus, Goniatites Jossae und G. sphaericus, s. Tafel I). Zu den Pelekypoden zählen die im Kulm häufige Posidonomya Becheri, die Anthracosia und das nach vorn abgestutzte, nach hinten schnabelförmig ausgezogene und klaffende Conocardium fusiforme (s. Tafel I). Die Gastropoden gehören fast ausnahmslos denselben Genera wie die der devonischen Formation an. Die Trilobiten klingen in der S. aus und sind nur noch durch die kleinen und seltenen Arten der Gattung Phillipsia vertreten; daneben sind, wenn auch selten, Molukkenkrebse (Limulus) beobachtet worden. Von Fischen der S. findet man Zähne und Rückenstacheln besonders häufig. Sie gehören Haien an, wenn auch Abteilungen, welche in der Jetztwelt teils ganz erloschen, teils nur durch wenige Formen vertreten sind (Orodus, Tristychius

und Cochliodus, s. Tafel I). Die Ganoidengeschlechter Palaeoniscus und Amblypterus kommen in sehr zahlreichen vollständigen Exemplaren in Schichten (Lebach im Saarbecken) vor, welche jetzt dem Rotliegenden beigezählt werden. — Die **vulkanische Thätigkeit** lieferte während der Steinkohlenperiode Diabase (in Schottland, England, Frankreich, an einzelnen Punkten Deutschlands), Felsitporphyre (Sachsen, Niederschlesien, Frankreich), seltener Diorite, Pechsteine und Melaphyre, während die eigentliche Eruptionszeit der zuletzt genannten erst in die Dyasperiode fällt. Namentlich die Diabase sind durch Decken und Tuffe, welche sich zwischen die karbonischen Gesteine einschalten, besonders häufig als zweifellos gleichzeitige Bildungen charakterisiert. Es mögen diese sowie jüngere Eruptivgesteine zum Teil auch die zahlreichen Schichtenstörungen (s. Verwerfungen), welchen die Gesteine der S. unterworfen sind, verursacht haben. — An **technisch wichtigen Materialien** liefert die S. in erster Linie Kohlen und Eisenerze, außerdem wichtige Erze besonders auf gangförmigen Lagerstätten. So gehört ein Teil der Oberharzer Gänge von silberhaltigem Bleiglanz dem Kulm an; Englands und Amerikas Kohlenkalk birgt ebenfalls Bleiglanzgänge. Von den Aachener und belgischen Zinkerzlagerstätten bilden einige Gänge, andre Nester und Lager, teils in karbonischen Gesteinen, teils an der Grenze zwischen diesen und devonischen Schichten, teils innerhalb des devonischen Systems. Der Bergkalk selbst endlich dient hin und wieder als Marmor und als Zuschlag beim Hochofenbetrieb, gewisse Varietäten des Kohleeren Sandsteins als Mühlstein (woher der englische Name: Millstone grit), andre als feuerfestes Material. Vgl. die bei Art. Steinkohle (S. [illegible]) angeführten Werke, außerdem: Weiß, Das Steinkohlengebirge an der Saar (Berl. 1875); Lottner, Das westfälische Steinkohlengebirge (2. Ausg., Iserl. 1868); Geinitz, Geognostische Darstellung der S. in Sachsen (Leipz. 1856); Römer, Geologie von Oberschlesien (Bresl. 1870); Geinitz, Die Versteinerungen der S. in Sachsen (Leipz. 1855); Andrae, Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preußischen Rheinlande und Westfalens (Bonn 1865—69); Stur, Beiträge zur Kenntnis der Flora der Vorwelt (Wien 1875—83).

Steinkohlengas, s. Leuchtgas.

Steinkohlenkreosöl, s. Phenol.

Steinkohlenpech, pechartige Masse, welche aus Steinkohlenteer gewonnen wird. Destilliert man aus letzterm die flüchtigern Öle ab, so erhält man als Rückstand Asphalt, etwa 80 Proz. vom Gewicht des Teers; destilliert man etwa 10 Proz. mehr ab, so bildet der Rückstand weiches und bei noch weiter fortgesetzter Destillation mittelhartes und hartes Pech. Seit Begründung der Anthracenindustrie destilliert man allgemein bis zur Bildung von hartem Pech, pumpt dann wieder schweres Teeröl in die Blase und erhält, je nach der Menge des letztern, weiches Pech, Asphalt, präparierten Teer oder künstlichen Stockholmer Teer. Weiches Pech erweicht bei 40° und schmilzt bei 60°, mittelhartes erweicht bei 60° und schmilzt bei 100°, hartes erweicht bei 100° und schmilzt bei 150—200°. Steinkohlenasphalt dient als Surrogat des natürlichen Asphalts und wird zu diesem Zweck mit Sand, Kies, Asche, Ziegelmehl, Kalkstein, Kreide etc. gemischt. Sehr verbessert wird er durch Erhitzen mit Schwefel, und ein derartiges Präparat bildet, vielleicht noch mit Zusatz von indifferenten erdigen Bestandteilen, den Häuslerschen Holzzement. Hartes Pech wird in weiches verwandelt (wiederbelebt), indem man es in Teer, Asphalt oder Schweröl schmelzt und mit Hilfe einer Schraube ohne Ende bis zu völliger Homogenität knetet. Das S. dient besonders zur Brikettfabrikation, eignet sich aber auch vortrefflich zur Darstellung von Ruß, als Reduktionsmittel bei chemischen Prozessen und zur Zementstahlfabrikation. Wird das Pech noch in der Blase mit sehr viel Schweröl verdünnt, so erhält man den präparierten Teer, der viel billiger ist als roher Teer, dabei aber für Anstriche, zur Dachpappenfabrikation, in der Seilerei etc. ungleich wertvoller als letzterer. Er dringt schneller und tiefer in Holz und Stein ein, trocknet schneller und ohne Risse (in 12—24 Stunden) und gibt einen schönen glänzenden Überzug. Als Surrogat des Holzteers (Stockholmer Teer) führt er den Namen künstlicher Stockholmer Teer. Einen feinern, noch schneller (in 4—6 Stunden) trocknenden Firnis für feinere Eisenwaren erhält man auf gleiche Weise aus Pech und Leichtöl, und endlich wird dieser noch mit Naphtha oder Petroleumäther u. dgl. gemischt, in welchem Fall der Lack in einer Stunde, ja in einer Viertelstunde trocknet. Alle drei Firnisse haften ungemein fest am Eisen und geben einen ziemlich harten, stark glänzenden und sehr glatten Überzug. Diese Verwendungsarten des Steinkohlenpechs konsumieren nur sehr wenig von der großen produzierten Menge, und man treibt deshalb die Destillation noch weiter, um schließlich nur Koks als Rückstand zu erhalten, für welche stets Absatz gefunden werden kann. Bei der Anwendung gußeiserner Retorten und eines Exhaustors, welcher zur Beförderung der Dampfentwickelung ein teilweises Vakuum in der Retorte erzeugt, erhält man zwischen 260 und 315° meist Naphthalin, dann bis 370° ein anthracenreiches Produkt und bei höherer Temperatur minder flüchtige Körper. Die Destillate geben beim Stehen einen Absatz, aus welchem Rohanthracen gewonnen wird, und das übrigbleibende Öl dient zum Schmieren. Der Ausführung der Pechdestillation im größern Umfang steht bis jetzt noch die Schwierigkeit entgegen, ein passendes Retortenmaterial zu finden. Vgl. Lunge, Die Industrie der Steinkohlenteer-Destillation etc. (2. Aufl., Braunschw. 1888).

Steinkohlensystem, s. v. w. Steinkohlenformation.

Steinkohlenteerkampfer, s. v. w. Naphthalin.

Steinkolik, s. Harnsteine, S. 175.

Steinkonkretionen, s. Steinigwerden.

Steinkrankheit, die durch Harnsteine (s. d.) hervorgerufenen Beschwerden.

Steinkraut, s. Alyssum.

Steinkreise, s. Steinsetzungen.

Steinkresse, s. Chrysosplenium.

Steinkultus, s. Steindienst.

Steinla, Moritz, eigentlich Müller, Kupferstecher, geb. 1791 zu Steinla bei Hildesheim, bildete sich an der Akademie in Dresden, dann in Florenz unter Morghens und in Mailand unter Longhis Leitung. In Florenz vollendete er 1829 einen ausgezeichneten Stich nach Tizians Zinsgroschen. Nach seiner Rückkehr aus Italien ließ er sich in Dresden nieder, wo er später Professor der Kupferstecherkunst an der Akademie wurde und 1830 die Pietà nach Fra Bartolommeo, 1836 den Kindermord nach Raffael, 1838 die Madonna della Misericordia nach Fra Bartolommeo, 1841 die Madonna des Bürgermeisters Meyer nach Holbein stach, welche ihm von der Pariser Akademie die große goldene Preismedaille erwarb. Seine letzten Hauptwerke waren die Stiche nach der Sixtinischen Madonna (1848) und der Madonna mit dem Fisch von Raffael. Er starb 21. Sept. 1858.

Steinle, Eduard Jakob von, Maler, geb. 2. Juli 1810 zu Wien, war Schüler der Akademie daselbst und von Kupelwieser und ging 1828 nach Rom, wo er sich eng an Overbeck und Ph. Veit anschloß und bis 1834 blieb. In die Heimat zurückgekehrt, lebte er mit einigen Unterbrechungen, unter andern veranlaßt durch einen Aufenthalt in München zur Erlernung der Freskotechnik bei Cornelius, in Frankfurt a. M. und wurde dort 1850 erster Professor am Städelschen Institut. 1838 führte er in der Kapelle des Bethmann-Hollwegschen Schlosses Rheineck seine ersten Fresken aus. Dann begann er im Domchor zu Köln Freskogemälde, die Engelchöre auf Goldgrund darstellend, Schöpfungen von großartiger Wirkung. 1844 malte er für den Kaisersaal zu Frankfurt das Urteil Salomos. 1857 begann die Ausmalung der Ägidienkirche in Münster. Von 1860 bis 1863 beschäftigten ihn die vier großen, die Kulturentwickelung der Rheinlande schildernden Fresken im Treppenhaus des Museums Wallraf-Richartz in Köln. Dann malte er von 1865 bis 1866 die sieben Chornischen der Marienkirche in Aachen aus. Nach Beendigung der Ausschmückung der fürstlich Löwenstein-Wertheimschen Kapelle zu Heubach mit Fresken und Ornamenten wurde ihm 1875 die Ausmalung des Chors im Münster zu Straßburg übertragen, und 1880 erhielt er vom Frankfurter Dombauverein den Auftrag, das Innere des Doms vollständig auszumalen, wozu er einen umfangreichen Entwurf im Verein mit dem Architekten Linnemann aufstellte. S. hat auch eine große Anzahl von meist religiösen Staffeleibildern geschaffen, aber auch Porträte und romantisch gehaltene Genrebilder von feiner Färbung (der Türmer und der Violinspieler in der Galerie Schack zu München); ferner eine Menge von Zeichnungen und Aquarellen, teils religiösen Inhalts, teils nach Shakespeareschen und andern Dichtungen. Diese Aquarelle haben meist einen romantischen Zug, den er schon frühzeitig durch den Verkehr mit Klemens Brentano angenommen hatte, dessen Dichtungen ihm ebenfalls mehrere Motive geboten haben. Seine Hauptwerke dieser Gattung sind: Rheinmärchen und die mehreren Wehmüller nach Brentano, die Beichte in St. Peter zu Rom, Szene aus »Was ihr wollt« von Shakespeare (in der Berliner Nationalgalerie), Schneeweißchen und Rosenrot und der Parzival-Cyklus, sämtlich Aquarelle. S. starb 19. Sept. 1886. Vgl. v. Wurzbach, Ein Madonnenmaler unsrer Zeit (Wien 1879); Valentin, Ed. Jak. v. S. (Leipz. 1887).

Steinlerche, s. Pieper und Flüevogel.

Steinlorbeer, s. Viburnum.

Steinmannit, s. Bleiglanz.

Steinmark, Sammelname für eine Reihe derber, dichter, weißer, gelblicher oder rötlicher, undurchsichtiger, matter, fettig anzufühlender, thonerdehaltiger Silikate, die als Zersetzungsprodukte feldspatiger Mineralien in ihrer Zusammensetzung schwanken und sich zum Teil vom Kaolin, zum Teil vom Nakrit nicht trennen lassen. Als typisches S. wird das aus dem Porphyr von Rochlitz in Sachsen aufgeführt und in Carnat und Myelin getrennt. Beide scheinen sich vom Kaolin nur in Bezug auf den Gehalt an Wasser zu unterscheiden, während die Varietäten aus dem Melaphyr von Kainsdorf bei Zwickau und diejenige, welche den Topas am Schneckenstein in Sachsen begleitet, dem Nakrit zuzuzählen sind.

Steinmasse, s. Steine, künstliche.

Steinmerle, s. Steindrossel.

Steinmetz, Karl Friedrich von, preuß. Generalfeldmarschall, geb. 27. Dez. 1796 zu Eisenach, ward im Kadettenhaus erzogen, trat 1813 als Leutnant in das 1. Regiment, mit dem er fast alle Gefechte und Schlachten des Yorkschen Korps 1813—14 mitmachte, ward mehrere Male verwundet und erwarb sich das Eiserne Kreuz. 1818 wurde er in das 2. Garderegiment versetzt, 1820 zur Kriegsschule, 1824 zum topographischen Büreau kommandiert, 1829 Hauptmann, erhielt 1839 als Major das Düsseldorfer Gardelandwehrbataillon und 1841 ein Bataillon Gardereserve in Spandau. Während des Barrikadenkampfs in Berlin 18. März 1848 befehligte er das 2. Infanterieregiment, mit welchem er auch nach Schleswig ging. Im Oktober ward er Kommandeur des 32. Infanterieregiments, 1849 Oberstleutnant, 1851 Oberst und Kommandeur des Kadettenkorps, 1854 Kommandant von Magdeburg und Generalmajor, 1857 Kommandeur der 3. Gardeinfanteriebrigade, im Oktober der 1. Division in Königsberg, 1858 Generalleutnant, 1862 kommandierender General des 2., 1864 des 5. Korps und General der Infanterie. An der Spitze des 5. Korps, das zur zweiten Armee gehörte, siegte er 27. Juni 1866 bei Nachod, am 28. bei Skalitz und am 29. bei Schweinschädel nacheinander über drei österreichische Korps und nahm denselben 2 Fahnen, 2 Standarten, 11 Geschütze und gegen 6000 Gefangene ab. Für diese großartigen Leistungen, welche wesentlich zu der Durchführung des ganzen Operationsplans beitrugen, erhielt S. den Schwarzen Adlerorden sowie eine Dotation und ward auch 1867 in den norddeutschen Reichstag gewählt. 1870 erhielt er das Oberkommando der ersten Armee, welche den rechten Flügel des deutschen Aufmarsches bildete. In dieser Stellung entsprach er jedoch den Erwartungen nicht. Sein durch seine großen Erfolge von 1866 gesteigerter Eigensinn wirkte höchst nachteilig und störend ein. Mit der zweiten Armee hatte er fortwährend Streitigkeiten über Quartiere und Marschrouten, mit Moltke über die Operationen seiner Armee. In der Schlacht bei Gravelotte griff er bei St.-Hubert mit einem Kavallerieangriff so zur Unzeit ein, daß die Schlacht nahe daran war, verloren zu werden. Infolge hiervon wurde S. nach der Schlacht bei Gravelotte dem Prinzen Friedrich Karl unterstellt und, da er sich diesem nicht fügte, zum Generalgouverneur der Provinzen Posen und Schlesien ernannt, aber 8. April 1871 zum charakterisierten Generalfeldmarschall ernannt und zu den Offizieren von der Armee versetzt. S. lebte darauf zu Görlitz und starb 4. Aug. 1877 im Bad Landeck. S. war ein rauher und herber Vorgesetzter, aber ein diensteifriger Offizier von spartanischer Strenge gegen sich selbst und ein tüchtiger Korpskommandeur.

Steinmeyer, Franz Ludwig, protest. Theolog, geb. 15. Nov. 1812 zu Beeskow in der Mittelmark, war Prediger zu Kulm und Berlin, dann ordentlicher Professor der Theologie 1852 in Berlin, 1854 in Bonn, 1858 in Berlin. Von ihm erschienen: »Beiträge zum Schriftverständnis in Predigten« (2. Aufl., Berl. 1859—66, 4 Bde.); »Apologetische Beiträge« (das. 1866—73, 4 Bde.); »Beiträge zur praktischen Theologie« (das. 1874—79, 5 Bde.); »Beiträge zur Christologie« (das. 1880—82, 3 Bde.); »Geschichte der Passion des Herrn« (2. Aufl., das. 1882); »Die Wunderthaten des Herrn« (das. 1884); »Die Parabeln des Herrn« (das. 1884); »Die Rede des Herrn auf dem Berge« (das. 1885); »Das hohepriesterliche Gebet« (das. 1886); »Beiträge zum Verständnis des Johanneischen Evangeliums« (das. 1886—89, 4 Bde.).

Steinmine (Erdwurf, Erdmörser), unter 45° in die Erde gegrabene und an den Seitenwänden

mit Brettern bekleidete Gruben, die, mit Pulver und Steinen gefüllt, demnächst mit Erde verdämmt, durch Zündschnur entzündet, zur Sperrung von Engwegen oder in den letzten Stadien des Festungskriegs angewandt worden sind. Bei den Savartinen sind Cylinder aus Eisenblech in die Gruben gesetzt.

Steinmispel, s. Cotoneaster.

Steinnuß, s. Elfenbein (Surrogat).

Steinobstgehölze, s. Amygdaleen.

Steinöl, s. Erdöl.

Steinoperationen, s. Steinschnitt.

Steinpappe, s. v. w. Dachpappe; auch eine Masse aus aufgeweichtem und zerkleinertem Papier, angemacht mit Leimwasser und versetzt mit Thon und Kreide (auch Leinöl), dient zu Reliefornamenten.

Steinpfeffer, s. Sedum.

Steinpicker, s. Steinschmätzer.

Steinpilz, s. Boletus.

Steinpitzger, s. Schmerle.

Steinpleis, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Zwickau, an der Pleiße, hat eine evang. Kirche, Vigognespinnerei, Kunstwollfabrikation, Färberei, eine Dampfmahlmühle und (1885) 2789 Einwohner.

Steinringe, s. Steinsetzungen.

Steinröschen, s. Daphne.

Steinrötel, s. Steindrossel.

Steinsalz, s. Salz, S. 236.

Steinsame, s. Lithospermum.

Steinsänger, s. v. w. Steinschmätzer.

Steinschmätzer (Saxicola *Bechst.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Drosseln (Turdidae) und der Unterfamilie der S. (Saxicolinae), schlanke Vögel mit pfriemenförmigem Schnabel, welcher an der Wurzel breiter als hoch, auf der Firste kantig und an der Spitze etwas abgebogen ist, etwas stumpfen Flügeln, in welchen die dritte und vierte Schwinge am längsten sind, ziemlich kurzem und breitem, gerade abgeschnittenem Schwanz und hohen und dünnen Füßen mit mittellangen Zehen. Der S. (Steinsänger, Steinpicker, Steinbeißer, S. oenanthe *Bechst.*), 16 cm lang, 29 cm breit, oberseits hellgrau, an der Brust rostgelblich, auf dem Bürzel, an der Unterseite und an der Stirn weiß, mit weißem Augenstreifen, um die Augen, an den Flügeln und den beiden mittlern Schwanzfedern schwarz; die übrigen Schwanzfedern sind am Grund weiß, an der Spitze schwarz; das Auge ist braun, Schnabel und Fuß schwarz. Er bewohnt Mittel- und Nordeuropa, die asiatischen Länder gleicher Breite und den hohen Norden Amerikas. Bei uns weilt er vom März bis September. Er findet sich in steinreichen Gegenden und geht in der Schweiz bis über den Gürtel des Holzwuchses empor. Sehr gewandt, munter, ungesellig, vorsichtig, lebt er einsam, läuft ungemein schnell, fliegt ausgezeichnet, aber nicht hoch und macht, auf einem Felsen sitzend, wiederholt Bücklinge. Sein Gesang ist unbedeutend. Er nährt sich von Insekten, nistet in Felsritzen und Baumlöchern und legt im Mai 5–7 bläuliche oder grünlichweiße Eier (s. Tafel »Eier I«), welche das Weibchen allein ausbrütet. In der Gefangenschaft geht er durch seine Wildheit bald zu Grunde.

Steinschneidekunst (Glyptik, Lithoglyptik), die Kunst, Gegenstände auf Edel- und Halbedelsteinen reliefartig erhaben (Kameen, s. d.) oder vertieft (Gemmen, Intaglien) in dieselben eingegraben darzustellen, sowie überhaupt die Kunst, Edelsteine und Halbedelsteine zu bearbeiten, d. h. ihnen durch Schleifen die verlangte Gestalt zu geben und sie zu polieren. Ersteres geschieht auf der Schleifmaschine und vermittelst der Steinzeiger, letzteres auf bleiernen und hölzernen Scheiben, erst mit Schmirgel und Bimsstein, dann mit Tripel und Wasser. Über die Geschichte der S. s. Gemmen nebst Tafel.

Steinschneider, Moritz, jüd. Gelehrter, geb. 30. März 1816 zu Proßnitz in Mähren, studierte Philologie und Pädagogik an der Universität Prag, darauf Orientalia in Wien und wandte sich hier der jüdischen Theologie und Litteratur zu. Nachdem er seine Studien seit 1839 noch in Leipzig, später in Berlin und 1842 in Prag fortgesetzt, wurde er hier Lehrer an einer höhern Töchterschule und ging 1845 nach Berlin, wo er seit 1859 an der Veitel-Heine-Ephraimschen Lehranstalt Vorlesungen hält und seit 1869 auch als Direktor der Töchterschule der Berliner jüdischen Gemeinde thätig ist. Unter seinen wissenschaftlichen Arbeiten stehen obenan seine an Forschungsergebnissen reichen Kataloge, von denen wir den »Catalogus librorum hebraeorum in bibliotheca Bodlejana« (Berl. 1852—60), den dazu gehörigen »Conspectus codicum manuscr. hebraic. in bibl. Bodl.« (das. 1857), »Die hebräischen Handschriften der königlichen Hof- und Staatsbibliothek in München« (Münch. 1875), den »Katalog der hebräischen Handschriften in der Stadtbibliothek zu Hamburg« (Hamb. 1878) und den »Katalog der hebräischen Handschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin« (Berl. 1878) hervorheben. Steinschneiders Artikel »Jüdische Litteratur« in Ersch und Grubers »Encyklopädie« (2. Sekt., 27. Bd.; englisch, Lond. 1857) ist die erste vollständige Darstellung des Gegenstandes in größerm Umfang. Seine sonstigen Arbeiten sind meist in der von ihm herausgegebenen »Hebräischen Bibliographie« (Berl. 1859—64, 1869—81) veröffentlicht. Auf dem Gebiet der arabischen Litteratur beleuchten seine Abhandlungen hauptsächlich Philosophie (»Alfarabi«, 1869), Medizin (»Donnolo. Pharmakologische Fragmente aus dem 10. Jahrhundert«, Berl. 1868; toxikologische Schriften u. a. in Virchows »Archiv« 1871, 1873) und Mathematik (»Baldi, Vite di matematici arabi«, Rom 1874; »Abraham ibn Esra«, Leipz. 1880, u. a. in Zeitschriften).

Steinschnitt, ein Teil der Stereometrie, s. Stereotomie.

Steinschnitt (Blasensteinschnitt, Lithotomie), die kunstmäßige Eröffnung der Harnblase oder ihres Halses an irgend einer Stelle und in einem solchen Umfang, daß ein darin befindlicher Harnstein (s. Harnsteine) entfernt werden kann. Es gibt fünf verschiedene Methoden des Steinschnitts beim Mann. Der S. mit der kleinen Gerätschaft, von Celsus zuerst beschrieben, besteht darin, daß man am Damm und am Blasenhals einen Einschnitt nach dem Stein zu macht und denselben mit dem Steinlöffel heraushebt. Beim S. mit der großen Gerätschaft, von Joh. de Romanis im 16. Jahrh. erfunden, wird zuerst eine gefurchte Leitungssonde in die Blase gebracht, an dem Damm die Harnröhre in ihrem schwammigen Teil durch einen Einschnitt geöffnet und der Blasenhals mittels besonderer Instrumente in dem Grad erweitert, daß der Stein herausgenommen werden kann. Diese Methode hat zwar unbestreitbar Vorzüge vor der erstern, doch sind dabei ebenfalls Zerreißung und Quetschung leicht möglich und außerdem die Ausziehung des Steins mit bedeutenden Beschwerden für den Kranken verbunden. Der hohe Apparat oder Bauchblasenschnitt, von Franco 1561 erfunden, besteht in der Eröffnung der Blase zwischen dem obern Rande der

Schambeine und der Falte des die Blase überziehenden Bauchfells. Üble Umstände während dieser Operation und nach derselben sind besonders: Verletzung und heftige Entzündung des Bauchfells, Infiltration des Harns in das Zellgewebe, Abscesse, Brand. Ausgeführt wird derselbe besonders bei Knaben und bei sehr großen Steinen, die sich auf den andern Wegen nicht herausbefördern lassen. Der Seitensteinschnitt, ebenfalls von Franco erfunden und gegenwärtig am meisten üblich, charakterisiert sich im allgemeinen dadurch, daß im Damm ein Einschnitt gemacht wird, welcher sich von der linken Seite der Naht des Hodensackes gegen das Sitzbein herzieht, darauf der häutige Teil der Harnröhre geöffnet und der Blasenhals, die Prostata und selbst ein Teil des Blasenkörpers eingeschnitten werden. Die Methode des Steinschnitts durch den Mastdarm, von L. Hoffmann vorgeschlagen, besteht darin, daß ein Bistouri durch den Mastdarm eingeführt, die vordere Wand des Mastdarms und der äußere Sphinkter des Afters sowie dann auf der eingeführten Steinsonde der Blasenhals und die Prostata eingeschnitten und der Stein durch die Zange entfernt wird. Geringere Lebensgefahr, nicht gefährliche Blutung, Möglichkeit der Entfernung großer Steine gelten als Vorzüge, das Zurückbleiben einer Kot- und Urinfistel und Impotenz als Nachteile dieser Methode. Der S. kommt bei Weibern ungemein viel seltener vor als bei Männern; einmal, weil Steine bei jenen überhaupt viel seltener sind, anderseits, weil nicht zu große Steine bei ihnen durch die kurze, gerade und sehr dehnbare Harnröhre leicht abgehen oder doch ausgezogen oder zerstückelt (s. unten) werden können. Beim Weib wird der Schnitt entweder unterhalb des Schoßbogens mit Einschneidung der Harnröhre und des Blasenhalses oder unterhalb der Schoßfuge ohne Verletzung der Harnröhre geführt, oder es wird die Harnblase von der Scheide aus oder endlich oberhalb des Schoßbodens, wie beim Mann, geöffnet. — Denselben Zweck wie mit dem S. sucht man mit der Steinzermalmung (Steinzertrümmerung, Lithotritie, Lithotripsie) zu erreichen. Hierbei werden mittels in die Harnblase eingebrachter Werkzeuge die Steine zerstückelt, so daß sie mit dem Urin abgehen. Dieses Verfahren, schon früher vorgeschlagen, wurde von Gruithuisen (1813), Amussat (1821), Civiale (1824), Heurteloup (1832) und Charrière durch Erfindung passender Instrumente in Aufnahme gebracht. Hauptmethoden sind: die jetzt obsolete Perforation oder Anbohrung des Steins mittels eines in die Harnröhre einzuführenden, aus drei ineinander passenden Teilen bestehenden Instruments (Lithotritor), die lithoklastische Methode (Lithotripsie), welche bloß zerdrückend und zermalmend wirkt und bei nicht sehr harten Steinen angewendet wird, und die Perkussion, die durch Stoß und Schlag wirkt, indem man mit einem zweiarmigen Instrument, welches geschlossen in die Harnröhre eingeführt, durch Zurückziehen des einen Arms geöffnet und dann wieder vermittelst eines Hammers geschlossen wird, den Stein faßt und zu zerdrücken sucht. Die Lithotritie ist zwar nicht so verletzend wie der S., befreit aber den Kranken meist erst nach mehreren Operationsversuchen von seinem Übel. Sie ist daher zu beschränken auf weichere und namentlich kleinere Blasensteine bei jüngern Individuen mit sonst gesunden Harnorganen, während große und harte Steine bei ältern Personen und sonstigen, die an Blasenkatarrh, Nierenreizung ꝛc. leiden, dem S. anheimfallen.

Steinschönau, Marktflecken in der böhm. Bezirkshauptmannschaft Tetschen, an der Flügelbahn Böhmisch-Kamnitz-S. der Böhmischen Nordbahn, ein Hauptsitz der böhmischen Glasindustrie, mit Fachschule, zahlreichen Glasraffinerien, bedeutendem Export, Möbelfabrik und (1880) 4410 Einw.

Steinsetzungen, aus einzelnen oder mehreren Steinen bestehende Denkmäler, die in vorgeschichtlicher, zum Teil auch noch in geschichtlicher Zeit zur Erinnerung an gewisse Ereignisse oder zum Gedächtnis der Toten errichtet wurden. Man unterscheidet Menhirs (maen, men, keltisch = Stein, hir = lang) und Cromlechs (crom, keltisch = gekrümmt, lech = Stein) oder Steinkreise, Steinringe. Die Menhirs sind einzelne, senkrecht gestellte, meist sehr große (bis 19 m), nicht oder grob behauene Monolithen. Bisweilen finden sich mehrere Menhirs auf beschränktem Raum und in geordneter Stellung, wie auf dem Heerberg bei Beckum in Westfalen und bei Carnac in der Bretagne, wo sich eine Gruppe aus unbehauenen Steinen, von denen der größte 7,5 m hoch ist, in elf Reihen etwa 8 km weit hinzieht. Die Menhirs bezeichnen oft die Stelle eines Grabes oder einer gemeinsamen Begräbnisstätte der Vorzeit; sie werden in der Ilias und in der Bibel erwähnt, manche aber gehören der historischen Zeit an, wie das Denkmal an die Schlacht bei Largs in Schottland dem 13. Jahrh. Häufig bilden Reihen von Menhirs die Seitenwände von Gängen, welche zur Grabkammer der Dolmen oder in das Innere prähistorischer Grabhügel führen. Über die Steinkreise s. Cromlech. Auf den Menhirs wie auf den Felsblöcken der Cromlechs finden sich hier und da Inschriften (Striche, Kreise, Spiralen ꝛc.), von denen aber nur sehr wenige entziffert werden konnten; auch ist zweifelhaft, ob diese Inschriften mit den S. gleichalterig sind oder einer spätern Zeit angehören. Ausgrabungen in unmittelbarer Nähe der S. haben Stein-, Bronze-, Eisen-, Knochen- und Horngeräte, Thonscherben, Münzen aus frühgeschichtlicher Zeit zu Tage gefördert. Mit den Menhirs und Cromlechs werden die Dolmen (s. d.) als megalithische Denkmäler zusammengefaßt. S. Tafel »Kultur der Steinzeit«.

Steintanz, s. Gräber, prähistorische.

Steinthal, Landstrich im Unterelsaß, Kreis Molsheim, in den Vogesen zu beiden Seiten der Breusch, mit den Orten Rothau, Waldersbach und Foudai, ehedem eine unfruchtbare, öde und arme Gegend, jetzt durch die Bemühungen des Pfarrers Oberlin (s. d.) in einen gewerbthätigen und wohlhabenden Distrikt umgewandelt.

Steinthal, Heymann, Sprachphilosoph und Linguist, geb. 16. Mai 1823 zu Gröbzig im Anhaltischen, studierte in Berlin seit 1843 Philologie und Philosophie und habilitierte sich 1850 an der dortigen Universität, wo er über allgemeine Sprachwissenschaft und Mythologie Vorträge hielt. 1852—56 verweilte er zum Behuf chinesischer Sprach- und Litteraturstudien in Paris; seit 1863 ist er außerordentlicher Professor der allgemeinen Sprachwissenschaft zu Berlin, wo er seit 1872 auch an der Hochschule für die Wissenschaft des Judentums Religionsphilosophie und Religionsgeschichte lehrt. Von Steinthals sprachwissenschaftlichen Werken, die sich im allgemeinen an die von W. v. Humboldt begründete philosophische Behandlung der Sprache anschließen, sind als die bedeutendsten zu nennen: »Der Ursprung der Sprache im Zusammenhang mit den letzten Fragen alles Wissens« (Berl. 1851, 4. erweiterte Aufl. 1888); die »Klassifikation der Sprachen, dargestellt als die Entwicke-

lung der Sprachidee« (das. 1850), welches Werk später neubearbeitet unter dem Titel: »Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues« (das. 1860) erschien und sehr anregend gewirkt hat; ferner »Die Entwickelung der Schrift« (das. 1852); »Grammatik, Logik, Psychologie, ihre Prinzipien und ihre Verhältnisse zu einander« (das. 1855); »Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern« (das. 1863); »Die Mande-Negersprachen, psychologisch und phonetisch betrachtet« (das. 1867); »Abriß der Sprachwissenschaft« (Bd. 1: »Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft«, 2. Aufl. 1881). Von kleinern Arbeiten sind zu nennen: »Die Sprachwissenschaft W. v. Humboldts und die Hegelsche Philosophie« (Berl. 1848); »Philologie, Geschichte und Psychologie in ihren gegenseitigen Beziehungen« (das. 1864); »Gedächtnisrede auf W. v. Humboldt (das. 1867) u. a. Von einer Sammlung seiner »Kleinen Schriften« erschien der 1. Band (Berl. 1880). Mit Lazarus gibt S. die »Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft« (Berl. 1860 ff.) heraus, die von ihm namentlich kritische Aufsätze enthält. Auch besorgte er eine Ausgabe der »Sprachwissenschaftlichen Werke W. von Humboldts, mit Benutzung seines handschriftlichen Nachlasses (Berl. 1884). Seine neueste Veröffentlichung ist »Allgemeine Ethik« (Berl. 1885).

Steintisch, s. Dolmen.

Steinverband, diejenige Anordnung der Mauersteine, durch welche auch ohne Bindemittel ein möglichst fester Zusammenhang unter denselben hergestellt wird. Als Hauptregeln gelten: a) die Lagerfugen der Mauersteine müssen möglichst horizontale Ebenen bilden; b) die Stoßfugen der Mauersteine dürfen in unmittelbar aufeinander folgenden Schichten nicht aufeinander treffen. Je nach der Gattung der Mauersteine unterscheidet man den Verband mit künstlichen Steinen (Backsteinen, Mauerziegeln), mit regelmäßig bearbeiteten natürlichen Steinen (Quadern, Hausteinen, Werksteinen), mit roh bearbeiteten natürlichen Steinen (Bruchsteinen) und den gemischten Verband. I. S. künstlicher Steine. Die deutschen Normalziegel sind 25 cm lang, 12 cm breit und 6,5 cm dick, wobei zwei Steinbreiten, vermehrt um eine Stoßfuge von 1 cm, einer Steinlänge gleich sind ($2 \times 12 + 1 = 25$ cm). Man vermauert ganze Steine, halbe Steine von der halben Länge ganzer Steine, Dreiviertelsteine (Dreiquartierstücke) von 3/4 der Länge ganzer Steine und Riem- oder Kopfstücke von der halben Breite und der vollen Länge ganzer Steine. Steine, welche der Länge nach parallel und normal zur Mauerflucht liegen, heißen bez. Läufer und Binder (Strecker) und die aus solchen Steinen hergestellten Mauerschichten bez. Läuferschichten und Binderschichten (Streckerschichten). Man unterscheidet folgende Hauptsteinverbände: 1) Den Schornsteinverband (Fig. 1), so genannt, weil er für die nur 1/2 Stein starken Wangen der Schornsteine verwendet wird, entsteht durch die regelmäßige Versetzung der Stoßfugen von Läufern um je 1/2 Stein und liefert also an den beiden Enden eine regelmäßige Abtreppung (Fig. 1, rechts) und eine regelmäßige Verzahnung (Fig. 1, links). 2) Der Blockverband (Fig. 2—4) entsteht durch regelmäßige Abwechselung von Binder- und Läuferschichten, wenn deren Stoßfugen in der Mauerflucht um je 1/4 Stein versetzt werden. In der Ansicht bilden sich hierdurch die durch Schraffierung (in Fig. 2) hervorgehobenen, zusammenhängenden Kreuze. Fig. 2 zeigt eine 1 Stein starke Mauer, deren Abtreppung rechts durch je zwei Stufen von 3/4 und 1/4 Stein, und deren Verzahnung links durch Vor- oder Rücksprünge von je 1/4 Stein gebildet wird. Aus Fig. 3 u. 4 ergeben sich die Block-

Fig. 1. Schornsteinverband.

Fig. 2. Blockverband.

Fig. 3 u. 4. Blockverband für 1 1/2 und 2 Steine starke Mauern.

Fig. 5. Kreuzverband.

Fig. 6. Polnischer Verband (1 Stein).

Fig. 7. Polnischer Verband (1 1/2 Stein).

Fig. 9. Haustein-Eckverband.

Fig. 8. Holländischer Verband.

Fig. 10. Haustein-Eckverband.

verbände für 1 1/2 Stein u. 2 Steine starke Mauern mit ihren natürlichen Abtreppungen rechts und Verzahnungen links. 3) Der Kreuzverband (Fig. 5) entsteht aus dem Blockverband, wenn die Stoßfugen der 3., 7., 11. etc. Läuferschicht in der Mauerflucht um 1/2 Stein verschoben werden. In der Ansicht bilden sich hierdurch die durch Schraffierung hervorgehobenen unzusammenhängenden Kreuze, während die Abtreppung rechts durch Stufen von je 1/4 Stein und deren Verzahnung links durch Vor- oder Rücksprünge von je 2 1/4 Stein gebildet wird. 4) Der polnische oder gotische Verband (Fig. 6 u. 7) entsteht, wenn in einer und derselben Schicht Läufer und Binder abwechseln, wobei sich in der Ansicht das in Fig. 6 durch Schraffierung hervorgehobene Muster ergibt. Dieser Verband verstößt gegen die unter b) gegebene Hauptregel, indem stellenweise Fuge auf Fuge trifft. Fig. 6 zeigt eine 1 Stein, Fig. 7 eine 1 1/2 Stein starke Mauer, wobei diejenigen Fugen, welche aufeinander treffen, markiert sind, mit ihren Abtreppungen rechts und Verzahnungen links. 5) Der holländische Verband (Fig. 8) vermeidet zwar den eben angegebenen Fehler des polnischen Verbandes, findet aber trotzdem nur beschränkte Verwendung. In der Ansicht bildet

sich das in der Figur durch Schraffierung hervorgehobene Muster, welche zugleich die Abtreppung links und die Verzahnung links darstellt. Verbände für Pfeiler und Säulen aus künstlichen Steinen sowie für Ecken und Kreuzungen von Mauern sind mit deren Stärke sehr verschieden und in den unten bezeichneten Werken mehr oder minder ausführlich dargestellt. II. S. **regelmäßig bearbeiteter natürlicher Steine.** Bei schwächern Mauern wird dieser Verband dem in Fig. 1 dargestellten Schornsteinverband nachgebildet. Bei stärkern Mauern weicht man von dem Ziegelverband ab und zieht vor, nur Läufer von verschiedener Breite zu verwenden (Fig. 9 u. 10). Bei Mauerecken läßt man die in beiden Figuren durch Schraffierung hervorgehobenen sogen. Flügelsteine in beide Mauern eingreifen, um hierdurch den beiden Schenkeln der Ecke mehr Zusammenhang zu geben. III. S. **roh bearbeiteter natürlicher Steine.** Da die Steine hierbei verwendet werden, wie sie aus dem Bruch kommen, und nur mit dem Mauerhammer etwas zugerichtet werden, so kann von einem regelmäßigen S. nicht mehr die Rede sein. Immerhin sucht man den Hauptregeln desselben möglichst zu entsprechen und möglichst ebene und horizontale Lagerfugen wenigstens in gewissen, nicht zu hohen Schichten herzustellen, wobei man die Unebenheiten durch passende Steinstücke ausfüllt, um das Aufeinandertreffen der Stoßfugen möglichst zu vermeiden. IV. **Gemischter S.** Derselbe entsteht, wenn Bruchsteinmauern in den Außenflächen mit Quadern oder auch Backsteinen oder Ziegelmauern mit Quadern verkleidet (verblendet) werden, weshalb dieses Mauerwerk auch Blendmauerwerk heißt. Gewöhnlich wechseln hierbei Läufer und Binder der regelmäßigen Steine in einer und derselben Schicht miteinander ab, während deren Zwischenräume durch Bruchsteine ausgefüllt werden.

Steinwald, s. Fichtelgebirge, S. 239.

Steinwärder, Vorort von Hamburg, auf einer Elbinsel im Freihafengebiet, hat große Schiffswerften, Maschinenfabrikation, Kesselschmiederei und (1885) 4039 Einwohner.

Steinweg, Heinrich, Pianofortebauer, geb. 15. Febr. 1797 zu Seesen, begann in Braunschweig mit dem Bau von Guitarren und Zithern und ging dann zum Bau von Tafelklavieren, Pianinos und Flügeln über. Erlernt hatte er nur die Tischlerei und den Orgelbau zu Goslar. 1850 übergab er das Braunschweiger Geschäft seinem Sohn Theodor und ging mit vier andern Söhnen nach New York, wo sie zunächst in mehreren Klavierfabriken arbeiteten, 1853 aber sich selbständig unter der Firma Steinway and Sons etablierten. Das Geschäft nahm schnell einen enormen Aufschwung, nachdem es 1855 auf der New Yorker Industrieausstellung den ersten Preis für seine kreuzsaitigen Pianofortes erhalten. Es liefert jetzt wöchentlich ca. 60 Instrumente, und das Magazin der Firma ist eins der schönsten Gebäude der Stadt New York sowie der Musiksaal »Steinway-Hall« einer ihrer größten Konzertsäle. Heinrich S. starb 7. Febr. 1871 in New York. Von den übrigen Begründern der New Yorker Firma lebt nur noch Wilhelm, der vierte Sohn. Theodor S. gab 1865 das Braunschweiger Geschäft auf (jetzt: Theodor Steinweg Nachfolger, Helferich, Grotrian u. Komp.) und trat in das New Yorker ein, nachdem seine Brüder Heinrich 11. März 1865 in New York und Karl 31. März 1865 in Braunschweig gestorben waren; er selbst starb 26. März 1889 in Braunschweig; Albert S. war bereits 1876 in New York gestorben. Von den patentierten Verbesserungen der Firma seien erwähnt: die Patent-Agraffeneinrichtung (1855), welche die Widerstandsfähigkeit des Rahmens gegen die Saiten erhöht; die Patentkonstruktion in Flügeln von kreuzsaitiger Mensur (1859), deren Vorteile der Hauptsache nach in den verlängerten Stegen und deren Verschiebung von den Rändern ab nach der Mitte des Resonanzbodens zu suchen sind, wodurch größere Räume zwischen den Chören der Saiten entstehen und somit größere Resonanzflächen in Bewegung gesetzt werden; der vibrierende Resonanzbodensteg mit akustischen Klangpfosten (1869), beruhend auf der Tonleitung durch Stäbe und besonders bei Pianinos und Flügeln von kleinerer Dimension angewendet; der Patentringsteg am Resonanzboden (1869), wodurch eine bis dahin unerreichte Gleichheit der Klangfarbe im Übergang von den glatten zu den übersponnenen Saiten erzielt wird; die Doppelmensur (1872); das Patent-Tonhaltungspedal (1874); die neue Metallrahmenkonstruktion (1875) u. a.

Steinweichsel, s. Kirschbaum, S. 789.

Steinwein, s. Frankenweine.

Steinwurz, s. Agrimonia.

Steinzeit (Steinzeitalter, hierzu Tafel »Kultur der Steinzeit«), der erste große Abschnitt der Prähistorie, in welchem der auf niedriger Kulturstufe befindliche Mensch den Gebrauch der Metalle noch nicht kannte und seine Geräte, Werkzeuge und Waffen aus Holz, Knochen, Horn, besonders aber aus Stein herstellte. Solche Steingeräte wurden früher als vom Himmel herabgefallene Blitzsteine oder Donnerkeile betrachtet, auch wegen ihrer Form Katzenzungen genannt. Im Gegensatz zur Metallzeit (s. d.) umfaßt die S. außerordentlich lange Zeiträume, innerhalb deren der Kulturfortschritt durch allmähliche Vervollkommnung der besagten Geräte sich zu erkennen gibt. Man unterscheidet die **ältere S.** oder **paläolithische Periode** und die **jüngere S.** oder **neolithische Periode.** In der ältern wurden die im allgemeinen sehr primitiven Steingeräte durch Zuhauen, bez. vermittelst des durch Schläge bewirkten Absplitterns geeigneter Stücke von größern Steinklumpen hergestellt, während Waffen und Geräte der jüngern S. durch Schleifen und Polieren ihre Form erhalten haben. Eine scharfe Grenze zwischen beiden Perioden läßt sich selbstverständlich nicht ziehen, und bezüglich einzelner Funde, wie der dänischen Küchenabfälle, ist es zweifelhaft, ob sie der paläo- oder der neolithischen Periode oder einer Übergangszeit angehören. Die ältere S. fällt im allgemeinen zusammen mit der diluvialen und eiszeitlichen Existenz des Menschengeschlechts, die jüngere S. mit der alluvialen und nacheiszeitlichen Existenz des Menschen. Das Zusammenfallen der ältern S. in Deutschland mit der Diluvialperiode erklärt sich nach Penck aus dem gegen Ende der Diluvialzeit stattgehabten klimatischen Wechsel (Abschmelzen der Gletscher), welcher Veränderungen in der Bewohnbarkeit gewisser Länderstrecken hervorrief, die ihrerseits wieder zu Wanderungen des vorgeschichtlichen Menschen Anstoß gaben, bei welchen im Besitz der neolithischen Kultur befindliche Volksstämme nach Europa gelangten und der paläolithischen Kultur den Untergang bereiteten. Die Fundstätten, welche über die Existenzbedingungen und Lebensweise des Menschen der ältern S. Aufschlüsse liefern, liegen in diluvialen Ablagerungen der Flußthäler und in den Kalkhöhlen Deutschlands, Belgiens, Frankreichs und Englands. Knochen des Höhlenbären und Höhlenlöwen, des Mammuts, Auerochsen, Hippopotamus, mehrerer Rhinozerosarten, des irischen Riesenhirsches u. a. werden mit körperlichen Überresten, Geräten und sonstigen

(Poitou.) (Poitou.) (Shurb Hill.)

Paläolithische Feuersteingeräte.

(Rügen.) (Irland.) (Schonen.)

(Rügen.)

(Schonen.)

(Rügen.) (Rügen.) (Schonen.) (Dänemark.)

Feuersteinnucleus, Messer, Pfeilspitzen und Schaber.

(Schleswig.) (Rügen.)

Feuersteindolche, Lanzenspitze und Säge.

De

S

Tumulus

Bibliograph

(Dänemark.) (Rügen.) (Rügen.) (Rügen.) (Rügen.) (Pommern.) (Dänemark.) (Dänemark.)

Feuersteinäxte und Schleifsteine.

(Schönow.) (Lübben.) Brandenburg. (Hadersleben.) (Tondern.) Schleswig.

(Neu-Ruppin.) (Waaren.) Mecklenburg. (Köthen.) Anhalt. (Arnstadt.)

Durchbohrte Steinhämmer.

Zum Artikel »Steinzeit«.

Spuren des paläolithischen Menschen auf gemeinschaftlicher Lagerstätte angetroffen. Im Rheinthal und in Frankreich aufgefundene Moschusochsenschädel, die hin und wieder die Spuren menschlicher Thätigkeit erkennen lassen, sowie die in den Höhlen des Périgord, im Keßlerloch bei Thayingen (Kanton Schaffhausen) und anderwärts aufgefundenen bearbeiteten Renntiergeweihe beweisen, daß der paläolithische Mensch diese Gegenden zu einer Zeit bewohnt hat, wo das Klima Nord- und Mitteleuropas ein kälteres gewesen ist als heutzutage. Während die Funde von Taubach (unweit Weimar) andeuten, daß der Mensch der ältern S. das heutige Thüringen während der der letzten Vergletscherung vorausgehenden Interglazialepoche (zwischen zwei Vergletscherungen fallende wärmere Zwischenperiode) bewohnt hat, zeigen die Funde von der Schussenquelle (Oberschwaben), bestehend in einer nordische Moose enthaltenden, unmittelbar auf der Rheingletschermoräne gelegenen Kulturschicht, daß der Mensch hier während der letzten Vergletscherungsepoche lebte. Die Nahrung des paläolithischen Menschen bestand aus dem Fleisch der erwähnten Tiere und aus Fischen; auch das diluviale Pferd hat, wie die Funde zahlreicher, zur Gewinnung des Knochenmarks aufgeschlagener Pferdeknochen beweisen, als Nahrungsmittel des Menschen der ältern S. eine wichtige Rolle gespielt. Außer den Höhlen dienten ihm Erdgruben und aus Fellen hergerichtete Zelte als Wohnungen. Daß er die Felle des erlegten Wildes mit Hilfe von Tiersehnen zur Kleidung aneinander nähte, deuten die in diluvialen Höhlen gefundenen Knochennadeln an, welche durch langen Gebrauch abgenutzt sind. Man fand auch Stücke farbiger Erde zum Bemalen des Körpers und zum Teil höchst primitive Schmuckgegenstände (durchbohrte Tierzähne, welche, mit Darmsaiten zur Kette aneinander gereiht, getragen wurden, Knochen kleiner Tiere, Schneckengehäuse und Muscheln, Stücke Jet, Plättchen von Renntierhorn u. dgl.). Die in französischen Höhlen, im Keßlerloch und anderwärts aufgefundenen Gravierungen in Renntierhorn u. Mammutelfenbein und die aus diesem Material hergestellten Schnitzereien beweisen eine gewisse Begabung für bildnerische Thätigkeit. Als Material für die primitiven Geräte, welche in paläolithischen Fundstätten angetroffen werden, dienten vorzugsweise Feuersteinknollen, die den Gegenstand eines ausgedehnten Handelsverkehrs bildeten und zum Teil durch primitiven Bergbau (s. *Schmutzgruben*) gewonnen wurden. In der Nachbarschaft der Feuersteinlager entstanden auch jene *Feuersteinwerkstätten*, von wo aus die Umgebung mit Werkzeugen und Waffen versehen wurde. Solche Werkstätten wurden in Frankreich zu Pressigny le Grand, in Belgien auf dem rechten Ufer der Trouille, unweit Spiennes, aufgedeckt. Während für schneidende oder stechende Werkzeuge und Waffen Gesteinsarten, welche beim Behauen eine scharfe Kante liefern, wie Feuerstein, Jaspis, Quarz, Achat, Obsidian u. dgl., vorzugsweise Verwendung fanden, wurden Hämmer und Äxte aus Diorit, Porphyr, Basalt u. dgl. angefertigt. Daß die Bearbeitung des Rohmaterials in der nämlichen Weise stattfand, wie noch heutzutage die Eingebornen Australiens ihr Steingerät herstellen, indem sie nämlich gegen den zwischen den Füßen festgehaltenen Steinblock rasch aufeinander folgende Schläge führen, dies beweisen die an der Mehrzahl der paläolithischen Geräte und Waffen nachweisbaren Schlagmarken. Letztere lassen die von Menschenhand hergestellten Steinobjekte sicher von jenen Steinfragmenten unterscheiden, welche durch zufällige Zersplitterung ohne Mitwirkung des Menschen entstehen. Indem von den Feuersteinknollen messerförmige *Späne* oder *Splitter* abgesprengt werden, bleiben in der Regel jene charakteristisch geformten *Steinkerne* (nuclei, s. Tafel »Kultur der Steinzeit«) übrig. *Arbeitssteine*, ovale Steine mit Aushöhlungen an einer oder beiden Oberflächen, dienten als Hämmer oder Schnitzer. Die *Schlagsteine* (*Schlagkugeln*) zeigen auf den Rändern die Spuren der mit ihnen ausgeführten Schläge. Die *Steinmesser* (s. Tafel) sind dünne, zweischneidige, einer Barbierlanzette ähnelnde, länglich-ovale Splitter, die *Schabsteine* (s. Tafel) im allgemeinen von mehr unregelmäßiger Form. Sehr häufig finden sich in den ältern paläolithischen Fundstätten mandelförmige *Steinäxte* (s. Tafel), die wahrscheinlich vermittelst Tiersehnen an einem Holzstiel befestigt, aber auch als Meißel oder Pfrieme verwendet wurden. Steinobjekte von drei- oder viereckiger Form, die auf der einen Seite flach, auf der andern mehr oder weniger gewölbt, 2½—5½ Zoll lang, 1½ bis 2½ Zoll breit sind, und die eine wenn auch nicht scharfe, doch sehr starke Schneide besitzen, werden vorzugsweise in den Küchenabfallhaufen Dänemarks angetroffen und in der Regel als *kleine Steinbeile* bezeichnet, von Steenstrup aber als Angelschnurgewichte gedeutet. Von Schleudersteinen unterscheidet man einfache, roh bearbeitete Feuersteinstücke und runde, etwas abgeflachte, zierlich gearbeitete Scheiben. Aus Feuerstein hergestellte *Sägen* (s. Tafel) gehören in paläolithischen Fundstätten ebenfalls nicht zu den Seltenheiten. Die *Pfeilspitzen* (s. Tafel) der ältern Stadien der paläolithischen Zeit sind von plumper, dreieckiger Gestalt, später finden sich leichter und besser gearbeitete, rautenförmige, blattförmige oder mit Widerhaken versehene Stücke, und daß gegen das Ende der ältern S. eine bedeutende Vervollkommnung in der Herstellung der Geräte und Waffen stattgefunden hat, beweisen die kunstvoll gearbeiteten, meist *lorbeerblattförmigen Dolch- und Speerspitzen* (s. Tafel), wie sie in jüngern paläolithischen Fundstätten wiederholt angetroffen wurden. Ferner finden sich Speerspitzen und Harpunen aus Knochen, Renntier- und Hirschgeweih sowie eigentümlich geformte, aus dem nämlichen Material hergestellte und mit Gravierungen versehene Objekte, welche als *Kommandostäbe* (Abzeichen des Häuptlings etc.) bezeichnet werden. In Gemeinschaft mit paläolithischen Geräten werden in Deutschland und Belgien, aber nicht in Frankreich und England Scherben irdenen Geschirrs, die, mit der Hand geformt und an der Sonne getrocknet, nur geringe Kunstfertigkeit verraten, nicht selten angetroffen.

Die relativ hohe Entwickelungsstufe, welche der Mensch der *jüngern S.* im Vergleich zum paläolithischen Menschen einnimmt, äußert sich zunächst in der außerordentlich sorgfältigen und stellenweise einen nicht geringen Geschmack bekundenden Herstellung der Waffen und Werkzeuge, die zum Teil auch bedeutende Dimensionen aufweisen. So fanden sich z. B. in Skandinavien sorgfältig gearbeitete Steinäxte, welche 33 cm lang sind und in der Mitte eine Breite von 55—57 mm und eine Dicke von 35—38 mm aufweisen. Die neolithischen Feuersteingeräte sind nicht von Knollen abgeschlagene Steinsplitter, sondern von allen Seiten bearbeitete Steinstücke. Dieselben sind geschliffen oder mehr oder weniger sorgfältig *gemuschelt*, d. h. es sind aus dem Feuerstein Teilchen in muschelförmigem Bruch herausgehoben. Neben einfachen, beiderseits zur Schneide konvex sich zuschärfenden Axtblättern finden sich *Steincelte*,

d. h. von der Schneide nach hinten zu schmäler werdende Geräte, die als Messer, Hacken und Streitäxte dienten, sowie lange und schmale Instrumente mit einseitig flacher Schneide, die als Meißel oder Hobel bezeichnet werden; auch Hohlmeißel wurden angetroffen. Ferner finden sich steinerne Mörser und Handmühlen zum Zerreiben von Getreidekörnern. Die Schleifsteine (s. Tafel) bestehen gewöhnlich aus feinkörnigem Sandstein mit einer oder mehreren Schliffflächen. Als Hämmer (s. Tafel) werden Äxte bezeichnet, die statt der Schneide eine mehr oder weniger abgestumpfte Fläche tragen, während Hammeräxte an einem Ende die Schneide der Axt, am andern die Fläche des Hammers besitzen. Zur Befestigung des keilförmigen Steinbeils am hölzernen Stiel wurde es in einen Einschnitt an dem umgebogenen Ende eines krummen Holzgriffs gesteckt und mit kreuzweise umgelegten Riemen oder mit einer Schnur befestigt, oder man höhlte ein Stück Hirschhorn oder Renntiergeweih zu einer das Steingerät teilweise umfassenden Hülse aus, welche dann am dicken Ende einer Holzkeule oder eines Stockes befestigt wurde. Anderseits wurden die Steinäxte, um einen hölzernen Stiel hindurchzustecken, durchbohrt. Rau hat nachgewiesen, daß man das härteste Gestein mit einem hölzernen Stab oder einem cylinderförmigen Knochen, den man in schnelle Umdrehung versetzt, unter Anwendung von Sand und Wasser durchbohren kann. Auch ein zugespitztes Hirschhornstück oder ein an einem Holzstab angebrachter spitzer Feuerstein, der mit Hilfe einer an einem Bogen befestigten, sich auf- und abwickelnden Schnur in schnelle Umdrehung versetzt wurde, fand vielfach Verwendung. Zur Zerteilung eines großen Steinblocks bediente man sich einer an einem hin- und herschwingenden Baumast befestigten Feuersteinsäge, mit der man den Block von verschiedenen Seiten ansägte, während die übrigbleibende Verbindung mit dem Meißel durchgesprengt wurde. Besonderes Interesse knüpft sich an die aus Nephrit und Jadeit hergestellten Geräte, da die Herkunft des Materials mehr oder weniger zweifelhaft ist (vgl. Nephrit). Die aus Knochen und Horn hergestellten Objekte der jüngern S. bekunden zum Teil hervorragende technische Fertigkeit. Aus diesen Materialien hergestellte Angelhaken, Harpunen und Stechspeere für den Fischfang, ferner knöcherne Pfrieme, Meißel, Dolche, Pfeil- und Lanzenspitzen, aus Rippen des Hirsches oder der Kuh hergestellte Kämme zum Flachshecheln und ähnliche Objekte gehören nicht zu den Seltenheiten. Aus Holz gefertigte Gegenstände, wie Speerstangen, Bogen, Kämme aus Buchsbaumholz, aus einem Baumstamm ausgehöhlte Kähne u. dgl., haben sich ebenfalls hier und da erhalten. Die neolithischen Schmuckgegenstände zeichnen sich vor den paläolithischen durch größere Mannigfaltigkeit aus.

Die Fundstätten der jüngern S. sind über ganz Europa zerstreut, und auch außerhalb Europas werden dieselben häufig angetroffen; ganz besonders reich aber hat sich Skandinavien erwiesen. Außer den gewöhnlichen neolithischen Objekten finden sich im N. und O. Schwedens aus Schiefer hergestellte Altertümer, die man für Überreste der S. der Lappen hält und als arktische Steinkultur bezeichnet. Außerordentlich reich an neolithischen Fundstücken ist Rügen, von wo aus in prähistorischer Zeit ein großartiger Export von Feuersteingeräten stattfand. Außer in Höhlen, wohnte der neolithische Mensch auf im Wasser errichteten Pfahlgerüsten (s. Pfahlbauten). Im nördlichen Europa dienten ihm wohl während des Sommers aus Fellen hergestellte Zelte, im Winter vermutlich niedrige Hütten aus einem Gerüst von Walfischrippen und Holz, das mit Rasenstücken oder mit einer Lage Torf und darübergeschütteter Erde bedeckt wurde, als Wohnungen. Die Form der letzterwähnten Behausungen ist nach Sven Nilsson in den skandinavischen Ganggräbern nachgeahmt. Das Andenken seiner Toten ehrte der neolithische Mensch durch Aufwerfen von Grabhügeln (s. Gräber u. Tafel) sowie durch Errichtung von Dolmen und Steinsetzungen (s. d.). Ein besonders wichtiges Kennzeichen der neolithischen Kultur besteht darin, daß während dieses Abschnitts der Prähistorie der Mensch zuerst Tiere zähmt, daß ebensowohl die Anfänge der Viehzucht als diejenigen des Ackerbaues dieser Epoche angehören, daß der neolithische Mensch aus Pflanzenfasern rohe Gewebe und Gespinste herstellt, und daß derselbe, wie die Funde an Gefäßen und Gefäßscherben beweisen, in der Thonbildekunst bereits erhebliche Fortschritte gemacht hat. Vgl. Joly, Der Mensch vor der Zeit der Metalle (Leipz. 1880); de Nadaillac, Die ersten Menschen und die prähistorischen Zeiten (deutsch, Stuttg. 1884); Kinkelin, Die Urbewohner Deutschlands (Lindau 1882); Fischer, Betrachtungen über die Form der Steinbeile auf der ganzen Erde (»Kosmos«, Bd. 10, S. 117); Tischler, Beiträge zur Kenntnis der S. in Ostpreußen etc. (Königsb. 1882–83, 2 Hefte); Montelius, Die Kultur Schwedens in vorchristlicher Zeit (deutsch, Berl. 1885); Maška, Der diluviale Mensch in Mähren (Neutitschein 1886); Rau, Drilling in stone without the use of metals (Washington 1869); Baier, Die Insel Rügen nach ihrer archäologischen Bedeutung (Strals. 1886).

Steinzellen, s. Steinigwerden.

Steinzeug, s. Thonwaren.

Steiß, das hintere Rumpfende der Wirbeltiere, besonders wenn es, wie bei den Vögeln, über den Rumpf hinausragt.

Steißbein (Os coccygis, Schwanzbein), der Endabschnitt der Wirbelsäule (s. d.) nach hinten vom Kreuzbein. Während der Schwanzteil derselben bei den mit einem deutlichen Schwanz versehenen Wirbeltieren oft aus sehr vielen und beweglichen Wirbeln besteht, sind beim Menschen 4, seltener 5, bei andern Säugetieren noch weniger, bei den Vögeln 4–6, bei den Fröschen ebenfalls einige wenige Wirbel zu einem Knochenstück, dem sogen. S., verschmolzen. Die Wirbel, in der menschlichen Anatomie als falsche Wirbel (vertebrae spuriae) bezeichnet, entbehren des dorsalen Bogens, so daß das Rückenmark hier nicht in einem Kanal, sondern frei liegt, was auch schon am letzten Kreuzbeinwirbel der Fall ist (s. Tafeln »Nerven II«, »Skelett II« und »Bänder«). In abnormen Fällen, bei den sogen. geschwänzten Menschen, ist das S. nicht nach dem Innern des Körpers zu, sondern nach außen zu gekrümmt und bildet dann ein ordentliches Schwänzchen, das übrigens regelmäßig beim Embryo (s. d.) vorhanden ist.

Steißdrüse, ein kleiner, unpaarer, drüsenartiger Körper von unbekannter Bedeutung in der Gegend des Steißbeins.

Steißfuß (Lappentaucher, Podiceps *Lath.*), Gattung aus der Ordnung der Taucher und der Familie der Seetaucher (Colymbidae), Vögel mit breitem, platt gedrücktem Leib, langem, ziemlich dünnem Hals, kleinem, gestrecktem Kopf, langem, schlankem, seitlich zusammengedrücktem, zugespitztem, an den Schneiden sehr scharfem Schnabel, am Ende des Leibes eingelenkten, nicht sehr hohen, seitlich stark zusammengedrückten Füßen, mit Schwimmlappen be-

festen Vorderzehen mit breiten, platten Nägeln, stummelartiger Hinterzehe, kurzen, schmalen Flügeln und statt des Schwanzes mit einem Büschel zerschlissener Federn. Die Steißfüße sind vollkommene Wasservögel, welche ausgezeichnet tauchen, unter Wasser sich sehr schnell fortbewegen, auch auf dem Wasser ruhen und in einem schwimmenden Nest aus nassen Stoffen brüten. Das Gelege besteht aus 3—6 Eiern, welche von beiden Eltern gezeitigt werden. Sie nähren sich von Fischen, Insekten, Fröschen, verschlucken auch Pflanzenteile und ihre eignen Federn, welche sie sich aus der Brust rupfen. Der **Haubensteißfuß** (**Haubentaucher, Blitzvogel, Seedrache, Fluder**, *P. cristatus L.*), 66 cm lang, 95 cm breit, oberseits schwarzbraun, mit weißem Spiegel an den Flügeln, weißen Wangen und weißer Kehle, unterseits weiß, seitlich dunkel gefleckt, im Hochzeitskleid mit zweihörnigem Federbusch auf dem Kopf und aus langen, zerschlissenen Federn gebildetem rostroten, schwarz geränderten Kragen; die Augen sind karminrot, Zügel und Schnabel blaßrot, die Füße hornfarben. Er bewohnt die Seen und Gewässer Europas bis 60° nördl. Br., weilt in Deutschland von April bis November, überwintert auf dem Meer, in Südeuropa oder Nordafrika und findet sich auch in Asien und Nordamerika. Er lebt paarweise an größern bewachsenen Teichen oder Seen, hält sich sehr viel auf dem Wasser auf, ist auf dem Land sehr unbehilflich, fliegt aber verhältnismäßig schnell und schwimmt und taucht vortrefflich. Er ist sehr vorsichtig und sucht sich bei Gefahr stets durch Tauchen zu retten. Das Nest steht in der Nähe von Schilf auf dem Wasser, und das Weibchen legt drei weiße Eier. Die Jungen werden von der Mutter beim Schwimmen oft auf dem Rücken, beim Fluge nicht selten zwischen den Brustfedern versteckt getragen. Man jagt ihn des kostbaren Federpelzes halber. Der **Zwergsteißfuß** (*P. minor L.*), 25 cm lang, 43 cm breit, oberseits glänzend schwarz, unterseits grauweiß, dunkler gewölkt, an der Kehle schwärzlich, an Kopf-, Halsseiten und der Gurgel braunrot; das Auge ist braun, der Zügel gelbgrün, der Schnabel an der Wurzel gelbgrün, an der Spitze schwarz, der Fuß schwärzlich. Er ist wie der vorige weit verbreitet, weilt in Deutschland vom März, bis die Gewässer sich mit Eis bedecken, und überwintert in Südeuropa. Man findet ihn an bewachsenen Teichen, in Brüchern und Morästen, er lebt wie der vorige, fliegt aber schlecht und deshalb sehr ungern, nährt sich hauptsächlich von Insekten, nistet im Schilf und legt 3—6 weiße, schwach gefleckte Eier (s. Tafel »Eier II«), welche in 20 Tagen ausgebrütet werden. Der **Ohrensteißfuß** (*P. auritus L.*), 33 cm lang, 60 cm breit, an Kopf, Hals und Oberteilen schwarz, mit breitem, goldgelbem Zügel, an Oberbrust und Seiten lebhaft braunrot, an Brust und Bauchmitte weiß, das Auge ist rot, der Schnabel schwärzlich, der Fuß graugrün, bewohnt den gemäßigten Gürtel der Alten Welt. Die Eier (s. Taf. »Eier II«) sind weiß, lehmgelb gefleckt.

Steißfußhuhn (Megapodius *Quoy* et *Gai.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel und der Familie der Wallnister (Megapodiidae). Das **Großfußhuhn** (*M. tumulus Less.*), von der Größe des Fasans, oberseits braun, unterseits grau, mit rötlichbraunem Auge und Schnabel und orangefarbigem Fuß, lebt auf den Philippinen und Neuguinea im Gestrüpp an der Küste paarweise oder einzeln, ist sehr scheu, fliegt schwerfällig und nährt sich von Wurzeln, Sämereien und Insekten. Es erbaut aus Sand und Muscheln große Haufen, welche, von mehreren Geschlechtern benutzt und vergrößert, 5 m Höhe und einen Umfang von 50 m erreichen, und legt in diese sein weißes Ei, welches es tief vergräbt.

Steißhühner, s. Hühnervögel.

Steißtier, s. Aguti.

Stele (griech.), Grabstein, gewöhnlich ein viereckiger, nach oben sich etwas verjüngender und mit Blätter- oder Blumenverzierungen (Anthemien) gekrönter Pfeiler, welcher den Namen des Verstorbenen trägt (s. Abbildung). Mitunter finden sich auch auf der S. Reliefdarstellungen, die sich auf das Leben des Geschiedenen beziehen. In makedonischer und römischer Zeit wird die S. niedriger und breiter und meist mit einem Giebel besetzt. Vgl. Brückner, Ornament und Form der attischen Grabstele (Straßb. 1886).

Grabstele.

Stell., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für G. W. Steller, geb. 1709 zu Windsheim, Arzt in Petersburg, starb 1745 (Seetiere).

Stella (lat.), Stern.

Stella, 1) Pseudonym, s. Lewis 2); 2) s. Swift.

Stellage (französiert, spr. -lahsche), Gestell, Gerüst; auch s. v. w. Stellgeschäft (s. Börse, S. 238).

Stellaland, s. Westbetschuanen.

Stellaria *L.* (**Sternkraut, Sternmiere**), Gattung aus der Familie der Karyophyllaceen, kleine, einjährige oder ausdauernde Kräuter mit weißen Blüten in allen Klimaten, doch meist auf der nördlichen Erdhälfte. S. Holostea *L.* (**Augentrostgras, Jungferngras**), in ganz Europa, ausdauernd, mit aufsteigendem, vierkantigem Stengel, sitzenden, lanzettlichen, lang zugespitzten, am Rand und auf dem Kiel scharfen Blättern, ward früher medizinisch benutzt; S. media *Vill.* (**Vogelmiere, Hühnerdarm**), sehr gemein, wird allgemein als Vogelfutter benutzt.

Stellaten, s. Rubiaceen.

Stellbrief, s. Engagementsbrief.

Stelldichein, s. Rendezvous.

Stellenvermittelungsbüreaus, s. Adreßbüreaus.

Stelleriden, s. Asteroideen.

Stellgeschäft, s. Börse, S. 238.

Stellio, Dorneidechse (s. d.). Der S. der Alten ist der Gecko (s. Geckonen).

Stellionat (Crimen stellionatus), im römischen Strafrecht die Verletzung und Unterdrückung der Wahrheit zur Gewinnung unrechtmäßiger Vorteile durch Täuschung, d. h. durch vorsätzliche Erweckung einer unrichtigen Vorstellung bei andern. Der Name ist von der Behendigkeit der Eidechse (stellio) im Entschlüpfen hergenommen.

Stellknorpel, s. Kehlkopf.

Stellmacher (Wagner), ehemals zünftige Handwerker, die das Holzwerk für Fuhrwerke, Kutschen, Schlitten, Pflüge ꝛc. verfertigen. An manchen Orten fertigen die Radmacher die Räder allein.

Stellung, s. Attitüde und Position.

Stellvertretung, das Rechtsverhältnis, in welchem eine Person die Geschäfte einer andern ausführt, sei es, daß es sich dabei um einzelne Geschäfte, sei es, daß es sich um eine Summe von Geschäften handelt. Im

privatrechtlichen Verkehr setzt die S. in der Regel einen Auftrag seitens der zu vertretenden Person voraus (s. Mandat). Handelt es sich dagegen um die Vertretung eines öffentlichen Beamten, so wird der Stellvertreter oder Vikar (s. d.) in der Regel von der vorgesetzten Dienstbehörde bestellt. Dem als Volksvertreter gewählten Beamten fallen die Kosten der S. nicht zur Last. Die S. des deutschen Reichskanzlers (Generalstellvertretung durch einen Vizekanzler oder Spezialvertretung durch die Chefs der Reichsämter) ist durch Reichsgesetz vom 17. März 1878 geordnet. Bei gekrönten Häuptern wird zwischen S. und Regentschaft unterschieden. Letztere ist auf die Dauer berechnet und tritt kraft gesetzlicher Bestimmung ein, während man unter S. die auf Anordnung des Monarchen selbst eintretende vorübergehende Vertretung versteht.

Stellvertretung, militärische, früher Ableistung der Dienstpflicht im Kriegsheer durch und für einen andern, wofür der Stellvertreter (Einsteher, Remplaçant) eine meist gesetzlich geregelte Abfindungssumme erhielt. Nach Deutschlands Vorgang bis auf Belgien und Niederlande, wo die m. S. noch heute besteht, nach dem Krieg 1870/71 überall abgeschafft. S. Loskauf.

Stelter, Karl, lyr. Dichter, geb. 25. Dez. 1823 zu Elberfeld, widmete sich in einer Seidenweberei daselbst dem kaufmännischen Beruf, zu dem er auch nach einem kurzen Versuch, als Schauspieler eine künstlerische Zukunft zu gewinnen, zurückkehrte und bis 1880 (in den letzten 30 Jahren als Prokurist) thätig war. Seitdem lebt er in Wiesbaden. S. gehört als Dichter zu der kleinen Gruppe der »Wupperthaler Poeten«, welche im materiellen Treiben ideale Gesinnungen zu wecken und zu erhalten bemüht waren und eine freisinnige und freudige Auffassung des Daseins dem trüben Wupperthaler Pietismus entgegensetzten. Er veröffentlichte: »Gedichte« (Elberf. 1858, 3. Aufl. 1880); »Die Braut der Kirche«, lyrisch-epische Dichtung (Bresl. 1858); »Aus Geschichte und Sage«, erzählende Dichtungen (Elberf. 1866, 2. Aufl. 1882); die Anthologie »Kompaß auf dem Meer des Lebens« (4. Aufl., Berl. 1884); »Kompendium der schönen Künste« (Düsseld. 1869); »Gedichte«, 2. Band (Elberf. 1869); »Novellen« (das. 1882); »Neue Gedichte« (das. 1886) u. a.

Stelvio, Monte, s. Stilfser Joch.

Stelzen, hohe Stäbe, an welchen in bestimmter Höhe Trittklötze angebracht sind, auf denen man, sich an den Stangen selbst festhaltend, stehen und gehen kann. Sie sind ein gymnastisches Belustigungsmittel, während eine andre Art Stelzen, die ungefähr eine Elle hoch und oben so breit sind, daß sie an die Fußsohle festgeschnallt oder gebunden werden können, besonders von den Äquilibristen zum Stelzentanz benutzt werden. Beide Arten sind übrigens in Marschländern sehr gebräuchlich, um sumpfige oder überschwemmte Stellen zu durchschreiten, namentlich im franz. Departement des Landes, woselbst die Schäfer sich den ganzen Tag auf ihren S. bewegen. Zu Namur fand früher alljährlich zum Karneval ein zweistündiger Kampf zwischen zwei Armeen auf S. statt.

Stelzengeier (Kranichgeier, Sekretär, Gypogeranus serpentarius *Ill.*), Vogel aus der Ordnung der Raubvögel und der Familie der Kranichgeier (Gypogeranidae), 125 cm lang, sehr schlank gebaut, mit langem Hals, ziemlich kleinem, breitem, flachem Kopf, kurzem, dickem, starkem, vom Grund an gebogenem, fast zur Hälfte von der Wachshaut bedecktem Schnabel mit sehr spitzigem Haken, langen Flügeln, in welchen die ersten fünf Schwingen gleich lang sind, auffallend langem, aber sehr stark abgestuftem Schwanz, unverhältnismäßig langen Läufen und kurzen Zehen mit wenig gekrümmten, kräftigen, stumpfen Krallen. Das Gefieder ist am Hinterkopf zu einem Schopfe verlängert, oberseits hell aschgrau, am Hinterhals gräulichfahl, an den Halsseiten u. Unterteilen schmutzig graugelb, Nackenschopf, Schwingen, Bürzel und Unterschenkel schwarz, die Steuerfedern weiß, graubraun, schwarz, an der Spitze wieder weiß; das Auge ist graubraun, der Schnabel dunkel hornfarben, an der Spitze schwarz, Wachshaut und Lauf gelb. Er bewohnt die steppenartigen Ebenen Afrikas vom Kap bis 16° nördl. Br., lebt meist paarweise, läuft und fliegt vortrefflich und ist berühmt als Schlangenvertilger. Er nistet auf Büschen oder Bäumen und legt 2—3 weiße oder rötlich getüpfelte Eier, welche das Weibchen in sechs Wochen ausbrütet. Die Tötung des Stelzengeiers ist am Kap streng verboten. In der Gefangenschaft hält er sich gut, wird auch recht zahm.

Stelzenschuhe kamen im 15. Jahrh., wie es scheint zuerst in Spanien, auf, wo sich diese Mode eine Zeitlang mit der der Schnabelschuhe vereinigte. Schon in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. kam sie hier wieder in Abnahme, wogegen sie erst jetzt in England, Italien und besonders in Frankreich (unter dem Namen patins) Verbreitung fand. Allerdings gewannen sie im Norden insofern praktische Bedeutung, als der Straßenschmutz zur Benutzung hölzerner Unterschuhe zwang, die im Haus abgelegt wurden. Sie wurde hier in dem Maß übertrieben, daß man sie, nach Art eines förmlichen Piedestals, bis zu 2 Fuß hoch trug und auch durch die Farbe derselben die Aufmerksamkeit zu erregen suchte. In Deutschland fand

Stelzenschuhe.

diese Mode weniger Anklang. Trotz häufiger Verbote kam man, wenn auch in mäßigerer Anwendung, immer wieder auf sie zurück. S. die Abbildungen.

Stelzfuß, s. Bockhuf.

Stelzhamer, Franz, ausgezeichneter österreich. Dialektdichter, geb. 29. Nov. 1802 zu Großpiesenham bei Ried in Oberösterreich als der Sohn eines Bauern, besuchte, für den geistlichen Stand bestimmt, die Gymnasien zu Salzburg und Graz und sollte im Seminar zu Linz die Weihen empfangen, verließ aber, weltlich gesinnt, das Berufsstudium und ging nach Wien, wo er sich erst als Jurist, dann als Malerakademiker versuchte, bis er sich einer wandernden Schauspielertruppe anschloß. In dieser Laufbahn lernte er Sophie Schröder kennen, die ihn in der Deklamation unterrichtete. Nach Auflösung der Truppe kehrte der mehr als 30jährige Sohn, von der Bäuerin-Mutter geholt, in die heimatliche Hütte zurück, wo er nun seine zerstreuten Dialektgedichte ordnete und herausgab (»Lieder in obderennsischer Mundart«, Wien 1838; 2. Aufl. 1844), die einen durchschlagenden Erfolg hatten. Es folgten »Neue Gesänge« (Wien 1841, 2. Aufl. 1844)

von gleichem Wert nach, und nun gehörte S. ganz dem dichterischen Beruf an, indem er als wandernder Sänger, seine eignen Gedichte vortrefflich vortragend, Österreich und Bayern jahrelang durchzog. Weiter veröffentlichte er drei Bände Erzählungen (»Prosa«, Regensb. 1845); »Neue Gedichte« (das. 1846); ferner »Heimgarten« (Pest 1846, 2 Bde.); »Liebesgürtel«, in hochdeutscher Sprache (2. Aufl., Preßb. 1876); endlich »D'Ahnl«, ein Dialektepos in Hexametern (Wien 1851, 2. Aufl. 1855). S. starb zu Henndorf bei Salzburg 14. Juli 1874. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Aus meiner Studienzeit« (Salzb. 1875); »Die Dorfschule« (Wien 1877). »Ausgewählte Dichtungen« Stelzhamers gab Rosegger heraus (Wien 1884, 4 Bde.).

Stelzvögel, s. v. w. Watvögel (s. d.).

Stemma (griech.), Kranz, besonders als Schmuck der Ahnenbilder; Stammbaum. Stemmatographie, Genealogie.

Stemm- und Stechzeug, Meißel zur Bearbeitung des Holzes, haben eine gerade, einseitig oder zweiseitig zugeschärfte oder eine bogen- oder winkelförmige Schneide. Zu der ersten Klasse gehört der 3—50 mm breite Stechbeitel, dessen Zuschärfungsfläche mit der gegenüberstehenden Fläche einen Winkel von 8—30° bildet. Der englische Lochbeitel ist sehr viel dicker, 1,5—25 mm breit und hat einen Zuschärfungswinkel von 25—35°. Die Kantbeitel sind lange und starke Stechbeitel für Wagner mit einer niedrigen Rippe auf der Seite, wo die Zuschärfung liegt, so daß der Querschnitt ein gedrücktes Fünfeck bildet. Zur zweiten Klasse gehört das Stemmeisen mit dünner Klinge und 12—36 mm breit. Zur dritten Klasse gehören die Hohleisen mit rinnenartiger Klinge und ein- oder zweiseitig zugeschärfter Schneide, deren Mitte bei den Hohleisen der Zimmerleute weit vorsteht. Der Geißfuß hat zwei gleichlange, geradlinige Schneiden, welche unter einem Winkel von 45—90° zusammenstoßen. Stemm- und Stechzeuge dienen zum Wegnehmen von Holzteilen, zur Bildung von Einschnitten, Ausarbeitung von Vertiefungen und Löchern rc. Stemmmaschinen zum Ausstemmen von Zapfen und durch Langlochbohrmaschinen erzeugten Nuten besitzen einseitig scharf geschliffene Meißel, die sich hin und her, resp. auf und ab bewegen und dabei in das auf dem Arbeitstisch liegende Holz einschneiden, welches nach jedem Schnitt um die Stärke eines Spans vorrückt.

Stempel, Werkzeug, welches auf der einen Fläche mit erhabenen oder vertieften Figuren, Buchstaben u. dgl. versehen ist, um mittels aufgetragener Farbe diese Figur abzudrücken oder vermittelst eines Drucks diese Figuren in eine etwas weichere Masse einzudrücken, wie namentlich die S. zur Verfertigung der Münzen und Medaillen; auch das mit einem solchen Werkzeug aufgedrückte Zeichen, welches als Merkmal der erprobten Güte einer Ware, des Ursprungs (von woher) oder einer bezahlten Abgabe dient. — Im Staatshaushalt wird der S. (eigentlich: die Stempelung) als Mittel benutzt, um auf bequemem und nicht kostspieligem Wege Gebühren und Steuern (Verkehrssteuern) zu erheben (Gebührenstempel, Steuerstempel). Derselbe soll wegen seiner finanziellen Ergiebigkeit zuerst im verkehrsreichen Holland (seit 1624) in Gebrauch gekommen sein. Er ist überall da anwendbar, wo einer zu belastenden Leistung eine Schriftlichkeit zu Grunde liegt, die der Zahlungspflichtige überreicht oder empfängt. In diesen Fällen können sowohl Stempelbogen (gestempeltes Papier) als aufzuklebende, für den Gebrauch bequemere Stempelmarken benutzt werden, in andern bedient man sich auch wohl gestempelter Umschläge (Banderollen, z. B. beim Tabak), die bei dem Gebrauch zerrissen werden, während der Stempelbogen durch das Beschreiben, die Stempelmarke durch Durchstreichen oder Aufdrücken eines Zeichens für weitere Verwendungen unbrauchbar gemacht (nullifiziert, kassiert) wird. Endlich kann auch ein Gegenstand (z. B. Edelmetall, Zeitung, Kartenspiel) unmittelbar durch Aufdrücken des Stempels gestempelt und damit der Beweis der Steuer- oder Gebührenzahlung geliefert werden. Zu unterscheiden sind: 1) der Fixstempel, welcher mit einem festen Geldbetrag für die einzelne in Anspruch genommene öffentliche Leistung heute meist in der Form der Stempelmarke eintritt; 2) der Klassenstempel, bei welchem nach gewissen Merkmalen (Bedeutung des Gegenstandes, verursachte Kosten) die verschiedenen Fälle in Klassen eingeteilt werden und innerhalb der einzelnen Klassen Fixstempel zur Anwendung kommen; 3) der Dimensionsstempel, dessen Höhe sich nach der Ausdehnung des Gegenstandes (Zeitung, Prozeßakten) richtet, an welchen der S. angeknüpft wird; 4) der Wert- (Gradations-, Proportional-) S., welcher sich nach dem durch die steuerpflichtige Urkunde repräsentierten Wert richtet und in Prozenten des letztern oder auch mit Abrundung der Prozenthöhe in festen Beträgen für gewisse Klassen (klassifizierter Wertstempel) erhoben wird. Gegen Stempelfälschungen schützt man sich durch künstliche Herstellung der Stempelzeichen (geschöpftes Papier, Wasserzeichen rc.), gegen Umgehungen dienen Kontrolle und Strafe. Die Strafe kann dadurch verschärft werden, daß das vorgenommene Rechtsgeschäft für nichtig erklärt wird. Da hierdurch jedoch auch leicht Unschuldige getroffen werden, so begnügt sich die Stempelgesetzgebung meist mit Geldstrafen, während die Gültigkeit des Rechtsgeschäfts nicht weiter angefochten wird. Vgl. Stempelsteuern.

Stempel (Pistill), das weibliche Organ in den Blüten, s. Blüte, S. 67 f.

Stempelakte, brit. Gesetz, 22. März 1765 für die nordamerikanischen Kolonien gegeben, angeblich behufs Aufbringung einer Summe zur Verteidigung der Kolonien gegen feindliche Angriffe und zwar durch Auflegung einer Stempeltaxe auf alles bei Geschäften zu verwendende Schreibpapier, steigerte die Unzufriedenheit, ward zwar 18. März 1766 wieder aufgehoben, trug aber zum Abfall der Kolonien von England mit bei. S. Großbritannien, S. 806.

Stempelbogen, Stempelmarke rc., s. Stempel.

Stempelschneidekunst, die Kunst, Figuren und Buchstaben in Stempel von Metall je nach Erfordernis des Abdrucks vertieft oder erhaben darzustellen. Zu den Stempelschneidern gehören daher auch die Petschaftstecher und die Schriftschneider, doch findet die eigentliche Anwendung der S. besonders für Münzen und Medaillen statt. Zahlen und sich oft wiederholende kleine Zeichen (Sternchen, Kreuze rc.) werden mit besondern Punzen eingeschlagen. Über die geschichtliche Entwickelung und das Künstlerische der S. vgl. Denkmünze und Münzwesen, S. 897.

Stempelsteuern, eine Reihe von Staatsabgaben (Steuern wie Gebühren), welchen der Stempel (s. d.) als Erhebungsform gemeinsam ist. Im wesentlichen decken sie sich mit den Verkehrssteuern (s. d.). Das Deutsche Reich besitzt an solchen S. die Wechselstempelsteuer (s. d.), den Spielkartenstempel (s. d.) und die Börsensteuer (s. d.). Die Gliederstaaten haben mannigfaltige Urkundenstempel, Erbschaftsstempel und Gebührenstempel. Die französischen S. sind teils

Verbrauchsstempel (Dimensionsstempel von Zeitschriften, öffentlichen Ankündigungen etc.), teils Urkundenstempel (als Dimensions- oder als Wertstempel auf alle Akte der öffentlichen Agenten, der Gerichte und Verwaltungsbehörden etc.). Der englische Stempel ist meist Fixstempel. Proportionell abgestuft sind hauptsächlich nur die Wechselstempelsteuern, die Erbschaftssteuern (s. d.), die Stempel auf Übertragung von Grundeigentum und von gewissen Wertpapieren.

Stempelzeichen (Kontermarke), Zeichen, welches in die Münzen eingeschlagen wurde, um anzuzeigen, daß eine bisher ungültige Münze Geltung erhält, oder daß der Wert einer bisher kursierenden Münze verändert worden ist. Dergleichen S. finden sich schon auf den Münzen der alten Griechen und Römer. In Frankreich wurden früher bei jedem Regierungswechsel die Münzen gestempelt.

Stenamma, s. Ameisen, S. 452.

Stenay (spr. stönä), Stadt im franz. Departement Maas, Arrondissement Montmédy, an der Maas und der Eisenbahn Sedan-Verdun, mit Eisenhütte und (1881) 2784 Einw.

Stenbock, Magnus, Graf, schwed. Feldmarschall, geb. 12. Mai 1664 zu Stockholm, studierte in Upsala, trat dann in holländische Dienste und focht seit 1688 unter dem Markgrafen von Baden und dem Grafen Waldeck mit Auszeichnung am Rhein. Nachdem er 1697 als Oberst eines deutschen Regiments in die Dienste seines Vaterlandes getreten, begleitete er Karl XII. auf dessen meisten Feldzügen und wirkte namentlich bei Narwa bedeutend zum Sieg mit. 1707 wurde er zum Statthalter von Schonen ernannt; als Friedrich IV. von Dänemark 1709 in Schonen landete, siegte S., von der Regentschaft jenem entgegengestellt, 28. Febr. 1710 bei Helsingborg, setzte 1712 nach Pommern über und schlug die Dänen 20. Dez. d. J. bei Gadebusch, wendete sich hierauf nach Holstein, wo er 9. Jan. 1713 Altona in Asche legen ließ, mußte sich aber 6. Mai bei Tönning, von den dänischen, russischen und sächsischen Truppen eingeschlossen, mit 12,000 Mann kriegsgefangen ergeben und ward nach Kopenhagen gebracht, wo er 23. Febr. 1717 im Kerker starb. Seine »Mémoires« erschienen Frankfurt 1745; seine Biographie gab Laenborn heraus (Stockh. 1757—65, 4 Bde.).

Stendal, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, an der Uchte, Knotenpunkt der Linien Leipzig-Wittenberge, Berlin-Lehrte und S.-Langwedel der Preußischen Staatsbahn sowie der Eisenbahn S.-Tangermünde, 33 m ü. M., ist die ehemalige Hauptstadt der Altmark, hat [illegible] evang. Kirchen (darunter die spätgotische Domkirche), eine kath. Kirche, eine Synagoge, [illegible] alte interessante Stadtthore, schöne Anlagen an Stelle der alten Festungswerke, eine Rolandsäule, ein Denkmal des hier gebornen Archäologen Winckelmann (von K. Wichmann), ein öffentliches Schlachthaus und (1885) mit der Garnison (1 Reg. Husaren Nr. 10) 16,184 meist evang. Einwohner, die Wollspinnerei, Tuch-, Ofen-, Maschinen- u. Goldleistenfabrikation, Kunstgärtnerei, Bierbrauerei etc. betreiben. Auch befindet sich hier eine Eisenbahnhauptwerkstatt und werden Pferde-, Vieh- u. Getreidemärkte abgehalten. S. hat ein Landgericht, ein Hauptsteueramt, ein Gymnasium, ein Johanniterkrankenhaus etc. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 16 Amtsgerichte zu Arendsee, Beetzendorf, Bismark, Gardelegen, Genthin, Jerichow, Kalbe a. M., Klötze, Öbisfelde, Osterburg, Salzwedel, Sandau, Seehausen i. A., S., Tangermünde und Weferlingen. — S. ward 1151 von Albrecht dem Bären gegründet, erhielt, wie die meisten Städte im Slawenland, das Magdeburger Recht und gewann unter den folgenden Markgrafen mancherlei Privilegien, so 1215 die Befreiung vom Gericht des Burggrafen, obwohl es mit der ganzen Nordmark 1196 unter die Lehnshoheit des Erzstifts Magdeburg geraten war. Bei der Teilung der Mark unter die Brüder Johann I. und Otto IV. 1258 ward S. Sitz der ältern (Stendalschen) Linie des Hauses Askanien, die 1320 mit Heinrich von Landsberg erlosch. Damals war S. eine der bedeutendsten Städte der Mark, trat auch der Hansa bei und stand im 15. Jahrh. an der Spitze eines Bundes der Städte der Altmark. 1530 fand hier die evangelische Lehre Eingang, wurde aber von Joachim I. mit Gewalt unterdrückt; erst unter Joachim II. wurde dann die Reformation in S. durchgeführt. Vgl. Götze, Urkundliche Geschichte der Stadt S. (Stend. 1871).

Wappen von Stendal.

Stendhal (spr. stangdall), Pseudonym, s. Beyle.

Stenge, auf größern Schiffen die erste Verlängerung des Mastes über dem Mars, mittels des sogen. Eselshaupts, eines starken Blocks von hartem Holz, mit dem Untermast verbunden; s. Takelung.

Stengel (Caulis, Kaulom, Stamm, Achse), eins der morphologischen Grundorgane der Pflanzen, in der Fähigkeit dauernder Verjüngung an seiner Spitze mit der Wurzel übereinstimmend, aber durch den Besitz von Blättern wesentlich verschieden. Man beschränkt gewöhnlich das Vorkommen des Stengels im Pflanzenreich auf die deshalb so genannten stammbildenden Pflanzen (Kormophyten), welche, alle Gewächse von den Moosen an aufwärts umfassend, den Thallophyten gegenübergestellt sind, denen man den S. abspricht und einen Thallus beilegt.

Der S. ist an den Seiten immer mit Blättern besetzt; beim sogen. *blattlosen* S. sind in Wahrheit die Blätter entweder nur auf ganz unscheinbare Rudimente reduziert, oder umfassen ihn als bloße Scheiden nur am Grund, oder der vermeintlich blattlose S. ist nur das zu ungewöhnlicher Länge gestreckte Zwischenstück zwischen je zwei einander folgenden Blättern. Die Stellen des Stengels, an welchen ein Blatt sitzt, die *Knoten* (nodus), sind nicht selten durch eine knotenartige Verdickung und oft auch durch andre anatomische Beschaffenheit ausgezeichnet, insbesondere bei hohlen Stengeln mit Mark erfüllt. Das zwischen je zwei aufeinander folgenden Knoten liegende Stück heißt *Stengelglied* (*Internodium*). Das aus dem Blatt in den S. übertretende Gefäßbündel wird als *Blattspur* bezeichnet. Die im jugendlichen Zustand an der Stengelspitze dicht zusammengedrängten Blätter rücken erst bei der weitern Ausbildung in der Regel mehr auseinander, indem die Stengelglieder sich strecken. Bei Stengeln, deren Internodien unentwickelt bleiben, stehen alle Laubblätter unmittelbar über der Wurzel und heißen deshalb Wurzel- oder Grundblätter, während man solche Pflanzen ungenau *stengellose Pflanzen* (plantae acaules) nennt. Auch die Knospen, die Köpfchen, die Blüten sind Beispiele für S. mit verkürzten Internodien. Einen sehr hohen Grad erreicht die Streckung der Stengelglieder z. B. bei den Pflanzen mit windenden Stengeln, bei den fadendünnen Ausläufern und beim *Schaft* (scapus), welcher ein einziges, ungemein gestrecktes Internodium eines aus der Achsel

von Wurzelblättern entspringenden, eine Blüte oder einen Blütenstand tragenden Sprosses darstellt.

Der S. ist in Bezug auf seine Seitenorgane (Blätter, Haare) das Primäre; jene entstehen erst auf diesem. Wenn man die in der Fortbildung begriffene Spitze des Stengels der Länge nach durchschneidet, so sieht man, daß der S. in eine halbkugel- bis schlank kegelförmige Kuppe endigt (Fig. 1), auf deren Oberfläche noch keinerlei seitliche Organe vorhanden sind. Dieser **Vegetationspunkt** (punctum vegetationis) bewirkt durch seine zellenbildende Thätigkeit die Fortbildung des Stengels in die Länge. Erst ein mehr oder minder großes Stück unterhalb des Scheitels (Fig. 1 ss) desselben zeigen sich auf seiner Oberfläche sanfte Höcker, die wir, nach rückwärts verfolgend, bald in größere Gebilde übergehen sehen und als die ersten Anlagen der Blätter erkennen. Die ganze fortbildungsfähige Spitze eines Stengels samt den daran sitzenden, den Vegetationspunkt bedeckenden jungen Blättern (Fig. 1 ph) nennt man **Knospe** (s. d.). Der Vegetationspunkt ist aus lauter gleichartigen, sehr kleinen, polyedrischen, dünnwandigen,

Fig. 1. Längsschnitt durch die Stengelspitze eines Keimlings von Phaseolus. ss Scheitel, pb Teile der ersten beiden Blätter, k deren Achselknospen, m inneres Gewebe des Stengels.

reichlich mit Protoplasma erfüllten, sämtlich in Teilung begriffenen Zellen zusammengesetzt, welche das sogen. Urparenchym oder **Meristem** darstellen, aus welchem allmählich die Gewebe (Fig. 1 m) durch entsprechende Ausbildung der Zellen hervorgehen. Bei den Gefäßkryptogamen und einigen Phanerogamen gibt es im Scheitel des Vegetationspunkts eine **Scheitelzelle**, welche durch regelmäßige Teilungen stetig Zellen bildet, und von welcher alle Zellen des Meristems und somit des ganzen Stengels abstammen. Bei andern Phanerogamen bilden sich dagegen im Vegetationspunkt gewisse Gewebe selbständig und unabhängig voneinander fort, so daß keine Scheitelzelle anzunehmen ist.

Bei den meisten Pflanzen verzweigt sich der S., d. h. er erzeugt an seiner Seite neue Vegetationspunkte, die sich fortentwickeln zu einer neuen, der ersten gleichen und am Grund mit ihr zusammenhängenden Achse, welche in Bezug auf jene den **Zweig** oder Ast (ramus) bildet. Bei der normalen Verzweigung des Stengels bilden sich die Vegetationspunkte der Zweige frühzeitig, schon in der Nähe der Spitze des Stengels und meist in regelmäßiger Stellung. Von dieser Verzweigung, auf welcher hauptsächlich die Architektonik der ganzen Pflanze beruht, muß man diejenigen Zweige unterscheiden, welche aus Adventivknospen (s. **Knospe**) hervorgehen, da diese fern von der Spitze des Stengels, an ältern Teilen, ohne bestimmte Ordnung und oft durch zufällige äußere Einflüsse veranlaßt entstehen. Bei jeder normalen Verzweigung treten die neuen Vegetationspunkte meist in der Achsel der Blätter auf, und zwar an der Oberfläche des Stengels (Fig. 1 k). Daher ist die Stellung der Zweige von der Blattstellung abhängig und zeigt dieselbe Regelmäßigkeit wie diese. Indessen erzeugen meist nicht alle Blätter in ihrer Achsel eine Knospe, und noch weniger oft bilden sich alle angelegten Knospen zu wirklichen Zweigen aus. Die Verzweigung des Stengels erfordert die Unterscheidung von **Hauptachse** und **Seiten-** oder **Nebenachsen** oder, da man jede einzelne Achse samt allen ihren Blättern **Sproß** nennt, von **Haupt-** und **Seitensprossen**. Insofern aber die Nebenachsen sich abermals verzweigen u. s. f., spricht man von Nebenachsen erster, zweiter etc. Ordnung. Nach dem Ursprung der Achsen und nach dem Grad ihrer Erstarkung unterscheidet man folgende Arten der Verzweigung: 1) Wenn die Hauptachse in gleicher Richtung sich fortbildet und stärker bleibt als alle ihre Nebenachsen, so nennt man

Fig. 2. Verzweigungsarten des Stengels.

ein solches Verzweigungssystem **monopodial** oder ein **Monopodium**; es ist die gewöhnlichste Form. 2) Wenn der S. aber an einem Punkt endigt und daselbst in zwei ihm und einander nahezu gleich starke, in der Richtung divergierende Zweige sich teilt, so heißt er **gabelig verzweigt** oder **dichotom** (caulis dichotomus), die Verzweigungsform **Dichotomie**. Dieses Verhältnis kann auf dreierlei Weise zu stande kommen. Entweder beruht es nur auf einer Modifikation der monopodialen Verzweigung und wird dann falsche Dichotomie genannt, wenn nämlich eine Nebenachse sich ebenso stark entwickelt wie die Hauptachse und die letztere in ihrer Richtung etwas zur Seite drängt (Fig. 2 C, wo a a a die Hauptachse, b b die Nebenachsen), oder wenn unter der Spitze der Hauptachse, deren Gipfelknospe entweder sich nicht ausbildet, oder welche durch eine Blüte abgeschlossen ist, zwei gegenüberstehende Seitensprosse sich entwickeln und in denselben Grad wie der Hauptsproß erstarken (Fig. 2 B, Mistel). Oder aber es liegt eine echte Dichotomie vor, ein seltener bei den Selaginellen und Lykopodiaceen vorkommender Fall, der gar nicht auf der Bildung von Nebenachsen, sondern darauf beruht, daß das Wachstum am Scheitel des

Stengels in der bisherigen Richtung aufhört und daneben in zwei divergierenden Richtungen sich fortsetzt, indem der Vegetationspunkt selbst in zwei neue sich teilt (Fig. 2 A, Bärlapp). 3) Die Scheinachse (sympodium), wenn der S. in seiner Fortbildung an der Spitze unterbrochen wird, dafür aber die der Spitze nächste Seitenachse das Wachstum in gleicher Richtung fortsetzt und dies nach einem oder einer Reihe von Internodien sich wiederholt (Fig. 2 D, wo a die Hauptachse, bb' die aufeinander folgenden Nebenachsen), so daß der scheinbar Einer Achse angehörige Sproß aus successiven Nebenachsen verschiedenen Grades zusammengesetzt ist.

Der Grad der Verzweigung und die Ausbildungsform der einzelnen Sprosse, die Sproßfolge, beginnen in ihrer Entwickelung bei phanerogamen Pflanzen an dem Keimling. Das Stengelchen desselben erwächst zur Hauptachse. In seltenen Fällen schließt schon diese mit einer Blüte ab, und der S. kann dabei einfach bleiben, so daß die Pflanze nur aus einer einzigen Achse besteht und als einachsige bezeichnet wird. Zweiachsige Pflanzen sind dagegen diejenigen, bei der Regel auf die einzelnen Achsen verteilt, so daß man diese selbst als Niederblattstengel rc. unterscheiden kann. Diese Verhältnisse, von denen hauptsächlich mit das äußere Ansehen (Habitus) der Pflanze abhängt, zeigen wiederum große Mannigfaltigkeiten.

Für die S. gewisser Pflanzen sind besondere Namen üblich. Bei den Kräutern redet man schlechthin vom S. oder Krautstengel, bei den grasartigen Monokotyledonen wird er Halm (culmus) genannt. Der hohe, meist einfache, an der Spitze mit einer einzigen großen Gipfelknospe endigende S. der Palmen und Baumfarne heißt Stock (caudex). Der holzige, lang dauernde, in Äste und Zweige sich teilende S. der Dikotyledonen und Nadelhölzer wird Stamm (truncus) genannt (vgl. Baum). Abweichende, für besondere Lebenszwecke eingerichtete Stengelformen sind die Knollen, Ranken und Dornen (s. d.). Bei manchen Pflanzen ist der S. fleischig verdickt und dann knollig, wie bei dem Kohlrabi (Fig. 3), nahezu kugelig, wie bei Melocactus (Fig. 4), aus ovalen, zusammengedrückten Gliedern zusammengesetzt, wie bei den Opuntien (Fig. 5). Ja, es gibt auch S., welche der Gestalt nach mit Blättern übereinstimmen, wie z. B. die Zweige von Ruscus aculeatus (Fig. 6), welche flächenartig ausgebreitet sind und ein beschränktes Längenwachstum besitzen, daher sie eine begrenzte blattähnliche Form haben. Solche Blattzweige (phyllocladia) unterscheiden sich von wahren Blättern leicht dadurch, daß sie aus den Achseln kleiner, schuppenförmiger Blätter entspringen und auf ihrer Fläche selbst kleine Blättchen tragen, aus deren Achsel sie eine Blüte hervorbringen. Über den innern Bau des Stengels vgl. die Artikel Gefäßbündel, Holz, Rinde, Kambium.

Fig. 5. Stengel von Opuntia.

Fig. 6. Phyllokladien von Ruscus aculeatus.

Fig. 3. Kohlrabi.

Fig. 4. Stengel von Melocactus.

denen erst an den Nebenachsen erster Ordnung Blütenentwickelung eintritt, also z. B. wenn die Hauptachse aufrecht steht und Laubblätter trägt, aus deren Achseln Blütenstiele entspringen, oder an der Spitze zu einer Traube, Dolde oder Ähre wird, denn auch jede Blüte dieser Infloreszenzen ist ein Sproß für sich; aber auch der Fall gehört hierher, wo die Hauptachse unterirdisch als Rhizom wächst und einfache Nebenachsen über den Boden treibt, die mit einer einzelnen Blüte abschließen, wie z. B. bei Paris quadrifolia. Man kann hiernach leicht selbst finden, was unter drei-, vierachsigen rc. Pflanzen zu verstehen ist. Sehr häufig sind bei mehrachsigen Pflanzen die successiven Achsen nicht bloß dem Grad nach, sondern auch hinsichtlich der Ausbildung der Blätter, die sie tragen, voneinander unterschieden. Durch die Metamorphose der Blätter werden nämlich bei fast allen Phanerogamen bestimmte Blattformationen bedingt, die man als Nieder-, Laub- u. Hochblätter charakterisiert (s. Blatt, S. 1016), und nach deren Auftreten am S. man eine Niederblattregion, Laubblattregion und Hochblattregion zu unterscheiden hat. Bei einachsigen Pflanzen folgen diese drei Regionen an Einer Achse aufeinander, bei mehrachsigen sind sie in

Stengelbrand, s. Brandpilze III.

Stengelgläser, venezian. Gläser mit dünnem, stengelartigem Fuß (s. Tafel »Glaskunstindustrie«, Fig. 8).

Stenochromie (griech.), Verfahren gleichzeitigen Druckes einer beliebigen Anzahl von Farben, dessen Erfindung von Radde in Hamburg und von dessen Kompagnon Greth beansprucht wird. Aus eigens präparierten Farbentäfelchen werden der zu bedruckenden Bildfläche entsprechende Teile mittels der Laubsäge herausgeschnitten, welche man, gleich den Teilen der Zusammensetzspiele der Kinder, sodann zu einer Platte vereinigt, in eine besonders konstruierte Presse bringt, wo der Druck mit chemisch gefeuchtetem Papier derart erfolgt, daß das Papier die zur Herstellung des Bildes erforderliche Farbenschicht von der Farbenplatte aufsaugt. Wird über solcherweise erzeugte Grund- oder Tonplatten eine denselben entsprechende, das Bild selbst als photographisches Positiv tragende Gelatinehaut gelegt, so können damit überraschend schöne Resultate erzielt werden.

Stenograph (griech.), im weitern Sinn jeder, der sich ein System der Stenographie (s. d.) zu eigen

gemacht hat; im engern einer, dessen Beruf das geschwindschriftliche Aufnehmen von Reden u. dgl. ist.

Stenographie (griech., »Engschrift«, auch Tachygraphie, »Schnellschrift«, engl. Shorthand, »Kurzhand«, deutsch am treffendsten Kurzschrift genannt), eine Schriftart, welche vermittelst eines einfachen, von den gewöhnlichen Buchstaben abweichenden Alphabets, ferner durch eigne Grundsätze über deren Zusammenfügung und meist auch durch Aufstellung besonderer Kürzungen zu ihrer Ausführung nur ein Viertel der sonst nötigen Zeit erfordert und dazu bestimmt ist, bei schreiblicher Thätigkeit als zeitersparendes Erleichterungsmittel verwandt zu werden. Da die S. nicht beabsichtigt, die gewöhnliche Schrift zu verdrängen, sondern nur neben derselben hergehen will, so nimmt sie in der Lautbezeichnung hauptsächlich die gangbare Schrift zum Vorbild; doch werden auch aus orthographischen Vereinfachungen Kürzungsvorteile gern benutzt. Phonetische Stenographien (s. Phonographie), wie sie in England (s. Pitman) und Frankreich (s. Duployé) vorhanden sind, lassen sich in Deutschland bei dem Mangel einer Behörde zur Entscheidung über die Richtigkeit der provinziell verschiedenen Aussprache gewisser Laute vorläufig nicht durchführen. Hinsichtlich der Zeichenauswahl für das Alphabet unterscheidet man zwei Arten von Systemen der S.: geometrische, d. h. solche, welche nur die einfachsten geometrischen Elemente (Punkt, gerade Linie, Kreis und Kreisteile) verwenden, und graphische, d. h. solche, die ihre Zeichen aus Teilen der gewöhnlichen Buchstaben bilden und dadurch im Gegensatz zu den erstern geläufige, der Richtung der schreibenden Hand entsprechende Züge erzielen. Geometrische wie graphische Systeme vervielfältigen die geringe Menge der verfügbaren Urzeichen durch allerhand Auskunftsmittel, wie Höhenwert, Neigungswert, Stellenwert, Schattierungswert &c., die zur Erreichung der verschiedensten Zwecke benutzt werden. An einer Klassifikation der Systeme nach diesen Gesichtspunkten mangelt es noch vollständig. Zu der graphischen Art gehören außer der altrömischen Tachygraphie fast nur die modernen deutschen Systeme und deren Übertragungen, während die übrigen meist auf geometrischer Grundlage beruhen. In den Regeln über die Zeichenzusammenfügung herrscht außerordentliche Mannigfaltigkeit. Das Gleiche gilt von den Kürzungsregeln, doch ist fast allen Systemen gemeinsam die Anwendung von Siglen (s. d.). Schreibkürzungsmethoden, welche sich der gewöhnlichen Buchstaben, allenfalls mit einigen Signaturen, bedienen, fallen, auch wenn sie die angegebene Kürze erreichen sollten, nicht unter den Begriff der S., ebensowenig Systeme, welche zwar eigne Zeichen verwenden, aber hinter dem Maß von ein Viertel der sonstigen Schreibzeit erheblich zurückbleiben. Die Veranlagung, schnelle Reden wörtlich nachzuschreiben, gehört nicht zu den Bedingnissen einer S., obgleich die meisten Systeme dazu befähigen oder wenigstens sich dessen rühmen. Oft aber ist es dieses Bedürfnis, Reden nachzuschreiben, gewesen, welches den Anstoß zur Aufstellung einer Kurzschrift gegeben hat. Daher haben die ersten Systeme mehr auf Kürze als auf genügende Bürgschaft für richtiges Wiederlesen des Geschriebenen. Sobald die S. die engen Grenzen der Redezeichenschrift verläßt, um ihre umfassendere und höhere Bestimmung zu erfüllen, muß das Streben nach Kürze durch die Rücksicht auf Deutlichkeit, Zuverlässigkeit, Lesbarkeit und Formenschönheit eingeschränkt werden; auch darf die Zeit und Mühe, welche zur Erlernung eines solchen mechanischen Erleichterungsmittels aufgewandt wird, nicht zu groß sein oder gar den Charakter eines förmlichen Studiums annehmen. Je mehr ein System bei theoretischer Konsequenz und ästhetischem Äußern Zuverlässigkeit mit Kürze vereinigt, ohne an leichter Erlernbarkeit zu verlieren, desto höher steht es an Brauchbarkeit und Güte. Denn die S. ist für alle bestimmt, welche viel zu schreiben oder Geschriebenes zu lesen haben, nicht bloß für Gelehrte, Schriftsteller, höhere Beamte, Kaufleute, Studenten, Gymnasiasten &c., sondern auch für Subalternbeamte, Sekretäre, Kanzlisten, Schreiber, Schriftsetzer &c., bei deren gegenseitigem Zusammenwirken (ein einheitliches Stenographiesystem vorausgesetzt) sie erst ihren vollen Wert zeigen kann. Als rein mechanisches Hilfsmittel für so verschiedene zum Teil wenig gebildete Kreise besitzt die S. keinerlei Anrecht auf die Bezeichnungen »Wissenschaft« oder »Kunst«; höchstens im uneigentlichen Sinn, wie man von Buchdrucker- oder Schreibkunst spricht, könnte die S. eine Kunst heißen. Aus der Verwertung sprachlich-etymologischer und lautlich-physiologischer Forschungsergebnisse vermag die Kurzschrift wohl Vorteile zu ziehen, aber nur Schwärmer reden von hoher Wissenschaftlichkeit und zahlreichen bildenden Elementen der S. Die Kurzschrift hat ihren wissenschaftlichen Gehalt in der Konsequenz, in rationeller Ökonomie und einem systematischen Aufbau zu suchen; ihre wissenschaftliche Bedeutung liegt in den Diensten, die sie der Wissenschaft leistet. Eine kritisch-forschende Beschäftigung mit Geschichte, Wesen und Wert der S. ist dagegen sehr wohl als wissenschaftliche Thätigkeit zu denken. Zur Ausübung der redennachschreibenden Praxis bedarf es neben stenographischer Virtuosität insbesondere scharfer Sinne, schneller Auffassung und fester Nerven. Wissenschaftliche Bildung ist dafür nicht durchaus erforderlich, indessen gewährt dieselbe größere Bürgschaft für zuverlässige und von Verständnis getragene Leistungen; darum verlangt gewöhnlich der Staat von seinen amtlichen Stenographen außer der technischen Fertigkeit bestimmte Bildungsnachweise. In den größern deutschen Staaten und in Österreich werden z. B. fast nur akademisch gebildete Männer als Kammerstenographen zugelassen. Gegenwärtig dient die S. ihrem umfassendern, höhern Zweck umfänglich in Großbritannien, einem Teil des englisch sprechenden Nordamerika, in Frankreich, Deutschland, der Schweiz, Österreich-Ungarn und langsam beginnend auch in Italien; in den übrigen europäischen und einigen überseeischen Ländern erfährt sie fast nur in dem beschränktern Sinn Anwendung zum Nachschreiben von Reden. Die Pflege der Kurzschrift ruht zumeist in den Händen der stenographischen Vereine, die zuerst in England aufgekommen sind. Ebenda entstand 1842 die stenographische Presse, welche jetzt über fast 150 Fachzeitschriften verfügt. Versuche zur Aufstellung einer stenographischen Tonschrift an Stelle des gewöhnlichen Notensystems sind von einigen Franzosen, Deutschen und Engländern gemacht worden, haben aber eine praktische Verwertung ebensowenig gefunden wie die Entwürfe zu »Blindenstenographien«. Vgl. Steinbrink, Über den Begriff der Wissenschaftlichkeit auf dem Gebiet der S. (Berl. 1879); Hasemann, Prüfung der wichtigsten Kurzschriften (Trarbach 1883); Morgenstern, Wissenschaftliche Grundsätze zur Beurteilung stenographischer Systeme (im »Magazin für S.« 1884); Brauns, Welche Anforderungen sind an eine Schulkurzschrift zu stellen? (Hamb. 1888); Hüeblin, Stimmen über die Bedeutung der S. (Mexikon 1888).

Geschichtliches. Verbreitung.

Den ersten Ansatz zu einer S. finden wir in Griechenland. Eine Marmorinschrift von etwa 350 v. Chr., welche vor wenigen Jahren auf der Akropolis von Athen ausgegraben ward und im dortigen Zentralmuseum aufgestellt ist, gibt Anweisung zu einer gekürzten Schriftart, mit welcher allerdings nur die Hälfte der Zeit erspart wird. Der frühsten Erwähnung einer griechischen S. begegnet man erst ums Jahr 164 n. Chr. bei Galenos. Aus Zeugnissen späterer Schriftsteller geht hervor, daß die wörtliche Aufnahme einer griechischen Rede durch S. möglich war. Von der Beschaffenheit des dabei angewendeten Systems können wir uns keine rechte Vorstellung bilden, denn die Schriftproben, welche unter dem Namen griechische Tachygraphie gehen, repräsentieren nur eine ganz späte und entartete Gestalt, in der das System an Kürze sich wenig über die gewöhnliche griechische Schrift erhebt und nicht mehr S., sondern nur noch Geheimschrift ist. Vgl. Gomperz, Über ein griechisches Schriftsystem aus der Mitte des 4. vorchristlichen Jahrhunderts (Wien 1884); Mitzschke, Eine griechische Kurzschrift aus dem 4. vorchristlichen Jahrhundert (Leipz. 1885); Gitlbauer, Überreste griechischer Tachygraphie im »Codex Vaticanus graecus 1809« (Wien 1878); Wessely, Wiener Papyrus Nr. 26 und die Überreste griechischer Tachygraphie in den Papyri von Wien, Paris und Leiden (in den »Wiener Studien« 1881, Bd. 3, S. 1–21); Rueß, Über griechische Tachygraphie (Neuburg a. D. 1882). Reichlicher fließen die Quellen über die altrömische S., deren Wesen und Geschichte vom Beginn bis zum Untergang sich verfolgen läßt. Nach ihrem Erfinder Tiro führt diese Kurzschrift den Namen Tironische Noten (weiteres s. Tiro).

Aus dem Mittelalter verdient nur hervorgehoben zu werden, daß ein Mönch, Johannes von Tilbury, den Versuch machte, durch eine Nova notaria die Tironischen Noten zu ersetzen (vgl. Rose, Ars notaria, im »Hermes«, Bd. 8, S. 303 ff.). Die Nation, bei welcher die Kurzschrift in neuer Zeit zuerst wieder erwachte, und von wo der zündende Funke fast in alle Länder Europas und über den Ozean übersprang, war die englische. Die frühsten Spuren stenographischer Systeme zeigen sich in England schon zu Ende des 16. Jahrh. in den Schriften von Bright und Bales. Der erste aber, der hier von Bedeutung ward, ist John Willis (»The art of stenography, or short-writing«, Lond. 1602). Von diesem Anfangspunkt an bis zur jüngsten Vergangenheit ist das stenographische Schrifttum Englands ein außerordentlich fruchtbares gewesen. Als besonders hervorragend sind zu nennen Samuel Taylors »Essay intended to establish a standard for an universal system of stenography« (Lond. 1786), wovon Übertragungen auf viele andre europäische Sprachen gemacht wurden, und Isaak Pitmans »Phonographie« (1837). Dieselbe hat nach dem Taylorschen System die weiteste Verbreitung und praktische Verwertung unter den Volksstämmen englischer Zunge gefunden (näheres s. Pitman). In Frankreich blieben die ersten von Cossard 1651 und dem Schotten Ramsay 1681 veröffentlichten Systeme ohne Erfolg. Erst einer von Bertin verfaßten Übertragung des Taylorschen Systems, die 1792 unter dem Titel: »Système universel et complet de sténographie« erschien, gelang es, Anerkennung und praktische Verwendung zu finden. Noch heute besitzt dieselbe namentlich in den Überarbeitungen von Prévost und Delaunay in den französischen und belgischen Kammern als Redezeichenkunst das Übergewicht, auch sonst einige Verbreitung im täglichen Schriftverkehr und eine Zeitschrift zur Vertretung ihrer Interessen. Hinsichtlich der allgemeinen Ausbreitung und Benutzung bei schriftlichen Arbeiten hat aber neuerdings die S. Duployé (s. d.) alle andern französischen Methoden weit überflügelt. In Italien ist der erste nachweisbare Versuch, zu einer Kurzschrift zu gelangen, der von Molina 1797. Ihm folgte eine von Amanti 1809 bewirkte Übertragung des Taylorschen Systems (»Sistema universale e completo di stenografia«), die mit einigen Modifikationen beim italienischen Parlament Verwendung findet, sonst aber hinter einer von Noe bewirkten Übertragung der deutschen Redezeichenkunst von Gabelsberger zurücktritt, welche bereits anfängt, in weitern Kreisen als Gebrauchsschrift sich Geltung zu verschaffen (»Manuale di stenografia italiana«, 9. Aufl., Dresd. 1887). In Spanien war es Marti, der, auf englischen Grundlagen bauend, durch seine »Tachigrafia castellana« (Madr. 1803) die Kurzschrift in seinem Vaterland einbürgerte und eine Stenographenschule gründete, deren Anhänger auch in Mexiko, Caracas, Buenos Ayres als Schnellschreiber der dortigen Gesetzgebenden Körper thätig sind. Ihr ist in neuester Zeit die »Taquigrafia sistematica« (Barcel. 1864) des Garriga y Marill mit Erfolg an die Seite getreten; ein thätiger und tüchtiger Verein in Barcelona wirkt für dieses System. Ein Sohn des vorgenannten Marti führte seines Vaters System, indem er es auf das Portugiesische übertrug, in Portugal ein (»Tachigrafia portugueza«, Lissab. 1828). In Brasilien kommt ein nach englisch-französischen Mustern von Pereira da Silva Velho geschaffenes System (Rio de Jan. 1844) im Parlament zur Verwendung. In Rumänien tauchte die Kurzschrift 1848 auf, als Rosetti die Taylorsche S. seiner Muttersprache anzupassen suchte. Von einigem Erfolg begleitet war erst Winterhalders 1861 bewirkte Übertragung des französischen Systems von Tondeur. Auch in Schweden, Norwegen, Dänemark, den Niederlanden, Rußland, Polen, Böhmen und den übrigen slawischen Ländern, Ungarn, Finnland, der Türkei, Griechenland, Armenien, Madagaskar, Japan trägt die S. das Gepräge fremder Herkunft. Es gibt in diesen Ländern keine national-eigentümlichen Stenographien, sondern nur Übertragungen ausländischer Methoden, besonders der deutschen von Gabelsberger und Stolze oder englisch-französischer. Erst 1888 hat sich bei den Tschechen eine Richtung auf Nationalisierung der S. bemerkbar gemacht. Auch auf Schleyers Volapük sind schon mehrere Systeme der S. übertragen worden.

In Deutschland begegnen uns merkwürdige Beispiele großer Schreibgeschwindigkeit während der Reformationszeit, wo Luthers Freunde und Gehilfen (Cruciger, Dietrich und Röhrer) Predigten, Reden, Verhandlungen u. dgl. wörtlich nachgeschrieben haben sollen. Da jedoch nähere Angaben nicht erhalten sind, muß es unentschieden bleiben, welcher Hilfsmittel sich diese Männer bedient haben. Der Versuch des Schotten Ramsay, 1679 das englische System von Shelton in Deutschland einzuführen, blieb ohne Erfolg. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts lenkte Buschendorf in seinem »Journal für Fabrik, Manufaktur etc.« 1796 die Aufmerksamkeit der Deutschen auf die stenographischen Systeme Englands und Frankreichs und wies auf die Wichtigkeit dieser Kunstfertigkeit hin. Noch in demselben Jahr erschienen Mosengeils »Anleitung zur S. nach Tay-

Stenographie.

1 Alphabet. 2 Wortbildung. Vokalisation. 3. Gekürzte Vor- und Nachsilben etc. 4. Wortkürzungen.

I. Gabelsberger.

1. a ä ai au aü b br c ch d e ei eu f g gr h i j k l m mp n ng o ö p qu r rr s ss. ß sch sp st t tsch u ü v w x y z

2. man Bad ja Leben Nelke Eis Reise Insel mir sich Schlitten wie Koch Lord Rum Traum Fürst Mäuse

3. Anfang Zukunft ausgeführt überboten herrlich Eigentum Eigenschaft Thorheit

4. besonders das dem den des sein ist kann nicht hatte hätte zwischen deutsch dies aber

II. Stolze.

1. a ä ai au aü b c ch d e ei. ai eu f g h i j j(franz.) k l l' m mp n ng o ö p pf ph qu q r s ß sch schw sp st t th tsch u ü v w x y z zw

2. Rad arg Schläfer See Nest Greiz immer nie Polka blöd Russe Fürst Traum deutsch

3. Betrag empfänglich Ungefügheit Substanz Verherrlichung herbringen überhaupt Wirtschaft Reichtum

4. etwa man nicht sind wird uns sondern der das dem zusammen

III. Arends.

1. a ä ai au äu b bl c ch d e ei eu f fl g gl h i j k l lch lf m mp n ng nk nd nt nz o ö p pf ph q r s sch st schw schl schm schn ß t tt u ü v w wl x y z

2. Ahn Kahn Eber Leben in Ton Eiche Leiche frei Auge Lange Frau Eule beuge

3. beleben zerstören lieblich lieblos

4. der die das ist u. s. w.

IV. Faulmann.

1. a ä ai au aü b c ch d e ei eu f g h i j k l m n nd nt nz o ö p pf ph qu r s ß sch st t th tsch tz u ü v w x y z

2. Frage ab da Schädel See stets Rebe preist wie immer Pfriem Glocke Glück so Trödel Kuß du Grüfte Schnauze Zeus

3. geistig Wissenschaft Feindin Verkehr

4. der die das des dem welch ist hat zu unter durch mit Mittel schon zugleich

V. Brauns.

1. a ä ai au aü b c ch(t) d e ei eu f g h i j j(franz.) k l l' m mp mpf n nd ng nk nt o ö p pf qu q r s ß sch st t tsch tz u ü v w x y z

2. Nagel schlafe ja Fäden des drei Schiefe hinke mir Chlor höre Krug führ' Aula Keule

3. Gegenteil Rückkehr krankhaft Mensch begrüße Tapferkeit Gleichung

4. von oder uns z. B. hauptsächlich besonders

VI. Schriftproben der deutschen Systeme.

Probesatz: Rede schweigen, o Freund, dem Silber gleichet die Rede, aber zur rechten Zeit schweigen ist lauteres Gold

Gabelsberger:

Stolze:

Arends:

Faulmann:

Brauns:

VII. Tironische Noten. (5. = Schriftprobe.)

1. a b c ch d e f g h i k l m n o p ph qu r s t u. v x (a. Durchkreuzung.) z 2. ei eo ac uti nil vir pax rex simia rosa 3. vinum virtus deus meat saltat suit insuit resuit subsuit 4. amicus animus alter alius alienus cor civis et homo hodie non plus ut 5. Ver non una dies non una reducit hirundo.

VIII. Pitman.

1. ā a=ē ȧ a=ă b c ch d e=i ĕ f g h i i=ei j k l m mp n ng ō ŏ oo=ū oo=ŭ oi ou p qu r s sh t th u=ŏ u=jū v w x y z 2. pate talk honey feet death new time signs vanity mouth enough 3. condemn compare intercede selfsame talking myself pecularity earthly 4. had it on but of all to too and that by the have good thing are our to me and have that is 5. Let us spend our time in discoursing of things that are profitable.

IX. Duployé.

1. a ai ain an au b c ch d é è. oi eau ein en eu eun f g i in j k l l' m n ñ o œu oi. oy on ou p qu r s t u un v x y z 2. la pas papa les des cercle avec parole ainsi adopté travail même diable sous pour prononciation approximatif orthographe enfin l'enfant m'applique ai-jo 5. Rien n'est beau que le vrai, le vrai seul est aimable.

lor« und 1797 Horstigs »Erleichterte deutsche S.«, beide ebenso wie das vom Hauptmann Danzer in Wien 1800 veröffentlichte »Allgemeine System der S. des Herrn Sam. Taylor« nach englischem Muster gearbeitet. Seit jener Zeit ist in Deutschland eine außerordentlich große Anzahl stenographischer Systeme aufgetaucht, unter denen aber nur die Methoden von Gabelsberger (s. d., 1834), Stolze (s. d., 1841) und Arends (s. d., 1850) in den Vordergrund getreten sind. Gabelsberger schuf in seiner Redezeichenkunst das erste deutsche Nationalsystem und eroberte der graphischen Richtung das Feld. Stolze hob die S. zur Bedeutung eines allgemeinen Hilfsmittels, brachte strengere Grundsätze zur Anwendung und belebte den früher toten Bindestrich. Arends ist darüber nicht hinausgekommen. Die Pflege dieser drei Hauptsysteme nebst Übertragungen stellt sich nach der neuesten Statistik folgendermaßen:

Gabelsberger .	660 Vereine	mit 17000	Mitgliedern,
Stolze	450	» » 10500	»
Arends . . .	120	» » 2000	»

Erst in neuester Zeit hat der stenographische Gedanke wieder eine wirkliche Förderung erfahren durch Brauns, der in seinem »Entwurf eines Schulkurzschriftsystems« (Hamb. 1888) auf Grund eingehender Untersuchungen über die Häufigkeit der Lautgruppen einerseits und die Schreibflüchtigkeit der verfügbaren Zeichen anderseits die Bahnen für eine rationelle Ökonomie in der Kurzschrift vorgezeichnet hat. Diejenigen Systeme der S., welche in der Zwischenzeit veröffentlicht worden sind, haben wohl diesen oder jenen neuen Einzelvorteil sich zu nutze gemacht, für den Allgemeinfortschritt der S. aber nichts geleistet. Faulmanns Phonographie, die zuerst von Braut 1875 herausgegeben ward, hebt sich durch ihre Einfachheit hervor. Das sogen. »Dreimännersystem« von Schrey, Johnen und Socin (1888), gewöhnlich nach dem Hauptautor Schrey allein benannt, versucht eine Vermittelung zwischen Gabelsberger, Stolze und Faulmann. Durch Vereine sind folgende kleinere Systeme vertreten:

	Vereine	Mitgl.
Adler (1875)	105	1450
Faulmann (1875)	25	1000
Lehmanns »Stenotachygraphie« (1875) .	40	860
Schrey (1888)	30	450
Merkes (1880)	15	150
Velten (1876)	10	150

Ganz vereinzelt bestehen auch Vereine nach den Systemen von Adler (1877), Herzog (1884) und einigen andern, wie denn das stenographische Vereinswesen in Deutschland, dem gegenwärtigen Hauptsitz stenographischer Thätigkeit, am meisten entwickelt ist. Ein regelmäßiger Gedankenaustausch zwischen den Stenographen aller Länder ist von Großbritannien aus durch die Einführung internationaler Stenographenkongresse geschaffen worden. Die erste Zusammenkunft dieser Art fand 1887 in London statt (vgl. »Transactions of the first international short-hand congress«, Lond. u. Bath 1888). Einen Einblick in acht bedeutende Systeme der S. gewährt beifolgende Tafel »Stenographie«.

Für die umfängliche stenographische Litteratur besteht bei J. H. Robolsky in Leipzig eine besondere buchhändlerische Zentralstelle; Bücher von wirklichem Wert sind seltene Erscheinungen. Vgl. Pitman, A history of short-hand (Lond. 1852); Anderson, History of short-hand (das. 1882); Rockwell, The teaching, practice and literature of short-hand (2. Aufl., Springf. 1885); Scott de Martinville, Histoire de la sténographie (Par. 1849); Guénin, Recherches sur l'histoire, la pratique et l'enseignement de la sténographie (das. 1880); Depoin, Annuaire sténographique international (das. 1887); Gabelsberger, Anleitung zur deutschen Redezeichenkunst oder S. (Münch. 1834); Anders, Entwurf einer allgemeinen Geschichte und Litteratur der S. (Köslin 1855); Erkmann, Geschichte der S. im Grundriß (Görl. 1875); Mitzschke, Beiträge zur Geschichte der Kurzschrift (Berl. 1876); Zeibig, Geschichte und Litteratur der Geschwindschreibkunst (2. Aufl., Dresd. 1878); Blend, Die geschichtliche Entwickelung 2c. der S. (Berl. 1887); Krieg, Katechismus der S. (2. Aufl., Leipz. 1888); Moser, Allgemeine Geschichte der S. (das. 1889, Bd. 1.); »Panstenographikon« (Dresd. 1869—74); Faulmann, Historische Grammatik der S. (Wien 1887); Keil und Hödel, Verzeichnis der stenographischen Litteratur Deutschlands 2c. (Leipz. 1880 u. 1888); Westby-Gibson, The bibliography of short-hand (Lond. u. Bath 1887).

Stenographiermaschine, ein neuerdings konstruierter Apparat, auf gleicher Idee beruhend und von ähnlicher Einrichtung wie die Schreibmaschine (s. d.), der indessen mit solcher Schnelligkeit arbeiten soll, daß er gehaltenen Reden wörtlich zu folgen vermag. Dieses Ziel ist aber unerreichbar, und die unter dem Namen S. gehenden Apparate sind in der That nur Schreibmaschinen von größerer Leistungsfähigkeit. Am meisten hat die S. des Italieners Michela von sich reden gemacht. Vgl. Petrie, Reporting and transcribing machines (Lond. 1882); Guénin, Les machines à écrire (in Nr. 4 des »Bulletin de l'Association des sténographes de Paris« vom 1. Febr. 1883). Vgl. Stenotelegraph.

Stenokardie (griech.), Herz- oder Brustkrampf.

Stenokephálen, s. v. w. Dolichokephalen, s. Menschenrassen, S. 475, und Schädellehre.

Stenopäisch (griech.), Bezeichnung für Brillen und andre optische Apparate, welche dem Licht nur durch eine enge Öffnung Zutritt zum Auge gestatten (z. B. zur Verkleinerung von Zerstreuungskreisen).

Stenops, Lori.

Stenōsis (griech.), Verengerung oder auch Verschließung von Gefäßen oder Kanälen, wodurch die normale Zirkulation des Inhalts verhindert wird, so z. B. S. der Herzöffnungen, der Luftröhre 2c.

Stenotachygraphie (griech., »Engschnellschrift«), Name der Kurzschrift von A. Lehmann; s. Stenographie, S. 291.

Stenotelegraph (griech.), von Cassagnes in Paris angegebener elektromagnetischer Druckapparat für stenographische Zeichen, der die gewöhnlichen Telegraphenapparate an Geschwindigkeit weit übertreffen soll. Als Geber dient der mechanische Stenograph von Michela, welcher seit 1880 im italienischen Senat benutzt wird (vgl. Stenographiermaschine). Michela zerlegt die Wörter in ihre phonetischen Elemente und verwendet zu deren Wiedergabe 20 Schriftzeichen, welche mittels einer Klaviatur auf mechanischem Weg hervorgebracht werden. Bei Cassagnes ist jede Taste mit einem Pol einer Linienbatterie verbunden, deren andrer Pol an der Erde liegt, und zwar sind zwei Batterien vorhanden, welche mit entgegengesetzten Polen so an den Geber geführt werden, daß die Polarität von Taste zu Taste wechselt. Die Tasten stehen mit den Kontaktplatten einer sehr gleichmäßig wirkenden Verteilerscheibe in Verbindung; über dieser Scheibe dreht sich eine metallische Bürste, welche die Leitung in jeder Sekunde mehrmals mit jeder Kontaktplatte in Berührung bringt. Auf der Empfangsstelle ist eine gleichartige Verteilerscheibe mit

völlig übereinstimmend sich drehender Bürste aufgestellt; letztere teilt jeden aus der Leitung kommenden Stromstoß einem der 20 mit den Kontaktplatten verbundenen Elektromagnete mit, welcher sodann die Wiedergabe des entsprechenden Zeichens auf dem Papierstreifen unter Zuhilfenahme einer Lokalbatterie durch eine einfache Druckvorrichtung herbeiführt. Nach jeder Zeichengebung tritt ein 21. Elektromagnet in Thätigkeit, dessen Anker beim Abfallen mittels eines Sperrrades den Papierstreifen um die Breite eines Zeichens vorschiebt. Neuerdings hat Cassagnes die Anzahl der Kontaktplatten in der Verteilerscheibe vergrößert, um bei jedem Umlauf mehr als ein stenographisches Zeichen telegraphieren zu können; statt einer einzigen Klaviatur treten dann 2 oder 3 gleichzeitig in Thätigkeit, wobei auf jeder Klaviatur ein andres Telegramm übermittelt wird. Außerdem hat der Erfinder seinen Stenotelegraphen noch zur automatischen Beförderung eingerichtet, indem er denselben mit einem mechanischen Lochapparat verbindet und den gelochten Streifen durch das Laufwerk der Verteilerscheibe hindurchgehen läßt, wobei eine Anzahl von Kontaktstiften durch die Löcher des Streifens die zum Abdruck der Schriftzeichen dienenden Ströme entsenden. Mit diesem Apparat sollen von Paris aus Versuche auf Entfernungen zwischen 200 und 920 km angestellt und Leistungen von 12,000—24,000 Wörtern in der Stunde erreicht worden sein.

Stenschewo, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Posen, Kreis Posen (West-), hat eine kath. Kirche und (1885) 1506 Einw.

Stentándo (ital.), musikal. Bezeichnung, s. v. w. hemmend, zögernd. Stentato, s. v. w. ritenuto, aber mit dem Ausdruck des Gehemmten, Mühevollen; in der Malerei s. v. w. gezwungen, steif.

Stentor, bei Homer ein Thraker (oder Arkadier) mit eiserner Stimme, dessen Ruf so laut tönte wie der 50 andrer Männer; daher Stentorstimme.

Stenzel, Gustav Adolf Harald, deutscher Geschichtsforscher, geb. 21. März 1792 zu Zerbst, studierte in Leipzig Theologie und Geschichte, habilitierte sich, nachdem er als freiwilliger Jäger den Befreiungskrieg von 1813 mitgemacht, zu Leipzig, 1817 zu Berlin, folgte 1820 einem Ruf als Professor der Geschichte nach Breslau und ward 1821 Archivar des schlesischen Provinzialarchivs. 1848 war er Abgeordneter zur deutschen Nationalversammlung in Frankfurt, später Mitglied der preußischen Zweiten Kammer. Er starb 2. Jan. 1854. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Geschichte Deutschlands unter den fränkischen Kaisern« (Leipz. 1827, 2 Bde.); »Geschichte des preußischen Staats« (Hamb. u. Gotha 1830—54, 5 Bde.) und »Geschichte Schlesiens« (Bresl. 1853, Bd. 1). Auch besorgte er die Herausgabe der »Scriptores rerum silesiacarum« (Bresl. 1835—1851, 5 Bde.) und der »Urkunden zur Geschichte Breslaus im Mittelalter« (das. 1845).

Stenzler, Adolf Friedrich, namhafter Sanskritist, geb. 9. Juli 1807 zu Wolgast, studierte 1826—1829 in Greifswald, Berlin und Bonn orientalische Sprachen, ging, nachdem er 1829 in Berlin promoviert, nach Paris, wo er die Vorlesungen von Chézy, S. de Sacy und A. Rémusat besuchte, arbeitete dann bis 1833 in der Bibliothek des East-India House in London und erhielt noch im genannten Jahr die Professur der orientalischen Sprachen an der Universität Breslau, wo er bis 1872 zugleich als Kustos und zweiter Bibliothekar an der Universitätsbibliothek thätig war. Seine Hauptwerke sind: »Raghuvansa, Kâlidâsae carmen« (sanskr. u. lat., Lond. 1832); »Kumâra Sambhava, Kâlidâsae carmen« (sanskr. u. lat., das. 1838); »Mricchakatika, i. e. Curriculum figlinum, Sûdrakae regis fabula« (sanskr., Bonn 1847); »Jâjnavalkyas Gesetzbuch« (sanskr. u. deutsch, Berl. 1849); »Indische Hausregeln« (sanskr. u. deutsch, 1. Teil: »Açvalâyana«, Leipz. 1864—65, 2 Bde.; 2. Teil: »Pâraskara«, das. 1876—78, 2 Bde.); »Elementarbuch der Sanskritsprache« (Bresl. 1868, 5. Aufl. 1885); »Meghadûta, der Wolkenbote, Gedicht von Kalidasa« (mit Anmerkungen und Wörterbuch, das. 1874); »The institutes of Gautama« (sanskr., Lond. 1876); außerdem Abhandlungen in Webers »Indischen Studien« und in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft« (z. B. über die indischen Gottesurteile, im 9. Band) und Gelegenheitsschriften. S. starb 27. Febr. 1887 in Breslau.

Stepenitz, rechter Nebenfluß der Elbe im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, entspringt bei Meyenburg, fließt in südwestlicher Richtung und mündet nach 75 km langem Lauf bei Wittenberge.

Stepenitz (Groß-S.), Flecken im preuß. Regierungsbezirk Stettin, Kreis Kammin, am Einfluß des Gubenbachs in das Papenwasser, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Sägemühlen, Fischerei, Dampfschiffahrt nach Stettin und (1885) 1572 Einw.

Stephan, Name von zehn Päpsten: 1) S. I., ein Römer, folgte 253 Lucius als Bischof von Rom und entschied den Streit über die Ketzertaufe dahin, daß auch eine solche gültig sei; er starb 2. Aug. 257, nach der Sage als Märtyrer, und ward später kanonisiert. Sein Tag ist der 2. August. — 2) S. (II.), gewählt 27. März 752, starb zwei Tage nach der Wahl; wird daher gewöhnlich nicht gezählt. — 3) S. II. (III.) bestieg den päpstlichen Stuhl 752. Als er den Kaiser Konstantin Kopronymos gegen den Langobardenkönig Aistulf, welcher das Exarchat eroberte, vergebens um Schutz angefleht hatte, rief er die Hilfe des Königs der Franken, Pippin, an und erhielt 755 von diesem das wiedereroberte Exarchat nebst der Pentapolis geschenkt, wodurch der Grund zum Kirchenstaat gelegt ward. S. starb 26. April 757. — 4) S. III. (IV.), ein Sizilier, folgte auf Paul I. nach Absetzung des Gegenpapstes Konstantin 768 und bestimmte, daß keiner, der nicht durch alle niedern Stufen der Geistlichkeit bis zur Würde eines Kardinaldiakonus gestiegen sei, auf den päpstlichen Stuhl erhoben werden sollte. Von dem Langobardenkönig Desiderius bedrängt, suchte er bei den Frankenkönigen Karl und Karlmann Hilfe. Er starb 772. — 5) S. IV. (V.), erst Diakonus zu Rom, Nachfolger Leos III. seit 816, krönte den Kaiser Ludwig den Frommen; starb 817. — 6) S. V. (VI.), ein Römer, folgte auf Hadrian III. 885, krönte den Herzog Guido von Spoleto zum Kaiser; starb 891. — 7) S. VI. (VII.) bestieg 896 den römischen Stuhl, ließ den ausgegrabenen Leichnam seines Vorgängers Formosus in den Tiber werfen, wurde aber selbst schon 897 im Kerker erdrosselt. — 8) S. VII. (VIII.), ein Römer, Nachfolger Leos VI. seit 929, stand ganz unter dem Weiberregiment der Theodora und Marozia; starb 931. — 9) S. VIII. (IX.), Verwandter des Kaisers Otto, folgte 939 Leo VII., ward aber von den Römern gefangen gesetzt und starb 942. — 10) S. IX. (X.) hieß früher Friedrich und war Bruder des Herzogs Gottfried von Lothringen, ward vom Papst als Gesandter nach Konstantinopel geschickt, blieb dann als Mönch in Monte Cassino, ward Kardinal und nach Viktors II. Tod 1057 zum Papst gewählt. Als solcher stand er ganz unter dem Ein-

fluß Hildebrands. Er starb bereits 29. März 1058 in Florenz. Vgl. Wattendorf, Papst S. IX. (Münster 1883).

Stephan, Name mehrerer Fürsten. Bemerkenswert sind: 1) S. von Blois, König von England, ward nach dem Tod König Heinrichs I., dessen Schwester Adele seine Mutter war, 1135 von den normännischen Großen an Stelle von Heinrichs Tochter Mathilde als König anerkannt, wofür er den Prälaten und Baronen einen umfassenden Freibrief gewährte. Die Widersetzlichkeit der Großen suchte er nicht immer mit Erfolg durch vlämische und französische Söldner niederzuhalten. Mit Schottland kämpfte er glücklich, als aber 1139 die von der Thronfolge ausgeschlossene Mathilde in England landete, fiel S. 1141 selbst in ihre Gewalt, ward 1142 zwar befreit, behauptete sich aber nur unter fortwährenden Kämpfen im Besitz der Herrschaft und starb 25. Okt. 1154, nachdem er Mathildens Sohn Heinrich Plantagenet als Erben anerkannt hatte.

2) Erzherzog von Österreich, Sohn des Erzherzogs Joseph (gest. 1847) und dessen zweiter Gemahlin, Hermine, gebornen Prinzessin von Anhalt-Bernburg-Schaumburg, geb. 14. Sept. 1817, wurde im Dezember 1843 Zivilgouverneur von Böhmen, 1847 nach dem Tod seines Vaters zum stellvertretenden Palatin von Ungarn ernannt und im November d. J. durch die Wahl des Reichstags und die Bestätigung des Kaisers definitiv mit dieser Würde betraut. Infolge der Märzereignisse 1848 wurde seine Stellung sowohl der nationalen Partei als auch der österreichischen Regierung gegenüber eine unhaltbare, namentlich als er im September vom Reichstag zum Oberbefehlshaber der ungarischen Armee gegen Jellachich ernannt worden war; er entsagte daher 24. Sept. dem Palatinat, zog sich 1850 auf seine Besitzungen in Nassau (Grafschaft Holzappel und Schaumburg) zurück und starb 19. Febr. 1867 in Mentone. Vgl. »Erzherzog S. Viktor von Österreich, sein Leben, Wirken etc.« (Wiesb. 1868).

3) Báthori, König von Polen, geb. 1532 aus einer vornehmen ungarischen Familie (s. Bathori), ward 1571 von den siebenbürgischen Ständen zum Großfürsten von Siebenbürgen und 1575, nachdem er die Jagellonische Prinzessin Anna geheiratet, vom polnischen Reichstag zum König von Polen erwählt. Er verbesserte die Rechtspflege, suchte dem Jesuitenorden gegenüber die Gewissensfreiheit der Protestanten zu schützen, kämpfte im Bund mit Schweden glücklich gegen die Russen (1578—82) und eroberte einen Teil Livlands, versuchte aber mit seinem Günstling Zamoyski vergeblich, ein starkes nationales Königtum in Polen zu schaffen und die Krone in seinem Geschlecht erblich zu machen. Er starb 12. Dez. 1586 in Grodno.

4) S. I., der Heilige, erster König von Ungarn, 997—1038, war der Sohn des Herzogs Geisa, Urenkels des Großfürsten Arpad (s. d.), hieß ursprünglich Wajk, ward 995 in seinem 20. Lebensjahr angeblich durch den Bischof Adalbert von Prag zum Christentum bekehrt und nahm in der Taufe den Namen Stephanus an. Mit der bayrischen Herzogstochter Gisela vermählt, zog er zahlreiche Deutsche nach Ungarn und rottete, zur Regierung gelangt, das Heidentum mit Feuer und Schwert in seinem Land aus. Er nahm den Königstitel an, ließ sich mit der vom Papst Silvester II. ihm gesandten Krone 1001 krönen und gab dem Land eine Verfassung, durch welche die Krone im Geschlecht Arpads für erblich erklärt und eine geregelte politische Verwaltung eingeführt wurde. Die widerspenstigen Stammeshäuptlinge im Süden und Osten seines Landes zwang er in siegreichen Kämpfen zur Anerkennung seiner Herrschaft. Er starb 1038 und ward 1087 heilig gesprochen (sein Tag der 20. August). Nach ihm werden Ungarn und seine Teile die »Länder der Stephanskrone« genannt. — S. II.—V., s. Ungarn (Geschichte).

Stephan, 1) Martin, Stifter einer nach ihm benannten Sekte, geb. 13. Aug. 1777 zu Stramberg in Mähren, machte, seit 1810 Pfarrer der böhmischen Gemeinde in Dresden, hier, im Muldenthal und im Altenburgischen Propaganda für ein starkgläubiges Altluthertum. Seine Veranstaltung von nächtlichen Erbauungs- und Erholungsstunden veranlaßte endlich die Einleitung einer Untersuchung gegen ihn; er entzog sich jedoch derselben, indem er im Oktober 1838 sich von Bremen mit 700 seiner Anhänger nach Amerika einschiffte, wo er bereits zu Wittenberg am Missisippi Ländereien hatte ankaufen lassen. Er ließ sich dort zum Bischof ernennen, ward aber schon 30. Mai 1839 wegen Unzucht und Veruntreuung von seiner Gemeinde abgesetzt und nach Illinois gebracht, wo er 21. Febr. 1846 starb. Über S. und seine Sekte schrieben unter andern v. Polenz (Dresd. 1840) und Vehse (das. 1842).

2) Heinrich von, Staatssekretär des deutschen Reichspostamtes, geb. 7. Jan. 1831 zu Stolp in Pommern, trat 1848 in das Postfach ein, wurde 1856 als Geheimer expedierender Sekretär ins Generalpostamt nach Berlin berufen, 1858 zum Postrat, 1865 zum Geheimen Postrat und vortragenden Rat ernannt. In dieser Zeit war er in besonders hervorragender Weise auf dem Gebiet der internationalen Postreform thätig, indem er den Abschluß von Postverträgen mit fast allen europäischen Staaten bewirkte. Daneben fand er Gelegenheit, sich reiche Sprachkenntnisse zu erwerben und durch weite Reisen die internationalen Kulturhebel des Postwesens näher kennen zu lernen. Nachdem S. 1866 und 1867 die Verhandlungen zur Beseitigung der Thurn und Taxisschen Lehnspostwesens beendet und die taxische Post durch einen Staatsvertrag vom 28. Jan. 1867 an die Krone Preußen übereignet hatte, wurde er im April 1870 zum Generalpostdirektor und obersten Chef des Postwesens des Norddeutschen Bundes ernannt. Gleich in den ersten Monaten seiner Verwaltung trat die große Aufgabe der Entwickelung der deutschen Feldpost im deutsch-französischen Krieg an ihn heran, welche von ihm in vollendeter Weise gelöst wurde. 1871 wurde S. zum kaiserlichen Generalpostdirektor, 1876 nach erfolgter Verschmelzung der Telegraphenverwaltung mit der Post zum Generalpostmeister und 1879 zum Staatssekretär des deutschen Reichspostamtes ernannt. Nach der Errichtung des Reichspostwesens begann S. das Werk des innern Ausbaues, welches eine neue Epoche für das Postwesen eröffnete und die deutsche Reichspost zu mustergültiger Höhe erhoben hat. Er schuf eine einheitliche Postgesetzgebung, führte den einheitlichen Tarif für Pakete durch, führte das von ihm erfundene neue Verkehrsmittel der Postkarten ein, rief den Postanweisungs- und Postauftragsverkehr sowie die für den litterarischen Verkehr wichtige Bücherpost ins Leben und führte eine Reihe erheblicher Erleichterungen bei Benutzung der Postanstalt ein. Dann folgte 1875 die auf Stephans Veranlassung eingeleitete Vereinigung der Telegraphie mit der Reichspost, welche zur Folge hatte, daß die Zahl der deutschen Telegraphenanstalten sich seitdem von 1700 auf 13,000 gehoben hat. Das bedeutendste Werk Stephans aber war die Gründung

des Weltpostvereins. Er hat diese Bildung zuerst angeregt und sie mit umsichtiger und kräftiger Hand gefördert, so daß dieser Gemeinschaft jetzt mit geringen Ausnahmen alle zivilisierten Staaten der Erde angehören. Daneben hat S. in umfassendster Weise für Hebung der materiellen Lage und des geistigen Wohls der Post- und Telegraphenbeamten (Kaiser Wilhelm-Stiftung für die Post- und Telegraphenbeamten, Bewilligung von Stipendien für Studienreisen, Einrichtung der Postspar- und Vorschußvereine, deren Vereinsvermögen jetzt 14 Mill. Mk. beträgt, Errichtung der Post- und Telegraphenschule in Berlin mit akademischem Lehrkursus, Errichtung des Reichspostmuseums, Gründung von Amtsbibliotheken, Sonntagsruhe 2c.) gesorgt. Bis in die neueste Zeit hinein hat S. die umfassendsten Umgestaltungen sowohl bei der Post als bei der Telegraphie durchgeführt; die Zahl der Postanstalten wurde von 5400 im J. 1871 auf 18,000 im J. 1888 erhöht. Das flache Land ist mit einem dichten Netz von Landbriefträgerverbindungen zu Fuß und zu Wagen durchzogen (Verstärkung der Zahl der Landbriefträger im Reichspostgebiet von 10,000 auf über 20,000), in den Städten machen die Fernsprecheinrichtungen zusehends Fortschritte; unterirdische Telegraphenleitungen sorgen für eine von atmosphärischen Störungen unabhängige Zuverlässigkeit des Verkehrs; überseeische Kabel und Postverbindungen haben sich von Jahr zu Jahr vermehrt, und seit 1886 haben die auf Stephans Initiative ins Leben gerufenen deutschen subventionierten Postdampfschiffe ihre Fahrten eröffnet. In den ersten zehn Jahren nach Gründung des Weltpostvereins lieferte die Verwaltung unter Stephans Leitung 180 Mill. Überschuß an das Reich ab. S. gründete im Verein mit Werner Siemens den Elektrotechnischen Verein in Berlin, welchem er seit seiner Errichtung als Ehrenpräsident vorsteht. Er ist Mitglied des preußischen Herrenhauses (seit 1872) und des preußischen Staatsrats, Ehrendoktor der Universität Halle und Ehrenbürger der Städte Stolp und Bremerhaven. Auch als Schriftsteller zeichnete sich S. aus. Außer einem »Leitfaden zur Anfertigung schriftlicher Arbeiten für junge Postbeamte« schrieb er: »Geschichte der preußischen Post« (Berl. 1859), »Das heutige Ägypten« (Leipz. 1872), »Weltpost und Luftschiffahrt« (Berl. 1874) sowie zahlreiche kleinere Essays. Er begründete das »Archiv für Post und Telegraphie« und gab das »Poststammbuch« (3. Aufl., Berl. 1877) heraus.

3) (Meister Stephan), s. Lochener.

Stephani, 1) Heinrich, verdienter Pädagog der Aufklärungszeit, geb. 1. April 1761 zu Gemünden im Würzburgischen, studierte zu Erlangen, ward 1808 bayrischer Kirchen- und Schulrat und 1818 Dekan in Gunzenhausen, trat aber 1834 infolge von theologischen Streitigkeiten vom geistlichen Amt zurück und starb 24. Dez. 1850 zu Gorkau in Schlesien. Er veröffentlichte zahlreiche ihrer Zeit angesehene theologische, kirchenrechtliche, pädagogische und methodologische Schriften. Sein bleibendes Verdienst besteht in der Ausbildung und Einführung der Lautiermethode beim ersten Leseunterricht, welche vom Lautwert der Buchstaben ausgeht, statt, wie die ältere Buchstabiermethode, von den Lautzeichen und Namen der Buchstaben.

2) Ludolf, Philolog und Archäolog, geb. 29. März 1816 zu Beucha bei Leipzig, studierte hier, erhielt auf Grund seiner kunstgeschichtlichen Schrift »Der Kampf zwischen Theseus und Minotaurus« (Leipz. 1842) durch Gottfr. Hermanns Empfehlung eine Hauslehrerstelle in Athen, gab diese aber bald auf, um zu wissenschaftlichen Forschungen eine Reise durch Nordgriechenland und Kleinasien zu unternehmen, die sich schließlich bis Unteritalien und Sizilien erstreckte. Nach seiner Rückkehr folgte er 1846 einem Ruf als Professor der Philologie an die Universität Dorpat und siedelte von da 1850 nach Petersburg über, wo er als Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Konservator der klassischen Altertümer eine große und erfolgreiche Thätigkeit entwickelte. Er starb 11. Juni 1887 in Pawlowsk. Seine Hauptwerke sind: »Reise durch einige Gegenden des nördlichen Griechenland« (Leipz. 1843); »Über einige angebliche Steinschneider des Altertums« (das. 1851); »Der ausruhende Herakles« (das. 1854); »Antiquités du Bosphore Cimmérien« (Petersb. 1854, Prachtwerk mit Bilderatlas); »Nimbus und Strahlenkranz in den Werken der alten Kunst« (das. 1859); »Die Vasensammlung der kaiserlichen Eremitage« (das. 1869, 2 Bde.); »Die Antikensammlung zu Pawlowsk« (das. 1872) 2c. Zahlreiche Abhandlungen von S. enthalten die »Comptes rendus« der kaiserlichen Archäologischen Kommission.

Stéphanie, Louise Adrienne Napoléone, Großherzogin von Baden, Tochter des Grafen Claude de Beauharnais (s. Beauharnais 1) und Nichte der Kaiserin Josephine, geb. 28. Aug. 1789, war 1806 von Napoleon I. adoptiert, zur Fille de France und kaiserlichen Hoheit erklärt und 8. April mit Karl Ludwig Friedrich, Erbgroßherzog von Baden, vermählt, welcher ihr aber mehrere Jahre lang entschiedene Abneigung zu erkennen gab, da er nur gezwungen die Ehe eingegangen war. Seit 1811 Großherzogin, aber seit 1818 verwitwet, residierte sie in Mannheim und starb 29. Jan. 1860 in Nizza. Sie hinterließ zwei Töchter, Josephine, geb. 21. Okt. 1813, Witwe des Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen, und Maria, geb. 11. Okt. 1817, seit 1863 verwitwete Herzogin von Hamilton, gest. 18. Okt. 1888; ihre Söhne waren kurz nach der Geburt gestorben.

Stephanit, s. Sprödglaserz.

Stephanos, röm. Bildhauer zur Zeit Cäsars, durch eine Knabenstatue in Villa Albani bekannt, Schüler des Pasiteles (s. d.).

Stephanos von Byzanz, griech. Grammatiker, lebte in der ersten Hälfte des 6. Jahrh. n. Chr. und ward bekannt als Verfasser eines umfangreichen geographischen Wörterbuchs (»Ethnica«), das uns aber nur noch in einem Auszug des Grammatikers Hermolaos erhalten ist. Die besten Ausgaben sind die von Westermann (Leipz. 1839) und Meineke (Berl. 1849).

Stephansfeld, Irrenanstalt, s. Brumath.

Stephanskörner, **Stephanskraut** } s. Delphinium.

Stephanskrone, s. Stephan 4).

Stephansorden. 1) Königlich ungarischer Zivilverdienstorden, von Maria Theresia als Pendant des Militär-Maria-Theresienordens 5. Mai 1764 gestiftet und unter den Schutz des heil. Stephan gestellt. Großmeister ist der König von Ungarn. Der Orden soll 100 Ritter und drei Grade haben. Die Dekoration besteht in einem achteckigen, grün emaillierten, goldgeränderten Kreuz mit der Stephanskrone; im rot emaillierten Mittelschild steht auf einer goldenen, auf einen grünen Berg gestellten Krone ein silbernes apostolisches Kreuz und zu beiden Seiten M. T. mit der Umschrift: »Publicum meritorum praemium«; auf dem Revers, umgeben von einem Eichenkranz: »STO. ST. R. I. AP.« Das große

kreuz tragen die Ritter erster Klasse und Kommandeure, das kleine die Ritter, sämtlich am grünen Band mit rotem Streifen in der Mitte in der üblichen Weise. Die Großkreuze tragen dazu einen brillantierten Silberstern, in dessen Mitte das Ordensmedaillon angebracht ist, und außerdem noch eine Kette aus S S und M T, der Königskrone und einem Wolkenkranz, in dem ein Band die Inschrift: »Stringit amore« trägt, und zwischen dem ein Adler schwebt. Auch hat der Orden, der nur dem Adel zugänglich, eine besondere Ordenskleidung, Beamte und seinen Ordenstag an St. Stephan. Die Großkreuze heißen Kousins des Königs. Vgl. **Dominus**, Der S. und seine Geschichte (Wien 1873). — 2) **Toscanischer Militärorden**, gestiftet 1562 von Cosimo de' Medici zur Bekämpfung der Seeräuberei und Verteidigung des Glaubens, mit religiöser Observanz, wurde 2. Dez. 1817 vom Großherzog Ferdinand III. erneuert und in vier Grade: Prioren Großkreuze, Bali-Großkreuze, Kommendatoren und Ritter (di giustizia und di grazia), eingeteilt. Jeder Adlige von vier Ahnen, mit freiem Einkommen von 300 Studi aus seinem Besitz, hat Anspruch auf den Orden, der in der Familie erblich ist, wenn der Ritter eine Kommende als Majorat stiftet. Die Cavalieri di grazia erhalten solche Kommende für ihre Verdienste. Die Dekoration besteht in einem achtspitzigen, rot emaillierten Kreuz mit Krone und goldenen Lilien in den Winkeln, das an rotem Band von den drei ersten Klassen am Hals, von den Rittern im Knopfloch getragen wird. Die Plaque wird auf der Brust getragen. Viktor Emanuel hob den Orden 16. Nov. 1859 auf.

Stephansstein, s. **Chalcedon**.

Stephanus, Name zahlreicher Heiligen der römisch-katholischen Kirche, von denen besonders zu nennen sind: 1) Einer der sieben Armenpfleger der Christengemeinde zu Jerusalem, der, ein eifriger Verkündiger des Evangeliums, vom fanatischen Pöbel als Gotteslästerer 36 oder 37 gesteinigt wurde und deshalb für den ersten Märtyrer gilt (Apostelgesch. 6 und 7); sein Tag ist der 26. Dezember. Die Steinigung des S. wurde in der bildenden Kunst häufig dargestellt, namentlich von Raffael (in den Teppichen des Vatikans), von Giulio Romano (in Santo Stefano zu Genua) u. a. — 2) Erster König von Ungarn, s. **Stephan 4**).

Stephanus, Gelehrtenfamilie, s. **Estienne**.

Stephens, 1) **Alexander Hamilton**, amerikan. Politiker, geb. 11. Febr. 1812 zu Taliafero in Georgia, ward im Franklin College erzogen und studierte die Rechte, worauf er sich 1834 zu Crawfordsville in Georgia als Advokat niederließ, gleichzeitig aber sich der Politik widmete. Schon 1836 wurde er in die Legislatur, 1842 in den Senat von Georgia gewählt und 1843 zum Mitglied des Repräsentantenhauses ernannt, welchem er bis 1859 angehörte. Er schloß sich zuerst der Partei der Whigs, dann der demokratischen an, stimmte 1854 für die Kansas- und Nebraskabill und betrieb 1856 mit Eifer die Wahl Buchanans zum Präsidenten. 1859 schied er aus dem Kongreß, weil er die extremen Ansichten der Sklavenhalterpartei nicht billigte, wie er 1861 auch anfangs gegen die Sezession war. Dennoch ließ er sich zum Vizepräsidenten der südlichen Konföderation wählen und bekleidete diesen Posten bis zu deren Untergang 1865. Er wurde auf Befehl der Unionsregierung verhaftet und nach Fort Warren bei Boston gebracht, im Oktober 1865 aber freigelassen. 1872—77 wieder demokratisches Mitglied des Kongresses, bemühte er sich um die Versöhnung der Parteien. Seit 1882 Gouverneur von Georgia, starb er 4. März 1883. Er veröffentlichte: »A constitutional view of the late war between the states« (Philad. 1869, 2 Bde.); »Compendium of the history of the U. S. (neue Ausg., New York 1883). Ein Teil seiner Reden und Briefe wurde von Cleveland (»A. H. S., in public and private life«, Philad. 1867) herausgegeben.

2) **George**, Archäolog und Philolog, geb. 13. Dez. 1813 zu Liverpool, kam mit 20 Jahren nach Schweden, dessen Bibliotheken er behufs altnordischer Studien eifrig durchforschte, wurde 1851 an der Universität zu Kopenhagen angestellt und 1855 zum Professor ernannt. Sein Hauptwerk ist: »The old-northern Runic monuments of Scandinavia and England« (Lond. u. Kopenh. 1866—84, 3 Bde.; abgekürzte Ausg. 1884). Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: »Bihang till Frithiofs saga« (1841); »Svenska folksagor och äfventyr« (1844) und »Sveriges historiska och politiska visor« (1853); die beiden letztern Schriften sind im Verein mit G. O. Hyltén-Cavallius herausgegeben.

Stephenson (spr. stihwensön), 1) **George**, der Hauptbegründer des Eisenbahnwesens, geb. 8. Juni 1781 zu Wylam bei Newcastle als Sohn eines Kohlenarbeiters, arbeitete sich von einem gewöhnlichen Maschinisten zum Direktor der großen Kohlenwerke des Lord Ravensworth bei Darlington empor und baute 1812 die erste Lokomotive für das Kohlenwerk Killingworth. 1824 gründete er in Newcastle eine Maschinenfabrik, und im folgenden Jahr wurde nach seinem Prinzip die erste Eisenbahn zur Beförderung von Personen zwischen Stockton und Darlington angelegt. Er gehörte zu den ersten, welche hierbei die Anwendung glatter walzeiserner Schienen befürworteten und deren Konstruktion verbesserten. Die Erbauung der Liverpool-Manchester-Eisenbahn 1829 begründete seinen Ruf für immer. Bei der berühmten Preisausschreibung für die beste und schnellste Lokomotive dieser Bahn, welche ihr dreifaches Gewicht mit 10 engl. Meilen Geschwindigkeit in der Stunde ziehen sollte, ohne Rauch zu erzeugen, errang Stephensons Rocket den Preis, indem sie ihr fünffaches Gewicht zog und 14—20 engl. Meilen in der Stunde zurücklegte, also die gestellten Bedingungen weit übertraf. Dieser Erfolg war hauptsächlich der Einführung des eine lebhaftere Verbrennung erzeugenden Blasrohrs sowie des nach einer Idee Booths, des Generalsekretärs der Gesellschaft, zu einer größern Dampfentwickelungsfähigkeit geeigneten Röhrenkessels zuzuschreiben. Von da an leitete S. den Bau der bedeutendsten Eisenbahnen in England oder baute Maschinen für dieselben und wurde zu gleichem Zweck nach Belgien, Holland, Frankreich, Deutschland, Italien und Spanien berufen. Er war zuletzt auch Eigentümer mehrerer Kohlengruben und der großen Eisenwerke von Claycroß und starb 12. Aug. 1848 in Tapton House bei Chesterfield. Seine Statue ward in Newcastle auf der Stephensonbrücke aufgestellt. Vgl. **Smiles**, The life of George S. (Lond. 1884).

2) **Robert**, Baumeister, Sohn des vorigen, geb. 16. Dez. 1803 zu Wilmington, studierte in Edinburg, unterstützte seinen Vater bei dessen Unternehmungen, leitete den Bau mehrerer Eisenbahnlinien, verbesserte die Lokomotive, erbaute die unter dem Namen High Lewel Bridge bekannte eiserne Bogenhängwerkbrücke bei Newcastle, welche in sechs Öffnungen von je 37,5 m Weite und 25,8 m Höhe den Tyne überspannt, und erfand unter andern die sogen. Tubular- oder Röhrenbrücken, welche aus Blech zusammengesetzt und so weit sind, daß sie einem Eisenbahnzug die Durchfahrt gestatten. Eine Riesenbrücke dieser Art,

die bekannte Britanniabrücke (s. d.), erbaute er von 1847 bis 1850 über den Menaikanal, indem er deren Röhren an dem Ufer zusammensetzte, auf Pontons zwischen die Pfeiler flößte und mittels hydraulischer Pressen bis zu dem Orte ihrer Bestimmung aufzog. Das bedeutendste Beispiel dieser Brückengattung ist die von S. entworfene, 3 km lange Viktoriabrücke bei Montreal in Kanada, welche den St. Lorenzstrom in 25 Öffnungen überspannt, deren mittlere eine Weite von 100,58 m besitzt. S. starb 12. Okt. 1859. Sein »Report on the atmospheric railway-system« wurde von Weber (Berl. 1845) deutsch bearbeitet. Vgl. Smiles, Lives of George and Robert S. (8. Aufl., Lond. 1868); Jeaffreson und Pole, Life of Robert S. (das. 1864, 2 Bde.).

Steppe (v. russ. stepj, »flaches, dürres Land«), in der Erdkunde Bezeichnung für ausgedehnte Ebenen, die nur mit Gras und Kräutern bewachsen sind, auch wegen Mangels an Bewässerung keinen Anbau gestatten, in ihrem sonstigen physiognomischen Charakter aber von der geognostischen Beschaffenheit des Bodens und dem Klima abhängig sind (vgl. Ebene). Die Steppen stellen mannigfaltige Übergänge zu den Wüsten dar und sind entweder Salzsteppen, deren kahler Boden effloreszierendes Salz und magere Vegetation von Salzpflanzen trägt, oder mit Gerölle bedeckte Steinsteppen oder eigentliche Grassteppen, die sich nach dem Regen mit einem dichten und einförmigen Pflanzenteppich überziehen, deren Ackerkrume aber nicht tief genug ist, als daß Bäume darin Wurzel schlagen könnten; auch die mit Flechten und Moosen überzogenen Sumpfsteppen (Tundren) sind hierher zu rechnen. Die Steppen kommen unter verschiedenen Namen in allen Kontinenten vor; sie heißen im südlichen Rußland und in Westasien Steppen, im nordwestlichen Deutschland Heiden, im südwestlichen Frankreich Landes, in Ungarn Pußten, in Nordamerika Savannen und Prärien, in Südamerika Llanos und Pampas 2c. Vgl. Humboldt, Über die Steppen und Wüsten (in den »Ansichten der Natur«, zuletzt Stuttg. 1871).

Steppenhuhn (Syrrhaptes *Ill.*), Gattung aus der Ordnung der Scharrvögel und der Familie der Flughühner (Pteroclidae), gedrungen gebaute Vögel mit kleinem Kopf, kurzem, seitlich wenig komprimiertem, auf der Firste leicht gebogenem Schnabel, sehr spitzen Flügeln, in welchen die erste Schwinge am längsten, nach der Spitze hin verschmälert und fast borstenartig ist, bis zur Spitze der Zehen mit zerschlissenen, daunenartigen Federn bekleideten, kleinen Füßen, fehlender Hinterzehe, durch eine Haut verbundenen Vorderzehen und breiten, kräftigen Nägeln. Das S. (Fausthuhn, S. paradoxus *Ill.*), ohne die verlängerten Mittelschwanzfedern 39 cm lang und ohne die verlängerten Schwingenspitzen 60 cm breit, am Kopf und Hals aschgrau, Kehle, Stirn und ein Streif über dem Auge lehmgelb, mit schwarzem und weißem Brustband, an der Brust grau isabellfarben, am Oberbauch schwarzbraun, Unterbauch hell aschgrau, Rücken lehmgelb, dunkel gefleckt und quergestreift, Schwingen aschgrau, die vorderste schwarz gesäumt, Schwanzfedern gelb, dunkel gebändert. Es bewohnt die Steppe östlich vom Kaspischen Meer bis zur Dsungarei, im W. nördlich bis 48°, im O. noch die Hochsteppen des südlichen Altai, geht im Winter südlich bis zum Südrand der Gobi, lebt im Frühjahr in kleinen Trupps, im Herbst in größern Flügen, in welchen aber die Paare stets beisammen bleiben. Sie laufen rasch, aber nicht anhaltend, fliegen schneller und schneidender als Tauben und nisten in kleinen Gesellschaften. Das Gelege besteht aus vier hell grünlichgrauen bis schmutzig bräunlichgrauen Eiern. 1860 zeigten sich Fausthühner in Holland und England, 1861 in Norwegen und Nordchina, 1863 aber erfolgte eine große Einwanderung, welche sich von Galizien bis Island, von Südfrankreich bis zu den Färöerinseln ausdehnte. Auf Borkum verschwanden die letzten im Oktober. Aber noch im folgenden Jahr wurden sie in Deutschland mehrfach beobachtet, und in Jütland und auf mehreren dänischen Inseln haben sie auch gebrütet. Eine ähnliche Einwanderung erfolgte 1888, blieb indes ebenfalls ohne weitere Folgen; nur im SO. Europas hat sich das S. seßhaft gemacht. In der Gefangenschaft hält es sich recht gut. Vgl. Holtz, Über das S. (Greifsw. 1888).

Steppenhund, s. Hyänenhund.

Steppenkuh, s. Antilopen, S. 640.

Steppstich, s. Nähen.

Ster (franz. stère, v. griech. stereos, starr, fest), Körpermaß (besonders Holzmaß), = 1 cbm, und zwar entweder Festmeter (fm) = 1 cbm fester Masse, oder Raummeter (rm) = 1 cbm Schichtmaß.

Sterbekassen (Grabe-, Leichenkassen, Totenladen, Sterbeladen, Begräbniskassen) sind kleine, im wesentlichen die Deckung der Beerdigungskosten bezweckende genossenschaftliche, oft zweckmäßig mit Krankenkassen verbundene Lebensversicherungsanstalten, welche im Todesfall das Sterbegeld an die Erben auszahlen oder, wenn solche nicht vorhanden, auch wohl die Beerdigung selbst besorgen. Es gab solche nachweisbar schon in Rom und bei den alten germanischen Völkern. Sie sind in Deutschland sehr verbreitet und werden namentlich von den untern Klassen benutzt, ohne daß es jedoch möglich wäre, genauere Zahlenangaben über dieselben zu machen. S. bestehen auch als Nebenzweige von etwa zehn deutschen großen Lebensversicherungsanstalten, meistens aber sind sie kleinere Privatvereine, an welchen die Beteiligung entweder nur einer bestimmten Zahl von Personen (geschlossene Kassen) oder einer nicht festgesetzten Zahl von Mitgliedern, entweder nur Personen bestimmter Kategorien (z. B. Beamten derselben Behörde, Arbeitern derselben Fabrik, Personen bestimmten Berufs 2c.) oder jedem Beitrittswilligen offen steht. Viele derselben werden in alter unrationeller Weise ohne genügende Abstufung der Prämien (hier oft Totenopfer genannt) und ohne richtige Bemessung der Prämienreserven verwaltet und sind deshalb zum Teil wenig lebensfähig, doch haben es manche bereits zu hohem Alter gebracht. In England gehören viele S. zu den hauptsächlichsten Einrichtungen der Friendly Societies (s. d.), welchen gesetzlich verboten ist, für den Sterbefall von Frau und Kind mehr als die Begräbniskosten zu versichern. Vgl. Lebensversicherung und Krankenkassen; Hattendorf, Über S. (Götting. 1867); Heym, Die Grabekassen (Leipz. 1850); Fleischhauer, Die Sterbekassenvereine (Weim. 1882).

Sterbelehen, Abgabe, welche bei einem durch den Tod herbeigeführten Wechsel in der Person des Lehnsherrn oder des Beliehenen entrichtet werden mußte.

Sterbender Fechter, s. Gallierstatuen.

Sterbequartal, s. v. w. Gnadenquartal (s. Pension, S. 832). Vgl. Deservitenjahr.

Sterbethaler, s. Begräbnismünzen.

Sterbevogel, s. Seidenschwanz.

Sterbfall, s. Bauer, S. 484.

Sterblichkeit (Sterblichkeitsziffer, Mortalität), das Verhältnis der Zahl der Gestorbenen einer Zeiteinheit (gewöhnlich das Jahr) zur Zahl derjeni-

gen, welche vorher am Leben waren. Dagegen versteht man unter Intensität der S. den Bruch, welchen man erhält durch Division einer Anzahl Gestorbener durch die Zeit, welche die Personen, aus denen jene weggestorben sind, während der Dauer des Absterbens zusammen durchlebt haben. Zu unterscheiden ist die S. einer gesamten Bevölkerung und diejenige einer Gruppe, insbesondere von gleichalterigen Personen. So kamen im Deutschen Reich im Durchschnitt der Jahre 1841–85 je auf 10,000 Köpfe der mittlern Bevölkerung 281,6 Todesfälle, die S. stellte sich demnach rund auf 0,028, dagegen findet man andre Zahlen für verschiedene Altersklassen. Die Feststellung der S. ist nicht allein für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis (Lebensversicherung, Gesundheitspflege etc.) von hoher Wichtigkeit. Eine Tausende von Jahren umfassende Erfahrung hat zu dem bekannten Satz geführt, daß jeder Mensch einmal stirbt. Wenn man auch das höchste überhaupt nur erreichbare Alter nicht kennt, so hat man doch beobachtet, daß die Zahl derjenigen, welche die Grenze von 90 und 100 Jahren überschreiten, außerordentlich klein ist. Man fand ferner, daß die S. verschiedener Altersklassen, sobald sie nur für genügend große Zahlen ermittelt wird, gewisse Regelmäßigkeiten aufweist. Diese Thatsache gab dazu Veranlassung, an der Hand von Volkszählungen Geburts-, Sterbelisten etc., Sterblichkeits- (Überlebens-, Mortalitäts-) Tafeln oder Absterbelisten aufzustellen (die ersten von den Engländern Graunt 1661 und Halley 1691, vom Holländer Kersseboom 1742, vom Franzosen Déparcieux 1746, vom Schweden Wargentin 1766). Aus denselben ist die Absterbeordnung, d. h. die Art zu ersehen, wie eine Anzahl Gleichalteriger (Neugeborner) sich durch Absterben von Jahr zu Jahr mindert. Diese Tafeln haben nur dann eine Bedeutung, wenn sie aus großen Zahlen gewonnen werden. Sie geben alsdann die Wahrscheinlichkeit des Sterbens an, ihre Zahlen werden darum in Wirklichkeit um so mehr zutreffen, auf eine je größere Zahl von Personen sie angewandt werden. So wird die Zahl derjenigen, welche von 1 Mill. 80jährigen Männern in den nächsten zwölf Monaten sterben werden, nicht viel von 0,[illegible] Proz. abweichen, während der Prozentsatz, welcher von einer gegebenen kleinen Anzahl wirklich sterben wird, erheblich größer oder kleiner sein kann. Dann dürfen die Tafeln nur auf solche Bevölkerungsmassen angewandt werden, welche denen gleichartig sind, die Gegenstand der Erhebung waren. Denn die S. ist verschieden je nach Wohnort (Stadt, Land, Gegend), Geschlecht (im allgemeinen geringere S. des weiblichen Geschlechts), Beruf (Gefahr für Gesundheit, Anstrengung, Aufregung), Zivilstand, Lebensweise, Gesundheitspflege, Wohlstand etc. So wird die Sterblichkeitstafel einer Versicherungsanstalt, welche nur genügend gesunde Personen aufnimmt, andre Zahlen aufweisen als diejenige, welche für die Gesamtbevölkerung eines Landes aufgestellt wurde. Aus den Sterblichkeitstafeln ist zunächst die Sterbenswahrscheinlichkeit für jedes Lebensalter zu ersehen. Ist die Zahl der n + 1- und die der n-jährigen Personen m_{n+1} und m_n, so ist die Sterbenswahrscheinlichkeit der n-jährigen (für das nächste Jahr) gleich $\frac{m_{n+1}}{m_n}$, die Wahrscheinlichkeit des Gegenteils (Überlebenswahrscheinlichkeit) ist gleich $1 - \frac{m_{n+1}}{m_n}$. Die Wahrscheinlichkeit einer n-jährigen, in einem der nächsten vier Jahre zu sterben, ist $\frac{m_{n+4}}{m_n}$, wenn m_{n+4} die Zahl der übriggebliebenen n + 4jährigen bedeutet. Dieselbe Zahl erhält man, wenn man die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Jahre miteinander multipliziert. Denn es ist

$$\frac{m_{n+4}}{m_n} = \frac{m_{n+1}}{m_n} \cdot \frac{m_{n+2}}{m_{n+1}} \cdot \frac{m_{n+3}}{m_{n+2}} \cdot \frac{m_{n+4}}{m_{n+3}}.$$

Das mittlere Lebensalter (Durchschnittsalter, vie moyenne) einer Anzahl Personen (gleichzeitig Lebender oder Gestorbener verschiedenen Alters) ist gleich der Summe der Jahre, welche alle zusammen durchlebt haben, dividiert durch die Anzahl der Personen. Von demselben ist zu unterscheiden die nur an der Hand von Sterblichkeitstafeln als eine Wahrscheinlichkeit zu berechnende mittlere Lebenserwartung (auch mittlere Lebensdauer oder Vitalität genannt), dieselbe ist gleich der Summe der nach Maßgabe der Tafel noch zu verlebenden Jahre, dividiert durch die Zahl der Personen. Die wahrscheinliche Lebensdauer oder Lebenserwartung (vie probable) ist gleich der Anzahl von Jahren, nach deren Verlauf gerade die Hälfte einer gegebenen Anzahl (wahrscheinlich) gestorben sein wird. Für diese Zeit sind also Sterbens- und Überlebenswahrscheinlichkeit einander gleich (je gleich ½). Nach der vom kaiserlichen Statistischen Amt aufgestellten deutschen Sterbetafel (1871–81) ist die S.:

Eben vollendetes Alter	Zahl der Überlebenden		Sterbenswahrscheinlichkeit für das nächste Jahr		Mittlere (durchschnittliche) Lebenserwartung		Wahrscheinliche Lebenserwartung	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.
0[1]	104520	103692	0,2080	0,2453	34,0	37,1	34,9	39,6
0	100000	100000	0,2527	0,2174	35,6	38,8	38,1	42,6
1	74727	78260	0,0449	0,0436	46,6	48,1	53,2	56,6
2	69876	73280	0,0332	0,0326	48,7	50,3	54,6	57,9
3	67997	70892	0,0231	0,0215	49,4	51,0	54,6	57,7
13	61820	64390	0,0035	0,0039	44,1	45,8	47,4	50,3
20	59287	62124	0,0075	0,0061	38,5	40,3	41,2	44,0
30	54454	57546	0,0093	0,0097	31,4	33,1	33,2	35,6
40	48775	51576	0,0130	0,0122	24,6	26,3	25,8	27,6
50	41228	45245	0,0215	0,0160	18,0	19,3	18,0	19,6
60	31124	36293	0,0389	0,0329	12,1	12,7	11,5	12,8
70	17750	21901	0,0611	0,0747	7,8	7,6	6,5	6,7
80	5005	6570	0,1748	0,1668	4,1	4,0	3,0	3,4
90	330	471	0,3100	0,3188	2,8	2,4	1,0	1,6
100	2	3	0,3100	0,3160	1,4	1,3	1,0	0,6

[1] Einschließlich der Totgebornen, die Zahl 100,000 bedeutet die Lebendgebornen.

Die S. (Sterbenswahrscheinlichkeit) nimmt von Geburt an bis zum 13. Lebensjahr beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht ab; dann steigt sie mit einer kurzen Unterbrechung zuerst langsam, dann immer rascher bis zum höchsten Alter. Die S. des weiblichen Geschlechts bleibt mit Ausnahme der Zeit vom 9. bis 15., dann vom 27. bis zum 35. Lebensjahr stets hinter derjenigen des männlichen zurück. Die mittlere Lebenserwartung ist beim männlichen Geschlecht bis zum 50., bei dem weiblichen bis zum 54. Jahr kleiner und dann größer als die wahrscheinliche. Der Umstand, daß ermittelte Absterbeordnungen einen regelmäßigen Verlauf aufweisen, gab zur Aufstellung von Formeln Veranlassung, welche das Sterblichkeitsgesetz darstellen sollten, und aus denen die S., bez. die Zahl der Überlebenden für jedes Alter zu ermitteln sei (bereits Lambert für die Londoner Bevölkerung 1776, Th. Young 1826, Gompertz 1825 mit Erweiterungen von Makeham und Lazarus 1867, ferner Littrow 1832, Moser 1839

endlich Kaiser 1884), und zwar gelangte man, da die Sterbenswahrscheinlichkeit für kleine Zeitteilchen gleich dem Bruch aus dem Differential der jeweilig Lebenden und diesen letztern selbst ist, zu Exponentialfunktionen, deren Konstante durch Ausgleichungsrechnung an der Hand wirklicher Beobachtungen zu ermitteln sind; doch führen derartige Formeln nur für gewisse Zeitstrecken zu genügend genauen Ergebnissen. Vgl. Wappäus, Allgemeine Bevölkerungsstatistik (Leipz. 1859—61, 2 Bde.); Quételet, Sur l'homme (Par. 1835, 2 Bde.; deutsch, Stuttg. 1835); Derselbe, Physique sociale (Par. 1869, 2 Bde.); Moser, Die Gesetze der Lebensdauer (Berl. 1839); Casper, Die wahrscheinliche Lebensdauer der Menschen (das. 1843); Oesterlen, Handbuch der medizinischen Statistik (Tübing. 1865); Kolb, Handbuch der vergleichenden Statistik (8. Aufl., Leipz. 1879); Beneke, Vorlagen zur Organisation der Mortalitätsstatistik in Deutschland (Marb. 1875); die Veröffentlichungen des königlich preußischen Statistischen Büreaus: »Deutsche Sterblichkeitstafeln aus den Erfahrungen von 23 Lebensversicherungsgesellschaften« (Berl. 1883), nicht zu verwechseln mit der für die ganze deutsche Bevölkerung aufgestellten Tafel (Novemberheft der »Statistik des Deutschen Reichs« von 1887); Oldendorff, Der Einfluß der Beschäftigung auf die Lebensdauer des Menschen (das. 1877—78, 2 Tle.); Westergaard, Die Lehre von der Mortalität ꝛc. (Jena 1882).

Sterculia *L.* (Stinkbaum), Gattung aus der Familie der Sterkuliaceen, meist große Bäume mit wechselständigen, einfachen oder gelappten Blättern und filzigen Blüten in Rispen, sämtlich in heißen Ländern. S. foetida *L.* (Stinkmalve) ist ein großer Baum in Ostindien und auf den Molukken mit großen, gefingerten Blättern und dunkel karminroten, orangegelb gefleckten, sehr stark und unangenehm, dem Menschenkot ähnlich riechenden Blüten, von welchem die jüngern, schleimigen Blätter nach Art der Malvenblätter benutzt, die haselnußgroßen Samen aber geröstet gegessen werden und ein gutes Öl liefern. Einige andre Arten werden in Gewächshäusern kultiviert. S. acuminata *Beauv.*, welche die Kolanüsse liefert, s. v. w. Cola acuminata (s. Cola).

Stereiden, in der Pflanzenanatomie die einzelnen Bestandteile des Stereoms (s. d.).

Stereobāt (griech.), der massive, abgestufte Unterbau der griechischen Tempel. Weiteres s. Säule (S. 350) und Tempel.

Stereochromie (griech.), eine 1846 in München von Schlotthauer (s. d.) und Oberbergrat Fuchs erfundene Art Malerei, welche eine Zeitlang angewendet wurde, um Wandflächen unmittelbar mit Gemälden, nach Art der Freskomalerei, zu bedecken. Es wurde dabei ein Malgrund hergerichtet, der bei Gemälden auf Leinwand in einer leichten Bindung, womit dieselbe gesättigt wurde, bei Wänden mit Stein oder Mörtel aus einem wenige Linien dicken Bewurf bestand, der mit der Steinunterlage zu einer mechanisch völlig untrennbaren Masse sich verbindet. Auf diesem Grund wurde mit eigens präparierten Wasserfarben gemalt, und da diese sich mit dem Grund vereinigen und die Bildfläche schließlich durch Aufspritzen von Wasserglas steinhart gemacht wurde, so glaubte man in diesem Verfahren eine Technik gefunden zu haben, welche besonders Wandgemälde in großen Räumen gegen die nachteiligen Einflüsse des Temperaturwechsels, der Feuchtigkeit ꝛc. unempfindlich machen würde. Doch hat auch die von Seibertz erfundene Vervollkommnung der S. durch Anwendung von trocknen Farben die Erwartungen, welche man von der S. hegte, nicht gerechtfertigt. Der von Kaulbach im Treppenhaus des Neuen Museums zu Berlin in großem Maßstab mit der S. gemachte Versuch hat vielmehr gezeigt, daß die Bildflächen über und über mit störenden Rissen überzogen werden, weshalb man die S. wieder aufgegeben hat.

Stereograph (griech.), eine von Liwtschack zu Wilna erfundene Maschine zur Anfertigung von Stereotypmatrizen ohne vorgängigen Schriftsatz. Die Herstellung der letztern erfolgt durch Einschlagen von Typen, eine nach der andern, in eine präparierte, halbweiche Platte, welche stets um die Breite der eingeschlagenen Type durch den Mechanismus der Maschine weiter geschoben wird, wobei der Arbeiter den Wortlaut des Manuskripts auf einer Tastatur, wie bei den meisten Setzmaschinen, abspielt. Bis jetzt sind technisch befriedigende Resultate mit dem Stereographen nicht erzielt worden.

Stereographie (griech.), perspektivische Zeichnung von Körpern auf einer Fläche.

Stereōm (griech.), in der Pflanzenanatomie die Gesamtheit der Gewebe, welche die mechanische Festigkeit eines Pflanzenteils bedingen, nämlich die Bastzellen, das Kollenchym und das Libriform, im Gegensatz zu dem Mestom (s. d.) oder dem Füllgewebe ohne mechanische Bedeutung.

Stereomēter (griech.), Apparat zur Bestimmung des von fester Substanz ausgefüllten Volumens pulverförmiger Körper. Das S. von Say (s. Figur) besteht aus einem Glasgefäß A, dessen eben geschliffener Rand durch eine Glasplatte luftdicht verschlossen werden kann; nach unten setzt sich dasselbe in eine offene, mit einer Teilung versehene Glasröhre fort, deren zwischen zwei Teilstrichen enthaltener Rauminhalt genau bekannt ist. Wird die Röhre, während A offen ist, in ein mit Quecksilber gefülltes Standgefäß bis zum Nullpunkt n der Teilung eingetaucht und die Glasplatte aufgelegt, so ist ein bestimmtes Luftvolumen v abgesperrt, dessen Druck durch den herrschenden Barometerstand b angegeben wird. Zieht man nun das Gefäß A in die Höhe, so dehnt sich die in ihr enthaltene Luft um das an der Teilung abzulesende Volumen w aus, ihr Druck wird geringer, u. der äußere hebt eine Quecksilbersäule h in die Röhre. Nach dem Mariotteschen Gesetz hat man nun die Proportion $v+w:v=b:b-h$, aus welcher, da w, b und h bekannt sind, v berechnet werden kann. Wiederholt man denselben Versuch, nachdem der pulverförmige Körper, dessen Volumen x bestimmt werden soll, in das Gefäß A gebracht ist, so ist das Volumen der abgesperrten Luft, wenn die Röhre bis zum Nullpunkt eingetaucht ist, $v-x$. Erhebt man nun die Röhre wieder, bis das Volumen um w zugenommen hat, und wird dabei die Quecksilbersäule h' gehoben, so kann man aus der Proportion $v-x+w:v-x=b:b-h'$ das Volumen x finden. Mittels Division des absoluten Gewichts des Pulvers (in Grammen) durch sein Volumen (in Kubikzentimetern) ergibt sich das spezifische Gewicht desselben. Die Volumenometer von Kopp und Regnault gründen sich auf dasselbe Prinzip und haben dieselbe Bestimmung wie das S.

Stereometer von Say.

Stereometrie (griech., »Körpermessung«), eigentlich die Lehre von der Ermittelung des Inhalts und der Oberfläche der Körper; im weitern Sinn der Teil der Geometrie, welcher sich mit den Gebilden beschäftigt, zu deren Konstruktion alle drei Dimensionen des Raums erforderlich sind, im Gegensatz zur Planimetrie. Vgl. Geometrie.

Stereoskŏp (griech.), optisches Instrument, welches dazu dient, zwei ebene Bilder desselben Gegenstandes derart zu kombinieren, daß der Beschauer den Eindruck eines körperlichen Gegenstandes erhält. Beim Betrachten naher Gegenstände bietet das Sehen mit zwei Augen ein wesentliches Mittel zur richtigen Schätzung der Entfernungen. Mit dem rechten Auge sehen wir einen nahen Gegenstand auf einen andern Punkt des Hintergrundes projiziert als mit dem linken, und dieser Unterschied wird um so bedeutender, je näher der Gegenstand rückt. Richten wir beide Augen auf einen nicht allzu weit entfernten Punkt, so machen die beiden Augenachsen einen Winkel (Gesichtswinkel) miteinander, der um so kleiner wird, je weiter sich der Gegenstand entfernt. Die Größe dieses Winkels gibt uns daher ein Maß für die Entfernung der Gegenstände. Wir unterscheiden also beim Sehen mit zwei Augen deutlich, welche Punkte mehr vortreten, und welche mehr zurückliegen. Dazu kommt noch, daß wir nahe Gegenstände mit dem rechten Auge etwas mehr von der einen, mit dem linken Auge etwas mehr von der andern Seite sehen, und daß gerade die Kombination dieser etwas ungleichen Bilder zu einem Totaleindruck wesentlich dazu beiträgt, die flächenhafte Anschauung des einzelnen Auges zu einer körperlichen, einer plastischen zu erheben. Eine auf einer Fläche ausgeführte Zeichnung oder ein Gemälde kann immer nur die Anschauung eines einzelnen Auges wiedergeben; bietet man aber jedem Auge das passend gezeichnete Bild eines Gegenstandes dar, so werden sich beide Bilder zu einem einzigen Totaleindruck vereinigen. Wheatstone erreichte diese Vereinigung durch sein Spiegelstereoskop (Figur 1). Dasselbe besteht aus zwei rechtwinkelig gegeneinandergeneigten Spiegeln a b u. a c, deren Ebenen vertikal stehen. Der Beobachter schaut mit dem linken Auge l in den linken, mit dem rechten Auge r in den rechten Spiegel. Seitlich von den Spiegeln sind zwei vorschiebbare Brettchen angebracht, welche die umgekehrten perspektivischen Zeichnungen d und e eines Objekts aufnehmen. Durch die Spiegel werden nun die von entsprechenden Punkten der beiden Zeichnungen ausgehenden Strahlen so reflektiert, daß sie von einem einzigen hinter den Spiegeln gelegenen Punkt m zu kommen scheinen. Jedes Auge sieht also das ihm zugehörige Bild an demselben Orte des Raums, und der Beobachter erhält daher den Eindruck, als ob sich daselbst der Gegenstand körperlich befände. Brewster hat die Spiegel dieses Instruments durch linsenartig gebogene Prismen ersetzt, und diese Stereoskope (Fig. 2) sind jetzt allgemein im Gebrauch.

Fig. 1. Wheatstones Spiegelstereoskop.

Eine Sammellinse von etwa 18 cm Brennweite ist durchschnitten; die beiden Hälften A und B sind, mit ihren scharfen Kanten gegeneinander gerichtet, in einem Gestell befestigt, und am Boden desselben wird das Blatt, welches die beiden Zeichnungen a a' und b b' (gewöhnlich photographische Bilder) enthält, eingeschoben. Durch die Anwendung der Linsenstücke ist es zunächst möglich, die Bilder dem Auge näher zu bringen; dann aber wirken sie auch wie Prismen, indem die Linsenhälfte vor dem rechten Auge das Bild etwas nach dem linken schiebt, während das Bild der mit dem linken Auge betrachteten Zeichnung etwas nach rechts gerückt erscheint. Auf diese Weise wird das vollständige Zusammenfallen der beiden Bilder bei CC' hervorgebracht. Wenn man durch eine zwischen den Bildern befindliche senkrechte Scheidewand dafür sorgt, daß jedes Auge nur das ihm zugehörige, nicht aber das für das andre bestimmte Bild sieht, so ist eine besondere Vorrichtung, um die Bilder zur Deckung zu bringen, gar nicht nötig (S. von Frick). Im S. von Steinhauser mit konkaven Halblinsen muß das für das rechte Auge bestimmte Bild links, das für das linke bestimmte rechts liegen; die Bilder des Brewsterschen Stereoskops würden darin mit verkehrtem Relief erscheinen. Die Bedeutung der Stereoskope, welche durch die Photographie eine so wesentliche Förderung gefunden haben, ist bekannt; man benutzt sie außer zur Unterhaltung auch zur Veranschaulichung trigonometrischer und stereometrischer Lehrsätze und zum Studium der Gesetze des binokularen Sehens. Dove demonstrierte mit Hilfe des Stereoskops die Entstehung des Glanzes. Ist nämlich die Fläche einer Zeichnung blau und die entsprechende der andern gelb angestrichen, so sieht man sie, wenn man sie im S. durch ein violettes Glas betrachtet, metallisch glänzend. Weiß und Schwarz führen zu einem noch lebhaftern Bilde der Art. Auch zur Unterscheidung echter Wertpapiere von unechten hat Dove das S. benutzt. Betrachtet man nämlich die zu vergleichenden Papiere mit dem Instrument, so werden sofort die kleinsten Unterschiede bemerkbar. Die einzelnen Zeichen, die nicht genau mit dem Original übereinstimmen, decken sich nicht und befinden sich anscheinend in verschiedenen Ebenen. Es wurde schon erwähnt, daß der Gesichtswinkel sehr klein wird, wenn wir beide Augen auf einen weit entfernten Punkt richten. Darum vermindern sich die Vorteile des Sehens mit zwei Augen in dem Maß, als die zu beschauenden Gegenstände weiter weg liegen, und verschwinden bereits völlig beim Betrachten einer landschaftlichen Ferne. Die Augen liegen zu nahe, als daß sich einem jeden derselben ein merklich verschiedenes Bild darstellen könnte. Helmholtz hat deshalb das Telestereoskop konstruiert, welches dem Beschauer zwei sich deckende Bilder einer Landschaft darbietet, gleich als ob das eine Auge von dem andern mehrere Fuß abstände. Das Instrument besteht aus vier Planspiegeln, welche senkrecht in einem hölzernen Kasten und unter 45° gegen die längsten Kanten desselben geneigt befestigt sind. Das von dem fernen Objekt kommende Licht fällt auf die zwei äußern großen Spiegel, wird von diesen rechtwinkelig auf die beiden

Fig. 2. Brewsters Linsenstereoskop.

innern reflektiert und gelangt, nachdem es auch von den kleinen innern Spiegeln rechtwinkelig reflektiert wurde, in die Augen des Beobachters. Jedes Auge erblickt in den kleinen Spiegeln das von den großen Spiegeln reflektierte Bild der Landschaft in einer solchen perspektivischen Projektion, wie sie von den beiden großen Spiegeln aus erscheint. Will man das Bild vergrößern, so kann man die Lichtstrahlen, ehe sie in die Augen gelangen, auch noch durch kleine Fernrohre gehen lassen. Wie man mikroskopische Bilder körperhaft erscheinen lassen kann, ist unter Mikroskop, S. 602, angegeben worden. Vgl. Brewster, The stereoscope (Lond. 1856); Ruete, Das S. (2. Aufl., Leipz. 1867); Steinhauser, Über die geometrische Konstruktion der Stereoskopbilder (Graz 1870).

Stereotomie (griech.), der Teil der Stereometrie, welcher die Durchschnitte der Oberflächen der Körper behandelt, insbesondere der sogen. Steinschnitt, welcher bei Gewölbekonstruktionen in Anwendung kommt. Ihre Darstellungen werden durch die beschreibende Geometrie zur Anschauung gebracht.

Stereotypie (griech.), das Verfahren, von aus beweglichen Lettern gesetzten Druckseiten vertiefte Formen abzunehmen und vermittelst derselben erhöhte, den Satzseiten genau entsprechende Druckplatten zu gewinnen. Die S. bietet sehr große Vorteile dar; ohne sie würde die Schnellpresse bei weitem nicht ihren jetzigen hohen Wert erlangt haben, und das Zeitungswesen hätte nicht annähernd seine gegenwärtige Entwickelung gewinnen können. Die S. ermöglicht jederzeit den Druck neuer Auflagen von den durch sie erzeugten Platten; das Papierstereotypieverfahren bietet sogar die Möglichkeit der Aufbewahrung billiger Matrizen, aus denen bei Bedarf Platten gegossen werden können, reduziert somit ganz außerordentlich die Anlagekosten für Druckwerke. Als erste Erzeugnisse der S. können betrachtet werden die Reproduktionen von Holzschnitten in einem 1483 zu Ulm von Konrad Dinkmut gedruckten Buch: »Der Seele Wurzgarten«. Van der Mey und Johann Müller zu Leiden (1700—1716), Ged in Edinburg (1725—49), Valeyre in Paris (1735), Alexander Tilloch und Foulis zu Glasgow (um 1775), F. J. Joseph Hoffmann zu Schlettstadt im Elsaß (1783), der eine Anzahl experimentierender Nachfolger (unter andern Carez in Toul) erhielt, sind nacheinander als Erfinder der S. bezeichnet worden; zu dauernder Verbreitung aber wurde das Verfahren erst gebracht durch Earl Stanhope (s. d. 2) in London (1800) sowie um dieselbe Zeit durch Pierre und Firmin Didot und Herhan in Paris. Zu ihrer heutigen großen Bedeutung gelangte die S. durch die Erfindung von Genoux (1829), welcher die Matrize aus Lagen von Seidenpapier mit einem dazwischengestrichenen Gemisch von Kleister und Schlämmkreide ꝛc. bildete. Bei dem Stanhopeschen oder Gipsverfahren wird die Satzform in einem eisernen Rahmen festgeschlossen (eingespannt) und leicht geölt, worauf der Gips als dünnflüssiger Brei über den Typensatz gegossen und mit Bürste oder Pinsel gehörig eingearbeitet wird. Die Gipsmatrize erstarrt in 15—20 Minuten; sie wird dann abgehoben und in einen Trockenofen gebracht. Der Guß geschieht in sargähnlichen eisernen verschließbaren Pfannen. Auf den Boden der Pfanne wird zuerst eine abgedrehte Eisenplatte gelegt, hierauf die erhitzte Gipsform mit der Bildfläche nach unten und nun der ebenfalls abgedrehte Pfannendeckel, welcher an allen vier Ecken abgestumpft ist, um dem Metall den Einlauf zu gestatten. Das Ganze wird durch einen Bügel geschlossen und mittels eines Krans in den mit flüssigem Metall versehenen Schmelzkessel versenkt; nach erfolgtem Guß wird die Pfanne aufgewunden und auf ein mit nassem Kies angefülltes Kühlfaß abgesetzt. Nach dem völligen Erstarren des Metalls wird die Stereotypplatte gerichtet, auf der Rückseite abgeebnet und an den Rändern bestoßen. Bei dem von Daulé in Paris um 1830 erfundenen Flaschenguß bleibt die Gipsmater in dem nach innen mit einem Vorstoß versehenen Rahmen, welcher hinlänglich groß ist, um noch Raum für einen Nachdruck gebenden Anguß zu gewähren. Nach dem Trocknen bringt man diesen Matrizenrahmen in die Gießflasche, die aus zwei abgeebneten Eisenplatten besteht, von denen die der Bildfläche zugekehrte mit Papier beklebt ist, um das Metall beim Eingießen weniger abzuschrecken. Beide Platten sind unten durch ein Scharnier verbunden und während des Gusses durch einen Schraubenbügel zusammengehalten.

Bei dem Papierstereotypieverfahren wird die Matrize aus Seiden- und Schreibpapier angefertigt; zwischen die einzelnen Bogen kommen dünne, gleichmäßig ausgestrichene Schichten eines Breies, der aus gekochter, mit Schlämmkreide oder Magnesia, wohl auch mit Asbest oder China Clay versetzter Weizenstärke besteht. Auf die mit einem zarten Pinsel oder auch mittels einer mit Flanell bezogenen Walze leicht geölte Form wird dann das Matrizenpapier gelegt und entweder mit einer Bürste gleichmäßig in den Schriftsatz eingeklopft, oder die Form wird mit der Matrize unter eine feststehende Walze geschoben, mit Filzen bedeckt und unter derselben durchgedreht; sodann schiebt man dieselbe mit der darauf befindlichen Papiermatrize in eine erhitzte Trockenpresse und bedeckt sie reichlich mit Filz und Fließpapier zum Aufsaugen der Feuchtigkeit; schon nach 6—8 Minuten ist die Matrize trocken und kann abgenommen werden. Nachdem sie beschnitten, ihre größern, beim Druck weiß bleibenden Stellen durch Hinterkleben von Pappstückchen oder auch durch Ausfüllen mit einer aus in dünner Gummiarabikumlösung verrührter Schlämmkreide erzeugten, leicht trocknenden Masse verstärkt und ein Eingußstreifen angeklebt worden, kommt sie mit dem Gesicht nach oben in das Gießinstrument, das dem beim Dauléschen Verfahren gebräuchlichen sehr ähnlich ist; ein verstellbarer eiserner Rahmen, Gießwinkel genannt, hält sie glatt und gibt das Maß ab für ihre Dicke, und der Guß kann erfolgen. Das Abschneiden des Angusses, das Anhobeln von Facetten an den Rändern der Platten geschieht in Zeitungsdruckereien mit eigens dafür hergerichteten Maschinen, wodurch eine große Betriebsbeschleunigung ermöglicht wird, so daß z. B. in der Londoner »Times« bei deren Morgenausgabe die letzte Druckplatte innerhalb [illegible] Minuten, vom Empfang der Satzform seitens des Stereotypeurs ab gerechnet, fertig gestellt werden kann. Für den Kleinbetrieb der Buchdruckereien hat man die S. durch Konstruktion kleiner, kompendiöser Stereotypie-Einrichtungen nutzbar gemacht; diese ermöglichen die Herstellung von Platten bis zu einer gegebenen Größe schon nach kurzer Übung bei geringen Anlagekosten. Vgl. außer den ältern Werken von Camus (Par. 1802) und Westreenen de Tiellandt (Haag 1838): H. Meyer, Handbuch der S. (Braunschw. 1838); Isermann, Anleitung zum Stereotypengießen (Lpz. 1869); Archimowitz, Die Papierstereotypie (Karlsr. 1882); Böck, Die Papierstereotypie (Leipz. 1886); Kempe, Wegweiser durch die S. und Galvanoplastik (das. 1888).

Sterigmen, s. Basidien.

Steril (lat.), unfruchtbar, dürr; **Sterilität**, Unfruchtbarkeit; **sterilisieren**, unfruchtbar machen, in der Bakteriologie von entwickelungsfähigen Keimen befreien; s. Bakterioskopische Untersuchungen.

Sterkorāl (lat.), kotig.

Sterkrade, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Ruhrort, Knotenpunkt der Linien Oberhausen-Emmerich und Ruhrort-Wanne (Emscherthalbahn) der Preußischen Staatsbahn, 41 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein großes Eisenhüttenwerk, Maschinenfabrikation, Kettenschmiederei und (1885) 7164 meist kath. Einwohner.

Sterkuliaceen, dikotyle, etwa 500 Arten umfassende, der Tropenzone eigentümliche Familie aus der Ordnung der Kolumniferen, meist Bäume, deren grüne Teile mit sternförmigen Haaren bekleidet sind. Die Blätter sind wechselständig, meist an der Basis des Blattstiels mit abfallenden Nebenblättern versehen. Die regelmäßigen, meist zwitterigen, fünfzähligen Blüten haben einen verwachsenblätterigen, in der Knospe klappigen Kelch, eine gedrehte, selten verkümmerte, fünfblätterige Blumenkrone, einen doppelten Staubblattkreis mit mehr oder weniger verwachsenen, zum Teil durch Spaltung vermehrten oder auch zu Staminodien verkümmerten Gliedern und einen oberständigen, aus meist fünf Fruchtblättern gebildeten Fruchtknoten. Die Frucht ist entweder eine fünffächerige Kapsel und springt meist fachspaltig mit fünf Klappen auf, welche auf ihrer Mitte die von der Mittelsäule sich lösenden Scheidewände tragen, oder sie ist eine Steinbeere oder Beere mit 5, 3, 2 oder einem Fach, oder sie besteht aus mehreren freien, holzigen, krustigen oder häutigen Balgfrüchten, welche an der Bauchnaht aufgehen und innen häufig dicht wollig behaart sind. Die Samen haben ein fleischiges oder kein Endosperm und einen geraden oder gekrümmten Keimling mit faltigen, blattartigen oder fleischigen Kotyledonen. Die mit den Malvaceen verwandte Familie, zu welcher man auch die Bombaceen und Büttneriaceen (s. d.) rechnet, waren schon in der Tertiärzeit durch eine Anzahl von Arten aus den Gattungen *Sterculia L.* und *Bombax L.* vertreten.

Sterlett, s. Stör.

Sterling, im Mittelalter engl. Silbermünze, welche um 1190 aufkam, jetzt englische Währung, die seit 1816 in dem in Gold ausgeprägten Sovereign ihre Einheit findet. Ein Pfund S. in Gold wiegt gesetzlich 7,988 g, enthält 7,322 g fein Gold, ist 11/12 fein und hat einen Wert von 20,429 deutschen Goldmark. Das Pfund S. (meist geschrieben £ oder *l.*) zerfällt in 20 Schillinge (*s.*) à 12 Pence (*d.*). Der Ursprung des Namens S. ist von den Osterlingen (Easterlings) abzuleiten, worunter die Normannen diejenigen deutschen Stämme verstanden, die den Dänen nahe wohnten. Ein damaliger Penny Easterling wog 24 Gran, 240 machten 1 Pound Easterling (= 12 Unzen) aus, aus dem das neuere Pfund S. entstand.

Sterling, Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Rock River, 170 km westlich von Chicago, hat lebhaften Handel und (1880) 5087 Einw.

Sterling, John, engl. Dichter und Schriftsteller, geb. 20. Juli 1806 zu Kaimes-Castle auf der Insel Bute, Sohn des Kapitäns Edward S. (geb. 1773, gest. 1847), eines eifrigen und angesehenen Mitarbeiters an der »Times« (genannt »the thunderer of the Times«), studierte in Glasgow und Cambridge, ging dann nach London, wo er für Zeitschriften thätig war und den Roman »Arthur Coningsby« (1833) veröffentlichte, ließ sich 1834 zum Geistlichen ordinieren und erhielt das Pfarrverweseramt zu Hurstmonceaux, das er indessen bald wieder aufgab. Er lebte nun wieder litterarischen Beschäftigungen meist im Süden Englands und starb 18. Sept. 1844 in Ventor auf der Insel Wight. Seine übrigen Werke sind: »Poems« (1839); »The election«, ein satirisches Gedicht in 7 Büchern (1841), und das Trauerspiel »Stafford« (1843). Seine gesammelten Prosawerke: »Essays and tales« gab Hare (1848, 2 Bde.) heraus; aus seinem Nachlaß erschienen: »Twelve letters by John S.« (1851) und »The onyx ring« (hrsg. von Hale, Boston 1856). Seine Biographie schrieb sein Freund Carlyle (Lond. 1851).

Sterlitamak, Kreisstadt im russ. Gouvernement Ufa, am Flüßchen Sterleja, das in die Bjelaja mündet, hat 2 Kirchen, eine Moschee, bedeutende Gerbereien und (1886) 9447 Einw.

Stern, leuchtender Himmelskörper, s. Fixsterne, Planeten, Kometen; heraldische Figur, Symbol des Glücks und des Ruhms; in der Nautik (unrichtig) das Hinterteil des Schiffs (vgl. Heck); als kritisches Zeichen, s. Asteriskos.

Stern, 1) Julius, Komponist und Dirigent, geb. 8. Aug. 1820 zu Breslau, trat schon mit zwölf Jahren als Violinspieler öffentlich auf, ward 1834 auf der Akademie der Künste zu Berlin Rungenhagens und Bachs Schüler in der Komposition und empfing 1843 auf zwei Jahre ein Staatsstipendium, das er zunächst zu einem längern Aufenthalt in Dresden benutzte, um bei Mieksch gründliche Studien im Gesang zu machen. Von hier begab er sich nach Paris, wo er als Dirigent des Deutschen Männergesangvereins glänzende Erfolge hatte. 1847 nach Berlin zurückgekehrt, gründete er hier seinen später berühmt gewordenen Chorgesangverein, dessen Direktion 1873 Stockhausen, 1878 M. Bruch, 1880 E. Rudorff übernahm. 1850 begründete er gemeinschaftlich mit Kullak und Marx das Konservatorium der Musik, welches er, nachdem 1855 Kullak und zwei Jahre später auch Marx ausgeschieden waren, allein übernahm und bis an seinen Tod mit ungewöhnlichem Geschick geleitet hat. Geringern Erfolg hatte seine Wirksamkeit als Orchesterdirigent 1869—71 an der Spitze der Berliner Symphoniekapelle sowie 1873—75 an der von ihm organisierten Kapelle der Reichshallen, wiewohl seine Leistungen auch auf diesem Gebiet hervorragend waren. Er starb 27. Febr. 1883. Von seinen Kompositionen haben namentlich die Lieder und Gesangunterrichtswerke vielen Beifall gefunden. Vgl. R. Stern, Erinnerungsblätter an J. S. (Leipz. 1886).

2) Adolf, Dichter und Litterarhistoriker, geb. 14. Juni 1835 zu Leipzig, trat, nachdem er seine Bildung in bedrängten Jugendjahren auf selbständigem Wege gewonnen, sehr früh in die Litteratur ein, indem er mit »Sangkönig Hiarne« (Leipz. 1853, 2. Aufl. 1857), einer nordischen Sage, debütierte, der die Dichtungen: »Zwei Frauenbilder« (das. 1856) und »Jerusalem« (das. 1858, 2. Aufl. 1866) folgten. Nachdem S. 1852 bis 1853 in Leipzig philosophischen und historischen Studien obgelegen, lebte er in den folgenden Jahren teils in Weimar, teils in Chemnitz und Zittau litterarischen Studien und ging 1859, nachdem er die philosophische Doktorwürde erworben, als Lehrer der Geschichte und deutschen Litteratur nach Dresden, wo der Roman »Bis zum Abgrund« (Leipz. 1861, 2 Bde.) und das Lustspiel »Brouwer und Rubens« (das. 1861) entstanden. Im Herbst 1861 siedelte er dann zu erneuten sprachwissenschaftlichen und historischen Studien nach Jena über, ließ sich 1863 in Schandau nieder und kehrte 1865 nach Dresden zurück, wo er 1868 zum außerordentlichen, 1869 zum

ordentlichen Professor der Litteratur und Kulturgeschichte am Polytechnikum ernannt ward. Als Resultate dieser Jahre traten seine »Gedichte« (Leipz. 1860, 3. Aufl. 1882), die Novellen: »Am Königssee« (das. 1863) und »Historische Novellen« (das. 1866) hervor, welche einen bedeutenden Fortschritt bekundeten. Als Litterarhistoriker veröffentlichte er die Anthologie: »Fünfzig Jahre deutscher Dichtung« (Leipz. 1871, 2. Aufl. 1877); »Katechismus der allgemeinen Litteraturgeschichte« (das. 1874, 2. Aufl. 1876); »Aus dem 18. Jahrhundert«, Essays (das. 1874); »Zur Litteratur der Gegenwart«, Studien und Bilder (das. 1880); »Lexikon der deutschen Nationallitteratur« (das. 1882); »Geschichte der neuern Litteratur« (das. 1883—85, 7 Bde.); »Geschichte der Weltlitteratur« (Stuttg. 1887–88) sowie mehrere litterarhistorische Monographien in Riehls »Historischem Taschenbuch«, Arbeiten, von denen namentlich der »Geschichte der neuern Litteratur« umfassendes Wissen, Sicherheit des Urteils, Geschmack in der Darstellung und Größe der historischen Auffassung zugestanden werden. Spätere poetische Werke sind: »Das Fräulein von Augsburg«, Roman (Leipz. 1867); »Neue Novellen« (das. 1875); die Tragödie »Die Deutschherren« (Dresd. 1878); die epische Dichtung »Johannes Gutenberg« (Leipz. 1878, 2. Aufl. 1889); das Novellenbuch »Aus dunklen Tagen« (das. 1879, 2. Aufl. 1880); die Romane: »Die letzten Humanisten« (3. Aufl., das. 1889), »Ohne Ideale« (das. 1881, 2 Bde.) und »Camoens« (das. 1887); »Drei venezianische Novellen« (das. 1886), Werke, welche uns S. als einen Dichter von reicher Phantasie und künstlerischer Darstellung erkennen lassen. Er schrieb noch: »Wanderbuch«, Bilder und Skizzen (Leipz. 1877, 2. Aufl. 1886), »Hermann Hettner«, Lebensbild (das. 1885), »Die Musik in der deutschen Dichtung« (das. 1888) und gab »W. Hauffs sämtliche Werke« (Berl. 1879, 4 Bde.), »Herders ausgewählte Schriften« (Leipz. 1881, 3 Bde.), »Chr. Gottfr. Körners gesammelte Schriften« (das. 1882) und die 22. Auflage von Vilmars »Geschichte der deutschen Nationallitteratur« mit Fortsetzung (1887, 23. Aufl. 1889) heraus. — Seine Gattin Margarete, geborne Herr, geb. 25. Nov. 1857 zu Dresden, Schülerin Liszts, ist eine namhafte, durch echt musikalische Natur und Poesie der Auffassung hervorragende Klavierspielerin.

3) Alfred, Historiker, geb. 22. Nov. 1846 zu Göttingen, studierte in Heidelberg, Göttingen und Berlin, erhielt darauf eine Anstellung im badischen Generallandesarchiv zu Karlsruhe, habilitierte sich, nachdem er 1871 eine Studienreise nach England unternommen, 1872 für Geschichte in Göttingen und wurde 1873 Professor der Geschichte in Bern, 1888 am Polytechnikum in Zürich. Er schrieb: »Über die zwölf Artikel der Bauern und einige andre Aktenstücke aus der Bewegung von 1525« (Leipz. 1868), wozu sich Ergänzungen in den »Forschungen zur deutschen Geschichte« (Bd. 12, 1872) befinden; »Milton und seine Zeit« (das. 1877—79, 2 Bde.); »Geschichte der Revolution in England« (in Onckens Geschichtswerk, Berl. 1881); »Briefe englischer Flüchtlinge in der Schweiz«, herausgegeben und erläutert (Götting. 1874); »Abhandlungen und Aktenstücke zur Geschichte der preußischen Reformzeit 1807—15« (Leipz. 1885). Gemeinsam mit W. Vischer gab er den 1. Band der »Baseler Chroniken« (Leipz. 1872) heraus.

4) Daniel, Pseudonym, s. Agoult.

Sterna, Seeschwalbe.

Sternanis, Pflanzengattung, s. Illicium.

Sternapfel, s. Chrysophyllum.

Sternb., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Kaspar Maria v. Sternberg (s. d. 1).

Sternbedeckungen, s. Bedeckung.

Sternberg, alte Landschaft im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, im O. von der Oder und im Süden von der Warthe, bildet jetzt die beiden Kreise Oststernberg (Landratsamt in Zielenzig) und Weststernberg mit der Hauptstadt Drossen. Vgl. Freier, Geschichte des Landes S. (Zielenzig 1887).

Sternberg, 1) Stadt in Mähren, an der Ferdinands-Nordbahn (Linie Olmütz-S.) und der Mährischen Grenzbahn (S.-Grulich), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat 9 Vorstädte, eine Landes-Unterrealschule, eine Webschule, Tabaksfabrik, sehr starke Leinen- und Baumwollwarenfabrikation, Obstbau (besonders Kirschen), Handel mit diesen Erzeugnissen und (1880) 14,248 Einw. S. ist im 13. Jahrh. von Jaroslaw von Sternberg gegründet worden, der hier 1241 die Mongolen geschlagen hatte. Seit Ende des 17. Jahrh. bildet S. eine Domäne des Hauses Liechtenstein. — 2) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Oststernberg, an der Linie Frankfurt-Posen der Preußischen Staatsbahn, 91 m ü. M., hat eine evang. Kirche und (1885) 1568 Einw. — 3) Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Kreis Mecklenburg, an einem See, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Forstinspektion, (1885) 2646 Einw. und ist abwechselnd mit Malchin Sitz der mecklenburgischen Stände. Nach S. benannt sind die sogen. Sternberger Kuchen, Reste der Tertiärformation innerhalb der Diluvialschichten.

Sternberg, 1) altes freiherrliches, später reichsgräfliches Geschlecht aus Franken, das in Österreich, Böhmen und Mähren begütert ist, in Böhmen seit dem 13. Jahrh. urkundlich auftaucht und 1663 von Kaiser Leopold I. in den Reichsgrafenstand erhoben ward. Die böhmische Linie teilte sich Anfang des 18. Jahrh. in eine ältere und jüngere. Jene erwarb durch Heirat 1762 die reichsunmittelbaren, in der Eifel gelegenen Herrschaften der Grafen Manderscheid mit Sitz und Stimme im westfälischen Grafenkollegium, nannte sich seitdem S.-Manderscheid und ward für den Verlust jener Besitzungen im Lüneviller Frieden mit den vormaligen Abteien Schussenried und Weißenau entschädigt, die jetzt eine Standesherrschaft unter württembergischer Oberhoheit bilden. Die Linie starb 1843 im Mannesstamm aus. Die jüngere Linie, S.-Serowitz, in Böhmen begütert, hat zum Haupte den Reichsgrafen Leopold von S., geb. 22. Dez. 1811, erbliches Mitglied des Herrenhauses des Reichsrats. Aus dieser Linie stammte auch Kaspar Maria von S., geb. 6. Jan. 1761 zu Prag, anfänglich für den geistlichen Stand bestimmt, besonders dem Studium der Kunst ergeben, 1748 im Regensburger, 1786 im Freisinger Kapitel, seit 1795 der Botanik und den Naturwissenschaften überhaupt ergeben und seit 1809 für Böhmens geistige Kultur rastlos thätig; gest. 20. Dez. 1838 zu Brzesina als Präsident des böhmischen Nationalmuseums in Prag, dem er seine sämtlichen reichen naturwissenschaftlichen Sammlungen, darunter eine nach geognostischen Zeitperioden geordnete Petrefaktensammlung, vermachte. Man verdankt ihm die ersten tüchtigen Arbeiten über gewisse Gruppen vorweltlicher Pflanzen; sein Hauptwerk ist der »Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt« (Prag 1820—38, 2 Bde. mit 160 Tafeln). Auch lieferte S. eine Monographie über die Saxifrageen und mehrere Arbeiten über die böhmische Flora 2c. Seinen Briefwechsel mit Goethe aus den Jahren 1820—32 gab Bratranek

(Leipz. 1866) heraus. Vgl. Palacky, Leben des Grafen Kaspar S. (Prag 1868).

2) Alexander von, Schriftsteller, s. Ungern-Sternberg.

Sternberger Kuchen, s. Tertiärformation.

Sternbilder (Konstellationen), Gruppen von Fixsternen zu leichterer Übersicht und Bezeichnung, wurden schon von den alten Ägyptern aufgestellt und mit zum Teil noch jetzt gültigen Namen belegt; die Griechen führten viele mythologische Bezeichnungen ein. Nähere Angaben sowie ein Verzeichnis der S. enthält das Textblatt der Karte »Fixsterne«.

Sternblume, s. Aster und Narcissus.

Sterndeutekunst, s. Astrologie.

Sterndienst (Sternanbetung), s. Sabäismus.

Sterndolde, s. Astrantia.

Sterne, 1) (spr. stern) Lawrence, berühmter engl. Humorist, geb. 24. Nov. 1713 zu Clonmel in Irland, widmete sich zu Cambridge theologischen Studien und wurde 1740 Pfarrer in Sutton, siedelte 1760 nach London über, bereiste dann Frankreich und Italien und starb 18. März 1768 in London. Sein Hauptwerk ist: »The life and opinions of Tristram Shandy« (Lond. 1759–67, 9 Bde., oft aufgelegt; deutsch von Gelbke, Hildburgh. 1869), von dem die beiden ersten Bände ihn bereits auf den Gipfel der Popularität erhoben. Die Neuheit und Seltsamkeit seines Stils erregte allgemeines Aufsehen; er wurde der verzogene Liebling der feinen Gesellschaft Londons. »Tristram Shandy« ist eine Erzählung, die aus einer Reihe von Skizzen besteht und teils unter der Maske des Yorick (S. selbst), eines Geistlichen und Humoristen, teils unter derjenigen des phantastischen Tristram vorgetragen wird. Das Ganze ist, ähnlich wie bei unserm Jean Paul, mit wunderlicher Gelehrsamkeit verquickt und mehr ein buntes Durcheinander als ein planvolles Kunstwerk. Viel lesbarer als »Tristram Shandy« ist Sternes »Sentimental journey through France and Italy« (Lond. 1768 u. öfter; deutsch von Böttger, Berl. 1856; von Eitner, Hildburgh. 1868) geblieben. Der geistvolle, scharf beobachtende, tief empfindende Reisende, hinter dessen leicht hingeworfenen Liebesabenteuern man übrigens kaum einen Geistlichen vermutet, ist eins der frischesten und unvergänglichsten Charakterbilder des 18. Jahrh. Außer den genannten Schriften erschienen von S. mehrere Bände »Sermons« (1760 ff.), die nicht minder den Humoristen verraten, sowie nach seinem Tod »Letters to his most intimate friends« (1775, 3 Bde.) und sein Briefwechsel mit Elisa (Elizabeth Draper), einer indischen Lady, zu der er eine Zeitlang in einem Liebesverhältnis stand (1775). Von den vielen Gesamtausgaben der Sterneschen Werke ist die neueste, mit Sternes Selbstbiographie, von Browne besorgt (1884, 2 Bde.). Vgl. Ferriar, Illustrations of S. (Lond. 1798); Traill, L. S. (das. 1882); Fitzgerald, Life of L. S. (das. 1864, 2 Bde.), worin auch Sternes merkwürdiges Schicksal nach dem Tod mitgeteilt ist, indem sein Leichnam von den Wiederauferstehungsmännern nach Cambridge auf die Anatomie verkauft wurde.

2) Carus, Pseudonym, s. Krause 5).

Sterneichungen, das von William Herschel angewandte Verfahren, um die Verteilung der Sterne im Weltraum zu ermitteln: ein Fernrohr wird nach und nach auf verschiedene Punkte des Himmels eingestellt und die Zahl der gleichzeitig im Gesichtsfeld erscheinenden Sterne abgezählt, worauf aus mehreren benachbarten Zählungen unter Berücksichtigung der Größe des Gesichtsfeldes ein Schluß auf die Dichte der Sterne an der betreffenden Stelle des Himmels gemacht werden kann. Herschel kam 1785 auf dieses Verfahren und durchmusterte nach demselben mit seinem 20füßigen Spiegelteleskop, dessen Gesichtsfeld ungefähr 1/833000 des ganzen Himmels betrug, die Zone vom 45.° nördl. bis 15.° südl. Deklination, in welcher er 3400 Felder abzählte.

Sterngewölbe, s. Gewölbe, S. 312 (mit Abbild.).

Sternguker, s. Dummkoller.

Sternhaufen, s. Fixsterne, S. 322, und Nebel (Nebelflecke).

Sternhausen, s. Stör.

Sternjahr, s. Jahr.

Sternkammer (lat. Camera stellata, engl. Star Chamber), engl. Gerichtshof, von König Heinrich VII. eingesetzt, welcher, aus dem Lord-Kanzler und aus königlichen Räten bestehend, über Staats- und Majestätsverbrechen urteilte und unter den letzten Stuarts durch Härte und Willkür sich sehr verhaßt machte. Sterne zierten die Decke des Sitzungssaals, daher der Name. Sie ward 1641 aufgehoben (s. Großbritannien, S. 787).

Sternkarten, Darstellung der Himmelskugel mit den Sternen auf einer ebenen Fläche, gewöhnlich in stereographischer oder zentraler Projektion (vgl. Landkarten). Die älteste bemerkenswerte Sammlung von S. ist Bayers »Uranometria« (Augsb. 1603), 51 Blätter nebst einem Katalog von 1706 Sternen; gleichfalls aus dem 17. Jahrh. ist Schillers »Coelum stellatum christianum« (das. 1627) in 55 Blättern, worin an die Stelle der alten Sternbilder die Apostel, Propheten und Heiligen gesetzt waren, sowie Hevels »Firmamentum Sobiescianum« (Danz. 1690), 54 Blätter mit 1900 Sternen. Verdrängt wurden diese Atlanten durch Flamsteeds »Atlas coelestis britannicus« (Lond. 1729, 28 Bl.; kleinere Ausg. von Fortin, Par. 1776, und neu aufgelegt 1795), welcher 2919 Sterne enthält und von Bode in Berlin 1782 verbessert in 34 Blättern herausgegeben wurde. 1782 erschien Bodes »Représentation des astres« (Stralsund), auf 34 Blättern gegen 5000 Sterne enthaltend, worauf seine 20 großen Himmelskarten in der »Uranographia« (Berl. 1802; 2. Aufl., das. 1819) mit 17,240 Sternen folgten. Diese ältern Karten, auf denen überdies die ausführliche Zeichnung der Sternbilder sehr störend wirkt, konnten dem Bedürfnis der Astronomen nicht mehr genügen, seitdem man das Kreismikrometer zur Beobachtung der Kometen anwandte; es kam jetzt darauf an, möglichst viel Sterne, auch schwächere, in der Karte zu haben. Hardings »Atlas novus coelestis« (Götting. 1822; neue Ausg., Halle 1856), der auf 27 Tafeln 120,000 Sterne enthält, war in dieser Hinsicht epochemachend. Aus späterer Zeit sind zu nennen: Argelanders »Neue Uranometrie« (Berl. 1843), welche ein getreues Bild des gestirnten Himmels gibt, wie er sich im mittlern Europa dem bloßen Auge darstellt; dessen »Atlas des nördlichen gestirnten Himmels« (Bonn 1857—63, 40 Karten) und Schwinds »Mappa coelestis« (Leipz. 1843), welche in 5 Blättern den nördlichen gestirnten Himmel bis zu 30° südl. Deklination darstellt. Eine bis dahin unbekannte Ausführlichkeit zeigen die »Akademischen S.«, welche auf Bessels Anregung und auf Kosten der Berliner Akademie der Wissenschaften 1830—59 von Argelander, Bremiker, Harding, Göbel, Hussey, Inghirami, d'Arrest, Boguslawski, Fellecker, Hencke, Knorre, Morstadt, Blussen, Steinheil und Wolfers veröffentlicht worden sind und alle Sterne zwischen 15° nördlicher und südl. Deklination bis herab zur neunten und teilweise bis zur zehnten Größe enthalten. Diese

Karten haben bei der ersten Aufsuchung des Planeten Neptun und bei der Entdeckung der Planetoiden wesentliche Dienste geleistet. Für derartige Zwecke genügt es aber, alle Fixsterne in der Nähe der Ekliptik genau zu verzeichnen, da jeder Planet zweimal bei seinem Umlauf die Ekliptik schneidet; dies gab den Anlaß zur Entwerfung der »Ekliptischen Atlanten« von Hind und Chacornac, welcher letztere von der Pariser Sternwarte vollendet wird und die Sterne bis herab zur 13. Größe und bis auf 2⅓° Abstand von der Ekliptik auf mehr als 72 Karten darstellen wird. Für Laien sind geeignet: Littrow, Atlas des gestirnten Himmels (3. Aufl., Stuttg. 1866); Dieu, Atlas céleste (Par. 1865); Proctor, A star atlas showing all the stars visible to the naked eye and 1500 objects of interest in 12 circular maps (Lond. 1870); Heis, Neuer Himmelsatlas (Köln 1872), welcher auf 12 Karten alle im mittlern Europa am Himmel sichtbaren Objekte darstellt und namentlich auch durch sehr genaue Zeichnung der Milchstraße sich auszeichnet; etwas Ähnliches leistet für den südlichen Himmel Gould, Uranometria Argentina (1879), und für beide Hemisphären Houzeau, Uranométrie générale (Brüssel 1878); Klein, Sternatlas (Köln 1887); Schurig, Himmelsatlas (Leipz. 1886); Messer, Sternatlas für Himmelsbeobachtungen (Petersb. 1888).

Sternkataloge, Verzeichnisse der Örter von Fixsternen für einen bestimmten Zeitpunkt mit Angabe derjenigen Größen, welche notwendig sind, um die Örter zu andern Zeiten zu berechnen. Der älteste, von Hipparch entworfene enthielt 1080 Sternpositionen für das Jahr 128 v. Chr.; ihm ist wahrscheinlich der im »Almagest« des Ptolemäos enthaltene mit 1025 Sternen nachgebildet. Aus dem Mittelalter sind zu nennen die S. des Abd al Rahmân al Sûfi (903—986): »Description des étoiles fixes, composée au milieu du X. siècle de notre ère par l'astronome persan Abd al Rahmân al Sûfi, par Schjellerup« (Petersb. 1874) und der des Herrschers von Samarkand, Ulugh Beigh, mit 1019 Sternpositionen für 1437: »Ulugh Beigh, tabulae astronomicae, ed. Th. Hyde« (Oxf. 1665) und das Sammelwerk von Baily: »The catalogues of Ptolemy, Ulugh Beigh, Tycho Brahe, Halley, Hevelius« (Lond. 1843). Im christlichen Abendland entwarf zuerst Tycho Brahe (1600) ein Verzeichnis von 777 Sternen, sodann (1660) Hevel eins von 1564 Sternen. Leider konnte der letztere sich nicht zum Gebrauch des Fernrohrs bei seinen Beobachtungen entschließen, weshalb auch sein Katalog rasch verdrängt wurde durch den von Flamsteed in der »Historia coelestis britannica« (Lond. 1712; 2. Ausg. von Halley, 1725) veröffentlichten, welcher 2866 Sterne zählt. Lalandes »Histoire céleste« (Par. 1801) enthält die Örter von 47,390 Sternen, die später von Baily mit Hilfe der von Schumacher gegebenen Reduktionstafeln auf die Epoche 1800 reduziert wurden (Lond. 1847), und Piazzi veröffentlichte (1803) ein Verzeichnis von 6748 Sternen, welche Zahl in der spätern Ausgabe (»Praecipuarum stellarum inerrantium positiones mediae ineunte saeculo XIX. ed. altera«, Pal. 1814) auf 7646 vermehrt ist. Epochemachend sind Bessels »Fundamenta astronomiae« (Königsb. 1818), welche auf den Beobachtungen Bradleys fußen; daran reiht sich Argelanders »Bonner Durchmusterung« (»Bonner Beobachtungen«, Bd. 3—5, 1859—62), welche 324,198 am nördlichen Himmel bis zu 2° südl. Br. sichtbare Sterne aufzählt (von Schönfeld bis 10° südl. Br. fortgesetzt). Ferner sind zu nennen: Baily, »The catalogue of stars of the British Association« (Lond. 1845, 8377 Sternpositionen für 1850); von Airy eine Reihe von Katalogen nach Greenwicher Beobachtungen von 1836—41 (das. 1843), 1836—47 (das. 1849), 1848—53 (das. 1856), 1854—60 (das. 1862), 1861—67 (das. 1868); von Groombridge »Catalogue of circumpolar stars«; Weißes »Positiones mediae stellarum fixarum in zonis Regiomontanis a Besselio observatarum« (Petersb. 1846 u. 1863, gegen 70,000 Sterne); Argelanders »Zonenbeobachtungen« (geordnet von W. Oltzen, Wien 1851, 1852, 1857); Lamonts in den Annalen der Münchener Sternwarte erschienene Verzeichnisse von Sternen zwischen 15° nördlicher und südlicher Deklination (34,684 Sterne, darunter an 12,000 zum erstenmal bestimmte); das Verzeichnis von Sternen in der Nähe der Ekliptik, die Cooper und Graham zu Markree Castle in Irland beobachteten, u. a. Von der südlichen Halbkugel hat zuerst Halley einen Sternkatalog geliefert, ferner im vorigen Jahrhundert Lacaille (»Coelum australe stelliferum«, Par. 1763; neue engl. Ausg., Lond. 1847); in unserm Jahrhundert haben Henderson, Fallows, Brisbane, Maclear u. a. solche S. geliefert, der neueste ist Ellerys »Melbourne catalogue«. Kataloge von Doppelsternen haben hauptsächlich W. Herschel, W. Struve und J. Herschel geliefert; den des letztern (mit 10,300 Doppel- und vielfachen Sternen) haben Main und Pritchard im 40. Bande der »Memoiren der Londoner Astronomischen Gesellschaft« (Lond. 1874) veröffentlicht. Kataloge der veränderlichen Sterne haben Schönfeld (1866 u. 1874), Dreyer (1888) und Chandler (1889) geliefert.

Sternkegel, s. Globus, S. 436.

Sternkraut, s. Stellaria.

Sternkreuzorden, österreich. Frauenorden, 18. Sept. 1668 von der Kaiserin Eleonore, zur Erinnerung an ein verlornes und wiedergefundenes Reliquienkreuz, für adlige Damen zur Förderung der Andacht zum heiligen Kreuz, des tugendhaften Lebens und wohlthätiger Handlungen gestiftet. Die Zahl der Damen ist unbeschränkt, alter Adel unbedingt erforderlich. Die Ernennungen gehen von der Großmeisterin des Ordens, »der höchsten Ordensschutzfrau«, immer einer österreichischen Erzherzogin, aus. Die Dekoration, welche viermal geändert wurde, besteht jetzt in einem kaiserlichen Adler, auf welchem ein achteckiges rotes Kreuz auf einem blauen liegt; das Ganze ist medaillonartig gefaßt, und an dem obern Rand zieht sich ein weiß emailliertes Band mit der Devise: »Salus et gloria« hin. Das Band ist schwarz. Ordensfesttage sind der 3. Mai und 14. September.

Sternkunde, s. Astronomie.

Sternmiere, s. Stellaria.

Sternocleidomastoïdeus (Musculus s.), Kopfnickermuskel.

Sternsaphir, s. Korund.

Sternschanze, Schanze mit sternförmigem Grundriß.

Sternschnuppen, Lichtpunkte, die in heitern Nächten plötzlich am Himmel aufleuchten, rasch eine meist scheinbar geradlinige, mehr oder minder ausgedehnte Bahn beschreiben und dann erlöschen, öfters einen leuchtenden Schweif hinterlassend. Größere derartige Erscheinungen nennt man Feuerkugeln (s. d.). Während man sie früher für entzündete, von der Erde aufgestiegene Gase hielt, hat sich seit Chladni die Überzeugung Bahn gebrochen, daß diese Erscheinungen herrühren von Körpern, die aus dem Weltraum zu uns kommen und in den obern Schichten unsrer Atmosphäre zum Leuchten erhitzt werden. Die

Helligkeit der S. ist sehr verschieden, im Mittel gleich derjenigen von Fixsternen 4. Größe. Die Farbe ist meist weiß, ins Gelbe oder Blaue spielend. Nach Schmidt steht dieselbe im Zusammenhang mit der mittlern Dauer der sichtbaren Bewegung; er findet dieselbe nämlich für weiße S. 0,75 Sekunden (886 Beobachtungen), für gelbe 0,88 Sek. (400 Beob.), für rote 1,03 Sek. (188 Beob.) und für grüne 1,07 Sek. (125 Beob.). Beim Erlöschen mancher S. beobachtet man, wie bei den Feuerkugeln, Funkensprühen, auch bisweilen ein erneutes Aufleuchten. Der leuchtende Schweif, den viele hinterlassen, dauert häufig mehrere Minuten lang. Diese Schweife zeigen oft merkwürdige Formveränderungen, namentlich sieht man bei teleskopischer Beobachtung in den ersten Sekunden starke wellenförmige Krümmungen; auch haben sie nach Heis eine seitliche Bewegung. Das Spektrum der S. hat Konkoly kontinuierlich von vorherrschend gelber oder grüner Farbe, je nach der Färbung der S., gefunden; Indigo wurde selten, Rot nur bei roten S., Violett nie beobachtet. Im Spektrum des Schweifs wurde bei gelben S. Natrium, bei grünen Magnesium, bei roten Strontium gefunden; bei einem 186 Sekunden nachleuchtenden Schweif einer Sternschnuppe, welche die Venus an Helligkeit übertraf, zeigten sich außer den Natrium- und Magnesiumlinien noch helle Banden in Grün und Blau. Coulvier-Gravier hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß die Zahl der S., die ein Beobachter stündlich zählt, im allgemeinen im Lauf der Nacht von den Abendstunden an zunimmt, und Schiaparelli hat dies dadurch erklärt, daß ein Beobachter um so mehr S. sehen werde, je höher über dem Horizont der Punkt des Himmels steht, nach welchem hin die Bewegung der Erde gerichtet ist. Dieser Punkt, der sogen. Apex, ist aber um einen Viertelkreis nach W. von der Sonne aus; er hat also seinen höchsten Stand um Sonnenaufgang. Nach Schmidt fällt die größte stündliche Zahl auf die Stunde von früh $2^1/_2$ - $3^1/_2$ Uhr. Die stündliche Häufigkeit der S. ist auch nicht das ganze Jahr hindurch gleich; nach Schmidt fällt der kleinste Wert auf den Februar, der größte auf den August, wenn man absieht von den gleich zu erwähnenden großen Novemberströmen. Durch außerordentliche Häufigkeit der S. sind nämlich die Nächte um den 12. Nov. ausgezeichnet; insonderheit beobachtete man 12. Nov. 1799, 1833, 1866 und 1867 förmliche Sternschnuppenregen. Es erreicht dieses Phänomen, wie H. A. Newton bis 902 zurück dargethan hat, alle 33 Jahre seinen Höhepunkt. Weniger dicht, aber gleichmäßiger wiederkehrend sind die Sternschnuppenregen in den Nächten um den 10. Aug. (Laurentiustag), deren schon in altenglischen Kirchenkalendern unter dem Namen der »feurigen Thränen des heil. Laurentius« gedacht wird. Außerdem sind auch die Nächte des 18.—20. April, 26.—30. Juni, 9.—12. Dez. u. a. durch größere Häufigkeit der S. ausgezeichnet. Bei den Sternschnuppenfällen in diesen Nächten bewegt sich die Mehrzahl der S. in parallelen Bahnen; sie scheinen von einem und demselben Punkte des Himmels ausgestreut zu werden, wie es sein muß, wenn diese Körper in größern Schwärmen Bahnen um die Sonne beschreiben. Dieser **Ausstreuungspunkt** oder **Radiant** liegt für die Novembersternschnuppen im Sternbild des Löwen (10 Stund. Rektaszension und 23° nördl. Deklination), für die Laurentius-S. im Perseus (3,0 Stund. Rektaszension und 56° nördl. Deklination), weshalb man jene auch **Leoniden**, diese **Perseiden** nennt. Doch gibt es in diesen Nächten nicht bloß einen, sondern immer mehrere Radianten, so beim Novemberphänomen nach Heis 5; derselbe Beobachter hat am nördlichen Himmel über 80 Radianten bestimmt. Im allgemeinen unterscheidet man die in bestimmten Nächten in größerer Häufigkeit fallenden S. als **periodische** von den **sporadischen**, die unregelmäßig aus den verschiedensten Gegenden des Himmels kommen. Die Höhe, in welcher die S. aufleuchten und verlöschen, läßt sich aus korrespondierenden Beobachtungen von verschiedenen Punkten aus ermitteln. Sie ist sehr verschieden; so fand Heis beim Augustphänomen 1867 Höhen zwischen $20^1/_2$ und 4 geogr. Meilen (im Mittel $13^1/_2$ Meilen) für das Aufblitzen, solche zwischen $11^1/_2$ und 3 Meilen (im Mittel $7^1/_2$) für das Verlöschen; doch sind auch noch größere Höhen bis zu 40 Meilen und darüber beobachtet worden. Die Geschwindigkeiten, mit welchen sich die S. bewegen, sind solche, wie wir sie nur bei selbständig um die Sonne laufenden Weltkörpern antreffen, 3 und mehr, selbst 10—20 Meilen in der Sekunde. Die kosmische Natur dieser Erscheinungen ist namentlich seit dem bereits erwähnten glänzenden Sternschnuppenfall im November 1866 außer Zweifel gestellt; derselbe hat uns auch noch weitere Aufschlüsse über dieselben gegeben. Schon früher hat man einen Zusammenhang zwischen den Sternschnuppenschwärmen und den Kometen geahnt, und namentlich hat **Chladni** bereits 1819 sich für einen solchen ausgesprochen. Aber erst 1866 wurde es durch **Schiaparelli** fast außer Zweifel gesetzt, daß manche Kometen, wenn auch nicht alle, zu den Erscheinungen der periodischen Sternschnuppenfälle beitragen. Insbesondere glaubte Schiaparelli aus der großen Ähnlichkeit der Bahn des August- oder Laurentiusstroms mit derjenigen des Kometen III des Jahrs 1862 auf eine Identität beider Erscheinungen schließen zu müssen. Diese Meinung fand rasch eine Bestätigung durch die von **Leverrier** ausgeführte Berechnung der Bahn des großen Novemberschwarms von 1866. Es machte nämlich sehr bald **Peters** in Altona auf die auffallende Übereinstimmung dieser Bahn mit derjenigen des Tempelschen Kometen I von 1866 aufmerksam. Seitdem hat die Idee, daß die periodisch erscheinenden Sternschnuppenschwärme Teile von Kometen seien, die, durch die Anziehung der Erde aus ihrer Bahn abgelenkt, durch die obern Regionen unsrer Atmosphäre schießen und hier infolge ihrer raschen Bewegung durch die Luft ins Glühen geraten, immer mehr Anklang gefunden. Insbesondere führt man auch die glänzenden Sternschnuppenregen vom 27. Nov. 1872 und 1885 auf kleine kosmische Körper zurück, die der zerfallende Bielasche Komet längs seiner Bahn ausgestreut hat. Während aus den größern Feuerkugeln nicht selten Meteorsteine zur Erde niederfallen, ist bei den S. bis jetzt noch nichts Ähnliches nachgewiesen. Ob die eisenhaltigen Staubmassen, welche Nordenskjöld auf den Schneeflächen Skandinaviens, Gaston Tissandier in Paris und Umgegend gesammelt und untersucht haben, wirklich von den Schweifen der S. und Feuerkugeln herrühren, wie letzterer glaubt, ist noch zweifelhaft. Die gallertigen, frischem Eiweiß oder Stärkekleister ähnlichen, oft tellergroßen Massen, die man hin und wieder am Boden findet, und welche die Volksmeinung in Europa und Nordamerika als **Sternschnuppensubstanz** bezeichnet, sind nach Cohn aufgequollene Frosch-Eileiter, welche wahrscheinlich von Nachtvögeln ausgeleert werden. Vgl. **Schiaparelli**, Entwurf einer astronomischen Theorie der S. (deutsch, Stett. 1871); **Boguslawski**, Die S. und ihre Beziehungen zu den Kometen (Berl. 1874).

Sternschnuppengallerte, s. Nostoc.

Sternsingen, der in der Weihnachtszeit bis zum Dreikönigsabend ehedem weit und breit übliche Brauch, mit einem an einer Stange befestigten goldpapiernen Stern herumzuziehen und Weihnachts- oder Dreikönigslieder zu singen, um dafür eine Gabe zu erhalten. Bald sind es Erwachsene, bald Kinder, welche, meist als die drei Könige aus dem Morgenland verkleidet, von Haus zu Haus ziehen, um ihre Lieder vorzutragen und den Stern oder statt dessen auch einen Kasten mit Puppen zu zeigen.

Sternstein, s. Korund.

Sterntag, s. Tag.

Sterntypen, s. Fixsterne, S. 325.

Sternum (lat.), Brustbein.

Sternutatio (lat.), das Niesen (s. d.).

Stern von Indien, großbrit. Orden, gestiftet 26. Juni 1861 von der Königin Viktoria für das indische Reich. Der Orden besteht aus dem Souverän, dem Großmeister, welcher der Vizekönig von Indien ist, und 246 ordentlichen Genossen sowie einer unbegrenzten Zahl Ehrenmitglieder. Die Genossen teilen sich in drei Klassen: Großkommandeure (30), Kommandeure (72) und Genossen (144). Die Dekoration besteht in einer Kette aus Lotus, Palmzweigen und roten und weißen Rosen, in der Mitte die königliche Krone, an welcher das Ordenszeichen hängt, ein kameenartig in Onyx geschnittenes Brustbild der Königin in einem durchbrochenen Oval, mit der Devise: »Heaven's light our guide«, überragt von einem Stern aus Diamanten. Der Ordensstern besteht in einem Mittelschild mit Diamantstern, von welchem Goldstrahlen ausgehen, und der auf einem blau und weiß geränderten Band ruht, welches die Devise in Diamanten zeigt.

Stern von Rumänien, fürstlich rumän. Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet 10. Mai 1877 vom Fürsten Karl I. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Großoffiziere, Kommandeure, Offiziere und Ritter, deren Zahl festgestellt ist. Die Dekoration besteht in einem blau emaillierten Kreuz, das, mit Strahlen verziert, die goldene Fürstenkrone trägt. Militärverdienst wird durch gekreuzte Schwerter gekennzeichnet. Der Mittelschild des Kreuzes zeigt in rotem Email vorn einen Adler mit der Devise: »In fide salus« in grünem Randreif, hinten die fürstliche Chiffer. Die Ritter tragen das Kreuz in Silber, die andern von Gold; die Großkreuze und Großoffiziere außerdem einen diamantierten Silberstern mit darauf liegendem Kreuz. Das Band ist rot mit dunkelblauen Randstreifen.

Sternwarte (Observatorium, hierzu Taf. »Sternwarte«), ein zu astronomischen Beobachtungen und Messungen bestimmtes Gebäude. Während man früher die Sternwarten der bessern Umsicht halber gern auf Türmen einrichtete, hat man, namentlich im vorigen Jahrhundert, eingesehen, daß so hohe Gebäude einen für Erschütterungen sehr empfindlichen und infolge der ungleichen Erwärmung durch die Sonne sehr schwankenden Standort gewähren, weshalb sich auf ihnen genaue, der gegenwärtigen Vollendung der Instrumente und der Ausbildung der Beobachtungskunst entsprechende Beobachtungen gar nicht ausführen lassen. Man baut daher die Sternwarten heutzutage niedrig und stellt die größern Instrumente auf steinerne Pfeiler, die mit den übrigen Fundamenten außer Zusammenhang stehen. Im Meridian, auch im ersten Vertikal (s. d.), müssen Einschnitte für das Passageinstrument vorhanden sein. Ferner baut man für die größern Äquatoriale Türme mit drehbarem Dach, die Beobachtungen nach den verschiedensten Richtungen gestatten; auch sorgt man für eine Terrasse od. dgl. zu Beobachtungen im Freien. Die ganzen Baulichkeiten, mit den Wohnräumen für das Personal, sollen an einem ruhigen, nicht zu nahe an frequenten Straßen gelegenen Platz, nicht im Innern größerer Städte, gelegen sein; die freie Umsicht am Horizont ist nicht nötig, wenn nur in größerer Höhe der Himmel frei ist, denn Beobachtungen dicht am Horizont sind wenig zuverlässig. Zur Ausstattung einer S. gehören: Meridiankreis, Mittagsrohr, Äquatorial, Vertikalkreis, Heliometer, kleinere Fernrohre, gute Uhren, elektrische Registrierapparate und meteorologische Instrumente, zunächst zur Reduktion der astronomischen Beobachtungen. Neuerdings sind aber viele Sternwarten auch zugleich meteorologische Beobachtungsstationen. Die erste nach neuern Grundsätzen erbaute S. ist die von Greenwich, 1672 errichtet; die noch ältere, 1664—72 erbaute Pariser S. ist den Ansprüchen der Gegenwart nicht mehr ganz entsprechend. Ein großartiges Institut ist die 1833—39 auf dem Pulkowaberg bei Petersburg errichtete Nikolai-Zentralsternwarte. Auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika besitzen eine Anzahl sehr gut eingerichteter Sternwarten, unter denen namentlich die Marinesternwarte in Washington sich durch ihre Leistungen hervorgethan hat und das Lick-Observatorium auf dem 1400 m hohen Mount Hamilton in Kalifornien durch seine Lage und Ausstattung außerordentlich begünstigt ist. Ebenso sind in Südamerika, Südafrika, Ostindien und Australien einzelne Sternwarten thätig. Die Gesamtzahl aller Observatorien übersteigt jetzt 200, während sie Ende des vorigen Jahrhunderts nur 130 betrug. Auf dem Kontinent von Europa sind die meisten Sternwarten Staatsanstalten, in Großbritannien aber haben sich viele Privatsternwarten durch ihre Leistungen einen Namen erworben. Als Beispiel einer allen Anforderungen der Neuzeit, sowohl für die Zwecke des Unterrichts als der wissenschaftlichen Forschung, entsprechenden S. dient uns die auf beifolgender Tafel dargestellte neue S. zu Straßburg (die Beschreibung derselben siehe auf der Textbeilage zur Tafel, wo sich auch eine Übersicht der bedeutendsten Sternwarten befindet).

Seitdem in den letzten Jahrzehnten Physik und Chemie insbesondere in der Photographie und Spektralanalyse neue Hilfsmittel dargeboten haben, welche den Untersuchungen über die physische Beschaffenheit der Himmelskörper einen früher ungeahnten Grad von Genauigkeit und Zuverlässigkeit verleihen, bilden derartige, ehemals nur einzelnen Liebhabern überlassene Forschungen eine wesentliche Aufgabe des Astronomen von Fach. Indessen sind die ältern Sternwarten neben ihren sonstigen, vorzugsweise auf Erforschung der Bewegung der Himmelskörper gerichteten Arbeiten nur unvollkommen im stande, sich dieser Aufgabe zu widmen; denn dieselbe stellt nicht nur an die Ausbildung und Arbeitskraft der Beobachter Forderungen besonderer Art, sondern sie verlangt auch bedeutende instrumentelle Hilfsmittel und macht physikalische und chemische Arbeiten nötig, für welche die ältern Sternwarten nicht eingerichtet sind. So wie man daher früher einzelne Sternwarten speziell zur Beobachtung der Erscheinungen auf der Sonne eingerichtet hat, so ist man in der neuesten Zeit an die Errichtung von Observatorien gegangen, welche der Pflege der verschiedensten Zweige der Astrophysik dienen sollen, so in Frankreich das Observatorium zu Meudon und in Deutschland das astrophysikalische Observatorium auf dem Telegraphenberg bei Potsdam, das 1879 seiner Bestimmung übergeben wurde.

STERNWARTE

Grofser Refraktorbau Ansicht

Grofser Refraktorbau Durchschnitt von A nach B

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Sternwarte«.

Die Sternwarte der Kaiser Wilhelms-Universität

zu Straßburg.

Die im Sommer 1881 ihrer Bestimmung übergebene Sternwarte der Kaiser Wilhelms-Universität zu Straßburg besteht aus drei Gebäuden; von denen das eine Wohnungen, die andern beiden die zur Aufstellung der Instrumente nötigen Räume enthalten. Der **Refraktorbau** für das Hauptinstrument der Sternwarte (s. Tafel) ist ein von einer mächtigen Kuppel gekrönter Turm, der sich 24 m über den Boden erhebt. Die Mitte des aus Sandstein aufgeführten Unterbaues, dessen Querschnitt die Form eines gleicharmigen Kreuzes zeigt, nimmt eine Halle ein, um welche sich eine Anzahl verschiedenen Zwecken dienender Räume gruppieren. Die diese Halle umschließenden sehr starken Mauerpfeiler tragen ein mehrfaches Gewölbe, auf welchem die den großen Refraktor tragende Säule ruht. Dieses Gewölbe ist von der obern, die Kuppel tragenden Umfassungswand des Turms und von dem Fußboden des Kuppelraums isoliert, so daß sich Erschütterungen dieser Teile nicht direkt auf das Instrument übertragen können; es umschließt einen Hohlraum, der im Innern des ganzen Mauerwerks zu allen Tages- und Jahreszeiten sehr nahe dieselbe Temperatur behält, und in welchem daher die Normaluhren des Observatoriums ihre Aufstellung gefunden haben. Ein zweiter Raum mit konstanter Temperatur ist noch inmitten des Kellergeschosses gelegen.

Die halbkugelförmige Kuppel des Turms (vgl. den Durchschnitt auf der Tafel) von 11 m Durchmesser ist aus eisernen Bogenträgern konstruiert, die eine außen mit Zink verkleidete Holzverschalung tragen, und an der Innenfläche zum Schutz gegen die sich hier leicht ansetzende Feuchtigkeit mit Tuch ausgeschlagen. Ein Spalt von 2 m Breite, vom Horizont durch den Scheitel bis wieder zum Horizont gehend, ermöglicht den Ausblick auf den Himmel; bei ungünstigem Wetter wird derselbe durch zwei halbcylindrische Stücke geschlossen, die sich beim Öffnen symmetrisch voneinander entfernen. Die Kuppel ist drehbar und läuft auf dem obern Rande der Turmwand vermittelst an ihr befestigter Räder von 1 m Durchmesser. Sie ist mit einem Zahnkranz versehen, in den eine Transmission eingreift, welche durch ca. 1000 kg schwere, in tiefen, zu diesem Zweck im Mauerwerk ausgesparten Schächten niedersteigende Gewichte getrieben wird. Durch Umschaltung einer Welle in dieser Transmission kann man die Drehung rechts- oder linksherum vor sich gehen lassen, und dieses Umschalten ebenso wie das Auslösen der Gewichte erfolgt, indem man durch Schluß eines am Okularende des Fernrohrs angebrachten Kontakts einen Elektromagnet wirken läßt, so daß also der Beobachter, ohne seinen Platz zu verlassen und ohne alle Mühe den Spalt der ca. 34,000 kg schweren Kuppel auf die gerade zu beobachtende Himmelsgegend richten kann. Eine breite Terrasse um die Kuppel ist bestimmt für die mit bloßem Auge oder mit kleinern transportabeln Instrumenten anzustellenden Beobachtungen. Auf ihr befindet sich auch ein großer Kometensucher von 16,2 cm Öffnung und 1,3 m Brennweite, welchen der auf einem Drehstuhl sitzende Beobachter auf jede Gegend des Himmels richten kann, ohne dabei die Lage seines Kopfes verändern zu müssen. Derselbe dient außerdem zur fortlaufenden Beobachtung des Lichtwechsels der in ihrem Glanz veränderlichen Fixsterne.

Unter der Kuppel ruht auf einer 4 m hohen gußeisernen Säule der groß parallaktisch montierte *Refraktor,* dessen Objektiv einen freien Durchmesser von 48,7 cm und 7 m Brennweite hat (vgl. *Äquatorial*).

Bemerkenswert sind noch die an der großen Drehkuppel angebrachten Vorrichtungen, um dieselbe auf ihrer Außenfläche vollständig mit Wasser zu berieseln und so im heißen Sommer vor Beginn der Beobachtungen eine raschere Abkühlung derselben zu bewirken. In den ersten Abendstunden würden sonst die das Instrument zunächst umgebenden Luftschichten eine bedeutend höhere Temperatur als die äußere Luft zeigen, was eine Störung der durchgehenden Lichtstrahlen und ein verwaschenes und zitterndes Ausheben der im Fernrohr beobachteten Gestirne zur Folge haben müßte.

Der **Meridianbau** (s. Tafel) enthält in seinem Ostflügel den Meridiansaal, dessen Längsachse in der Richtung OW. liegt; er wird in nordsüdlicher Richtung von zwei je 1 m breiten, durch Klappen verschließbaren Spalten durchschnitten, unter denen der Meridiankreis von 16,2 cm Öffnung und 1,9 m Brennweite und das Passageinstrument aufgestellt sind. Diese Instrumente ruhen, um ihnen eine feste und unveränderliche Aufstellung zu geben, auf starken Pfeilern, die frei aus dem Boden aufsteigen und vom ganzen übrigen Gebäude isoliert sind. Die äußern Grundmauern des Gebäudes sind gleichfalls sehr stark und mit zwischenliegenden Luftschichten aufgeführt, um die Instrumentenpfeiler möglichst vor Temperaturschwankungen, welche Verziehungen derselben zur Folge haben könnten, zu sichern; sie tragen ein flaches Bogengewölbe, durch das jene Pfeiler frei hindurchgehen. Der Fußboden ist in der verhältnismäßig beträchtlichen Höhe von fast 5 m über der Erde angelegt, um die Gesichtslinien der Instrumente auch bei nahezu horizontaler Stellung des Fernrohrs aus dem Bereich der an der Erdoberfläche stattfindenden unregelmäßigen Strahlungen zu bringen. Der Oberbau des Meridiansaals ist aus Eisen konstruiert; Wandung und Dach sind aus verzinntem Wellenblech hergestellt und außen mit einer jalousieartigen Holzverkleidung versehen, um die Innentemperatur des Raums möglichst gleich der äußern Schattentemperatur zu machen und auf diese Weise sowohl alle störenden Luftströmungen durch die geöffneten Spalten zu vermeiden als auch namentlich die Bildung von nach oben wärmer werdenden Luftschichten zu verhindern, wodurch auch die obern und untern Teile der Instrumente sich ungleich erwärmen und infolgedessen ihre genaue Gestalt verlieren würden.

Der Westflügel des Meridianbaues wird im N. und S. von zwei mit Drehkuppeln versehenen Türmen begrenzt, die sich bis zur Höhe von 20 m erheben. In dem südlichen Turm ist aufgestellt der Bahnsucher, in dem nördlichen das Altazimut mit einem Fernrohr von 13,5 cm Öffnung und 1,5 m Brennweite, welche Instrumente auf sehr starken, vom übrigen Gebäude völlig getrennten Pfeilern ruhen. Diese verjüngen sich nach oben, sind im Innern bis auf radiale Versteifungen hohl und werden zum Schutz gegen Wärmeänderungen, welche leicht merkliche Schwankungen der 16 m hohen Pfeiler verursachen könnten, von einem Hohlcylinder aus Backsteinen eingeschlossen. Um diesen windet sich dann die Wendeltreppe, die von der äußern Turmwand getragen wird. Die beiden drehbaren Kuppeln haben einen Durchmesser von 5,5 m; die südliche ist ganz ähnlich der des Refraktorbaues, die nördliche dagegen ist, weil das unter ihr befindliche Altazimut eine besonders große Öffnung derselben bei der Beobachtung erforderte, durch einen senkrecht durch ihren Scheitel gelegten Schnitt in zwei gleiche Hälften geteilt, die sich durch einen Bewegungsmechanismus bis zum Abstand von 2,5 m voneinander entfernen lassen. Die Galerien und Terrassen, welche die beiden Kuppeln umgeben, können ebenfalls mit Wasser berieselt werden.

Außer den erwähnten Meßwerkzeugen besitzt die Sternwarte noch eine Anzahl kleinerer Instrumente, ein *Heliometer,* ein transportables *Passageinstrument,* welche im Freien unter Bedachung ihre Aufstellung gefunden haben, etc.

Übersicht der bedeutendsten Sternwarten.

Sternwarte	Länge in Bogen von Greenwich	Breite
Deutschland.		
Berlin[1]	ö. 13° 23′ 43″	+ 52° 30′ 16,7″
Bonn[2]	ö. 7 5 [illegible]	+ 50 43 45,0
Bothkamp b. Kiel (Priv.)	ö. 10 7 42	+ 54 12 9,6
Breslau	ö. 17 2 16	+ 51 6 56,5
Danzig	ö. 18 39 51	+ 54 21 18,0
Düsseldorf (Bilk)	ö. 6 46 15	+ 51 13 25,0
Gotha[3]	ö. 10 42 37	+ 50 56 37,5
Göttingen[4]	ö. 9 56 33	+ 51 31 47,9
Hamburg	ö. 9 58 25	+ 53 33 7,0
Kiel	ö. 10 8 [illegible]	+ 54 20 29,7
Königsberg[5]	ö. 20 29 43	+ 54 42 50,6
Leipzig	ö. 12 23 30	+ 51 20 6,3
Lübeck	ö. 10 41 24	+ 53 51 31,3
Mannheim	ö. 8 27 41	+ 49 29 11,0
Marburg	ö. 8 46 15	+ 50 48 46,9
München (Bogenhausen)	ö. 11 36 28	+ 48 8 45,5
Straßburg	ö. 7 45 35	+ 48 34 55,0
Wilhelmshaven	ö. 8 8 48	+ 53 31 57,0
Österreich.		
Krakau	ö. 19 [illegible] [illegible]	+ 50 3 50,0
Kremsmünster	ö. 14 8 3	+ 48 3 23,7
Pola	ö. 13 50 52	+ 44 51 49,0
Prag[6]	ö. 14 25 19	+ 50 5 18,5
Wien	ö. 16 22 55	+ 48 12 35,5
Wien (Josephstadt)	ö. 16 21 19	+ 48 12 53,6
Schweiz.		
Bern	ö. 7 26 24	+ 46 57 6,0
Genf	ö. 6 9 15	+ 46 11 58,8
Neuchâtel	ö. 6 57 31	+ 47 0 1,3
Zürich	ö. 8 32 58	+ 47 22 42,1
Niederlande u. Belgien.		
Leiden	ö. 4 29 3	+ 52 9 20,3
Utrecht	ö. 5 8 1	+ 52 5 10,5
Brüssel	ö. 4 22 8	+ 50 51 10,7
Großbritannien.		
Armagh	w. 6 38 [illegible]	+ 54 21 12,7
Birr Castle	w. 7 55 14	+ 53 5 47,0
Cambridge	ö. 0 5 40	+ 52 12 51,6
Dublin	w. 6 20 31	+ 53 23 13,0
Durham	w. 1 34 57	+ 54 46 6,3
Edinburg	w. 3 10 54	+ 55 57 23,2
Glasgow	w. 4 17 39	+ 55 52 42,6
Greenwich[7]	0 0 0	+ 51 28 38,4
Liverpool	w. 3 4 17	+ 53 24 3,8
Markree	w. 8 27 2	+ 54 10 31,8
Oxford	w. 1 15 39	+ 51 45 36,0
Portsmouth	w. 1 5 55	+ 50 48 3,0
Tulse Hill	w. 0 6 56	+ 51 26 47,0
Rußland.		
Abo[8] (aufgelöst)	ö. 22 17 2	+ 60 26 56,8
Charkow	ö. 36 13 40	+ 50 0 10,2
Dorpat[9]	ö. 26 43 22	+ 58 22 47,1
Helsingfors	ö. 24 57 16	+ 60 9 42,3
Kasan	ö. 49 7 13	+ 55 47 24,2
Kiew	ö. 30 30 16	+ 50 27 12,5
Moskau	ö. 37 33 13	+ 55 45 19,8
Nikolajew	ö. 31 58 31	+ 46 58 20,6
Odessa	ö. 30 45 35	+ 46 28 36,2
Petersburg	ö. 30 18 22	+ 59 56 29,7
Pulkowa[10]	ö. 30 19 38	+ 59 46 18,7
Warschau	ö. 21 1 50	+ 52 13 5,7
Wilna	ö. 25 17 58	+ 54 41 0,8
Schweden u. Norwegen.		
Lund	ö. 13° 11′ 15″	+ 55° 41′ 54,0″
Stockholm	ö. 18 3 32	+ 59 20 34,0
Upsala	ö. 17 37 30	+ 59 51 31,5
Christiania	ö. 10 43 32	+ 59 54 43,7
Dänemark.		
Kopenhagen	ö. 12 34 47	+ 55 41 13,6
Italien.		
Bologna[11]	ö. 11 21 9	+ 44 29 47,0
Florenz	ö. 11 15 22	+ 43 46 4,1
Mailand	ö. 9 11 31	+ 45 28 0,7
Modena	ö. 10 55 [illegible]	+ 44 38 52,6
Neapel	ö. 14 14 42	+ 40 51 45,4
Padua	ö. 11 52 14	+ 45 24 2,5
Palermo[12]	ö. 13 21 1	+ 38 6 44,0
Rom[13]	ö. 12 28 50	+ 41 53 53,7
Turin	ö. 7 42 5	+ 45 4 8,0
Venedig	ö. 12 21 11	+ 45 25 49,5
Frankreich.		
Marseille	ö. 5 23 50	+ 43 18 19,1
Paris[14]	ö. 2 20 13	+ 48 50 11,2
Toulouse	ö. 1 27 44	+ 43 36 47,0
Spanien.		
Madrid	w. 3 41 15	+ 40 24 29,3
San Fernando	w. 6 12 33	+ 36 27 40,4
Portugal.		
Lissabon	w. 9 6 15	+ 38 42 15,3
Griechenland.		
Athen	ö. 23 43 55	+ 37 58 20,0
Vereinigte Staaten von Nordamerika.		
Albany	w. 73 44 35	+ 42 39 49,8
Alfred Centre	w. 77 46 46	+ 42 15 19,8
Alleghany-City	w. 80 0 49	+ 40 27 36,0
Ann Arbor	w. 83 43 44	+ 42 16 48,0
Cambridge	w. 71 7 41	+ 42 22 48,0
Chicago	w. 87 36 38	+ 41 50 1,0
Cincinnati	w. 84 29 41	+ 39 6 26,5
Clinton	w. 75 24 18	+ 43 3 16,5
Georgetown	w. 77 4 30	+ 38 54 26,1
Licks Sternwarte	w. 98 54 34	+ 19 25 17,0
New York	w. 73 59 12	+ 40 43 48,6
Philadelphia	w. 75 9 37	+ 39 57 7,0
Washington	w. 77 3 2	+ 38 53 38,0
Südamerika.		
Cordova	w. 64 11 15	— 31 25 15,0
Rio de Janeiro	w. 43 8 56	— 22 53 51,0
Santiago de Chile	w. 70 40 34	— 33 26 42,0
Ostindien.		
Madras	ö. 80 14 19	+ 13 4 8,1
Australien.		
Melbourne	ö. 144 58 34	— 37 49 53,4
Sydney	ö. 151 11 27	— 33 51 41,1
Williamstown	ö. 144 54 38	— 37 52 7,3
Windsor	ö. 150 48 50	— 33 36 29,3
Kapland.		
Kap der Guten Hoffnung	ö. 18 28 44	— 33 56 3,0

[1] 1825—63 unter dem Direktorat von J. F. Encke. — [2] Bonn: Argelander, von 1837—75 Direktor, bearbeitete daselbst seine ausgezeichneten Sternkarten. — [3] Gotha: Encke begann hier seine astronomische Thätigkeit; ihm folgte 1825 im Direktorat P. A. Hansen. — [4] Göttingen: K. F. Gauß 1807—55 Direktor. — [5] Königsberg: 1810—46 F. W. Bessel Direktor. — [6] Prag: Tycho Brahe und Kepler haben daselbst gewirkt. — [7] Greenwich: Halley beschloß hierselbst als Direktor der Sternwarte seine ruhmreiche Thätigkeit; ihm folgte 1725 Bradley. — [8] Abo: Argelanders Fixsternbeobachtungen. — [9] Dorpat: W. Struves Untersuchungen über Doppelsterne. 1840—66 J. H. Mädler Direktor. — [10] Pulkowa: 1839—65 W. Struve Direktor. — [11] Bologna: Cassinis erste Beobachtungen. — [12] Palermo: Piazzi entdeckte daselbst den ersten kleinen Planeten. — [13] Rom: Pater Secchis (gest. 1878) spektralanalytische Untersuchungen. — [14] Paris: Cassini erster Direktor 1669; spätere: Bouvard, Arago, Leverrier.

STETTIN.

Albrecht-Straße	BC 4
Arndt-Platz	A 2
Arndt-Straße	AB 1,2
Artillerie-Kaserne	B 4,5
Artillerie-Straße	C 5
Artillerie-Zeughaus	E 3
Augusta-Straße	C D 2
Bachenberg-Straße	B 6
Badeanstalt	D 5
Bahnhof	C 5
Barnim-Straße	A 2-5
Baum-Brücke	E 3
Baum-Straße	E 3
Bellevue	B 6
Bellevue-Straße	B 5
Berg-Straße	C 5
Berliner Thor, Am	C 3
Birken-Allee	C-E 1
Bismarck-Platz	B 3
Bismarck-Straße	BC 3
Bleichholm	E 3
Blumen-Straße	E 1
Bollwerk	D 4
Börse	D 3
Breite-Straße	BC 3,4
Buggenhagen-Straße	C D 1
Bürger-Ressource	D 1
Burg-Straße	C 5
Charlotten-Straße	C 4
Deutsche-Straße	AB 1-3
Dom-Straße, Große	D 3
Dom-Straße, Kleine	D 3
Elisabeth-Straße	BC 3-5
Exerzierplatz	AB 5
Falkenwalder-Straße	A 1,2
Fischer-Straße	DE 3
Fort Preußen	A 4,5
Frauen-Straße	DE 3
Friedrich-Karl-Straße	BC 2
Friedrich-Straße	BC 4
Friedrich II. Denkmal	C 3
Friedrich Wilhelm III. Denkm.	D 3
Fuhr-Straße	D 3
Furage-Magazin	C 4
Galg Wiese	A 6
Garnison-Lazarett	D 4

Grüner Graben	D 4,5
Grüne Schanze	C 4
Grünhof	C 1
Gustav-Adolf-Straße	E 1
Gutenberg-Straße	C 1
Güter-Bahnhof	E 5
Gymnasium, Kaiser-Wilhelm-	B 1
" " Marienstifts-	D 3
" " Stadt-	C 4
Hauptwache	C 4
Heilige Geist-Straße	D 4
Heilige Geist-Thor	D 4
Heumarkt	D 3,4
Hohenzollern-Platz	A 3
Hohenzollern-Straße	AB 3
Holzmarkt	D 5
Holz-Straße	D 5
Hühnerbeiner Straße	DE 3
In den Anlagen	DE 2
Jageteufel-Straße	A 6
Jakobi-Kirche	D 3
Johannes-Kirche	D 4
Johannis-Kloster	BC 4
Johannis-Straße	C 4
Kaiser-Wilhelm-Platz	B 2
Kaiser-Wilhelm-Straße	AC 1,2
Karl-Straße	C 4,5
Kirchen-Straße	E 4,5
Kirchplatz	C 4
Kohlmarkt	D 3
Kommandantur	C 4
König-Albert-Straße	B 1-3
Königs-Platz	C 3
Königs-Straße	D 4
Königsthor, Am	D 3
Krankenhaus	E 5
Krautmarkt	DE 3
Kronenhof-Straße	D 1
Kronprinzen-Straße	BC 1,2
Kurfürsten-Straße	B 3,4
Landgericht	BC 4
Lange Brücke	D 4
Lastadie	E 4
Linden-Straße	C 4,5
Loge	C 4
Logen-Garten	E 1
Löwe-Straße	C 1
Luisen-Straße	C 3
Lutherischer Kirchhof	DE 1
Marien-Platz	D 3
Marktplatz	C 4
Masches Insel	D 5
Militär-Kirchhof, Alter	B 3
Militär-Kirchhof, Neuer	B 3,4
Mittwoch-Straße	DE 3
Moltke-Straße	C 2
Mönchen-Straße	CD 3
Münz-Straße	E 1
Museum	C 4
Neue Brücke	D 5
Neuer Markt	D 3
Ober-Wick	BC 5,6
Oder-Straße, Große	D 4
Oder-Straße, Kleine	DE 3
Offizier-Kasino	C 4
Papen-Straße	C 3,4
Parade-Platz	C 3
Parnitzer Bollwerk	D 5,6
Passauer Straße	C 4
Pelzer-Straße	D 3
Pölitzer Straße	CD 1,2
Polizei-Direktion	C 3
Post	D 4
Preußische Straße	B 1,2
Prutz-Straße	CD 2
Rahms Insel	C 5
Rathaus	C 4
Realschule	C 2
Reformierter Kirchhof	E 2
Reichsbank	C 3
Reifschläger-Straße	D 4
Rosengarten-Straße	CD 4
Roßmarkt	C 3
Roßmarkt-Straße	CD 3
Sankt Petri-Kirche	D 3
Sanne-Straße	A 6
Schiller-Straße	CD 2
Schloßgarten	D 3
Schloßkirche	D 3
Schloß, Königliches	D 3
Schuh-Straße	D 3
Schulzen-Straße	D 3,4
Schützengarten	D 4
Schwerin-Straße	D 5
Schwimm-Anstalt	D 6
Sellhaus-Bollwerk	D 4
Silberwiese	D 5,6
Speicher-Straße	DE 3,4
Synagoge	C 4
*Tattersall	A 1,2
Theater	D 3
Töpfers Park	DE 1
Töpfers Park-Straße	E 1
Turner-Straße	A 2
Unter-Wick	E 2
Viktoria-Platz	C 4
Wall-Straße	DE 4,5
Westend	A 1
Wilhelm-Straße	BC 4
Wollweber-Straße, Große	C 3
Wrangel-Straße	CD 1
Zeughaus	C 4
Zirkus	B 2

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Stettin«.

Sternweite, Entfernung eines Fixsterns von der Sonne, wenn seine jährliche Parallaxe (s. d.) eine Bogensekunde beträgt, gleich 206,264,8 Erdbahnhalbmessern oder ungefähr $30^4/_5$ Bill. km.

Sternwürmer, s. Gephyreen.

Sternzeit, die durch die scheinbare tägliche Bewegung der Fixsterne bestimmte Zeit; vgl. Sonnenzeit und Tag.

Sterrometall, Legierung aus 55 Kupfer, 41 Zink und 4 Eisen, von großer Festigkeit und Zähigkeit, dient zu Blech- und Gußwaren, Achsenlagern etc.

Stertmorchel, s. Phallus.

Stertor (lat.), das Röcheln (s. d.).

Sterz, ein steir. Nationalgericht, bestehend aus einem aus Buchweizenmehl bereiteten großen Kloß, welcher mit Speckgriesen und Milch genossen wird.

Sterzing, Stadt in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Brixen, am Eisack und an der Brennerbahn, 947 m ü. M., altertümlich gebaut, mit gotischer Pfarrkirche, schönem gotischen Rathaus, einem Deutschordenshaus (1263 gestiftet), Kapuzinerkloster, einem Bezirksgericht, Fabrikation von Sensen, Sicheln, Beinlöffeln etc. und (1880) 1528 Einw. Südöstlich das nunmehr ausgetrocknete Sterzinger Moos. S. hieß zur Römerzeit Vipitenum. Gegenwärtig ist es ein beliebtes Standquartier der Touristen. Vgl. Fischnaler, S. am Eisack (2. Aufl., Innsbr. 1885).

Stesichoros, der bedeutendste Vertreter der ältern dorischen Lyrik, der »lyrische Homer« genannt, geb. um 630 v. Chr. zu Himera in Sizilien, starb erblindet 556 in Catana. Von ihm rührt die Einteilung der chorischen Lieder in Strophe, Gegenstrophe und Epode her, auch galt er für den Begründer des höhern lyrischen Stils. Seine von Spätern in 26 Bücher eingeteilten Festgesänge behandelten in prächtiger Darstellung vorwiegend epische Stoffe; ebenso standen die einfachen metrischen Formen der epischen nahe, wie auch der Dialekt der mit wenigen Dorismen gemischte epische war. Wir besitzen von ihm nur Bruchstücke (in Schneidewins »Delectus poesis Graecorum«, Götting. 1839, und Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3, 4. Aufl., Leipz. 1882).

Stethograph (griech.), ein Apparat, welcher die Atmungsbewegungen einzelner Punkte des Brustkorbes in Form von Kurven graphisch darstellt.

Stethoskop (griech.), s. Auskultation.

Stetig, fest, unbeweglich; ununterbrochen, fortdauernd. Eine stetige (kontinuierliche) Größe ist eine solche, deren Teile keine Unterbrechung zeigen, z. B. eine Linie im Gegensatz zu einer Reihe voneinander getrennter (diskreter) Punkte.

Stetigkeit, s. v. w. Kontinuität (s. d.).

Stetten, 1) (S. am Kalten Markt) Flecken im bad. Kreis Konstanz, in rauher Gegend auf der Herdt, hat eine kath. Kirche, Weißstickerei, Korsettnäherei und (1885) 1037 Einw. — 2) Dorf im bad. Kreis Lörrach, im Wiesenthal, an der Linie Basel-Zell i. W. der Badischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Weinbau, Eisengießerei, Baumwollweberei, Gewehrschäftefabrikation und (1885) 2186 Einw.

Stettenheim, Julius, humorist. Schriftsteller, geb. 2. Nov. 1831 zu Hamburg, Sohn eines Kunsthändlers, verließ 1857 das väterliche Geschäft, in das er eingetreten war, und begab sich nach Berlin, wo er studierte und gleichzeitig als Schriftsteller auftrat. Unter den von ihm um jene Zeit veröffentlichten Humoresken, Singspielen, Possen etc. verdienen der »Almanach zum Lachen« (Berl. 1858—63) und das oft gegebene Liederspiel »Die letzte Fahrt« (das. 1861) besondere Hervorhebung. Nach vollendetem dreijährigen Universitätskurs kehrte er nach Hamburg zurück und gründete hier die bekannte humoristisch-satirische Zeitschrift »Die Wespen«, die jedoch erst eigentlichen Erfolg hatte, nachdem er mit derselben Ende 1867 nach Berlin übergesiedelt war, wo im Januar 1868 zuerst die »Berliner Wespen« erschienen, die er noch gegenwärtig redigiert. S. ist einer der glänzendsten Vertreter des satirischen Wortwitzes. Von seinen Veröffentlichungen erwähnen wir noch: »Lohengrin«, humoristische Albumblätter (Berl. 1859); »Die Hamburger Wespen auf der internationalen landwirtschaftlichen Ausstellung« (das. 1863); »Die Hamburger Wespen im zoologischen Garten« (das. 1863); »Satirisch-humoristischer Volkskalender« (das. 1863); »Die Berliner Wespen im Aquarium« (das. 1869); »Ungebetene Gäste«, Posse (das. 1869); »Berliner Blaubuch aus dem Archiv der Komik« (das. 1869—70, 2 Bde.); »Ein gefälliger Mensch«, Posse (das. 1872); »Wippchens sämtliche Berichte« (das. 1878—86, 5 Bde.); »Muckenichs Reden und Thaten« (das. 1885); »Unter vier Augen« (das. 1885) u. a. Seit 1885 gibt er die illustrierte Monatsschrift »Das humoristische Deutschland« (Bresl.) heraus.

Stettin (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt der preuß. Provinz Pommern und des gleichnamigen Regierungsbezirks, Stadtkreis, an der Oder, Knotenpunkt der Linien Berlin-Stargard, Breslau-S. und S.-Mecklenburgische Grenze, 7 m ü. M., besteht aus der eigentlichen Stadt am linken Flußufer mit ausgedehnten neuen Stadtteilen und Vorstädten, welch letztere wegen der bis 1873 vorhandenen Befestigung der innern Stadt zum Teil in großer Entfernung von derselben angelegt sind, und aus der Lastadie und den zugehörigen Anlagen am rechten Ufer. Beide Ufer der Oder sind für den allgemeinen Verkehr durch drei Brücken (Baumbrücke, Lange Brücke und Neue Brücke) verbunden; für den Eisenbahnverkehr sind über die Oder und ihre Nebenströme besondere Überbrückungen hergestellt. Die innere Stadt enthält acht Plätze: den Paradeplatz, den Königsplatz mit den Statuen Friedrichs d. Gr. (von Schadow) und Friedrich Wilhelms III. (von Drake), den Roßmarkt mit monumentaler Fontäne, den Heumarkt und den Neuen Markt, zwischen denen das alte Rathaus steht, den Marktplatz und den Viktoriaplatz, durch das neue Rathaus getrennt, und den mit Anlagen gezierten Kirchplatz. S. hat 6 evang. Kirchen, unter welchen die in ihrer jetzigen Gestalt spätgotische Petrikirche (1124 gegründet) als die erste christliche Kirche in Pommern und die Jakobikirche (aus der zweiten Hälfte des 14. Jahrh.) wegen ihrer Größe etc. bemerkenswert sind; außerdem eine kath. Kirche (im Schloß), eine Baptistenkapelle, eine Kirche der Altlutherischen, eine der apostolischen Gemeinde und eine neue Synagoge. Andre hervorragende Gebäude sind: das königliche Schloß (1575 erbaut), jetzt Sitz der Regierung und des Oberlandesgerichts, das Militärkasino, das Schauspielhaus, die Börse, das Vereins- und Konzerthaus, der Zirkus, das neue großartige Krankenhaus (auf einer Anhöhe vor der Stadt, vgl. den Plan bei Art. »Krankenhaus«) etc. Bemerkenswert sind ferner zwei von Friedrich Wilhelm I. erbaute monumentale Thorgebäude (Königsthor und Berliner Thor), welche, seit Abtragung der Wälle freigelegt und von der Stadt

Wappen von Stettin.

entsprechend ausgebaut, den Mittelpunkt breiter, mit Anlagen versehener Passagen bilden. Die Zahl der Einwohner belief sich 1885 mit der Garnison (ein Grenadierregiment Nr. 2, 2 Füsilierbat. Nr. 34 und 2 Abteilungen Feldartillerie Nr. 2) auf 99,543 Seelen, darunter 2881 Katholiken, 923 sonstige Christen und 2501 Juden. Die **Industrie** ist bedeutend. S. hat große Eisengießereien und Maschinenfabriken, darunter die große Maschinenfabrik und Schiffbauanstalt »Vulkan« in Bredow (s. d.) mit 4–5000 Arbeitern, Fabrikation von chemischen Produkten (in Pommerensdorf) mit 800–900 Arbeitern, Zementfabriken (in Züllchow, Bredow und Podejuch) mit 300–600 Arbeitern, große Mühlenetablissements (in Züllchow), ferner Fabriken für Zucker, Zichorie, Parfümerien, Seife, Stearin, Öl, feuerfeste Geldschränke, Kartonagen, Dachpappe &c., Gartenbau, Bierbrauerei und Branntweinbrennerei. Für den **Handel**, der durch eine Handelskammer, eine Börse, eine Reichsbankstelle (Gesamtumsatz 1887: 756 Mill. Mk.) und andre große Geldinstitute unterstützt wird, ist S. der erste Seeplatz des preußischen Staats. Ausgeführt werden vorzüglich: Getreide, Mehl, Sprit, Ölfrüchte, Holz, Chemikalien, Kartoffeln, Heringe, Zichorie, Zucker, Steinkohlen, Zink &c., dagegen werden eingeführt: Eisen und Eisenwaren, Erden und Erze, Getreide, Mehl, Bau- und Nutzholz, Heringe, Reis, Fettwaren, Petroleum, Steine, Schiefer, Steinkohlen &c. Der Wert der 1887 eingeführten Waren betrug 16,760,036 Mk., der ausgeführten Waren 17,019,190 Mk. Die Stettiner Reederei zählte 1887: 193 Schiffe, darunter 58 Seedampfer, mit zusammen 44,259 Registertonnen Raumgehalt. In den Hafen liefen ein 1887: 3826 Schiffe zu 1,116,438 Registertonnen, es liefen aus: 3884 Schiffe zu 1,142,427 Registertonnen. Regelmäßige Dampferverbindungen unterhält S. mit den wichtigsten Häfen der Ostsee, mit London und New York. An **Bildungs-** und andern ähnlichen **Anstalten** besitzt S. 3 Gymnasien, 2 Realgymnasien, eine Handelsschule, ein Lehrerinnenseminar, eine Taubstummen- und eine Blindenanstalt, ein Stadt-, ein pommersches und ein antiquarisches Museum, einen Verein für Altertumskunde, einen Kunstverein, mehrere Theater &c.; ferner: eine Hebammenlehranstalt, ein Johanniskloster, Diakonissenanstalten, ein Mädchenrettungshaus u. a. m. S. ist Sitz eines Oberpräsidiums, einer königlichen Regierung, eines Konsistoriums, eines Medizinal- und eines Provinzial-Schulkollegiums und einer Provinzial-Steuerdirektion, der Provinzialverwaltung, der pommerschen Generallandschaftsdirektion, einer Rentenbank für die Provinzen Pommern und Schleswig-Holstein, eines Oberlandes- und eines Landgerichts, einer Oberpostdirektion, eines Seeamtes, eines Landratsamtes (für den Kreis Randow) &c.; ferner: des Generalkommandos des 2. Armeekorps, des Kommandos der 3. Division, der 5. und 6. Infanterie-, der 3. Kavallerie- und der 2. Feldartilleriebrigade. — Zum **Landgerichtsbezirk** S. gehören die 14 Amtsgerichte zu Altdamm, Bahn, Gartz a. O., Greifenhagen, Kammin, Neuwarp, Pasewalk, Penkun, Pölitz, Stepenitz, S., Swinemünde, Ückermünde und Wollin.

Geschichte. S. ist schon im 11. Jahrh. gegründet worden, erscheint aber erst im 12. Jahrh., seit der Zerstörung von Jumne durch die Dänen, als der erste Seehandelsplatz an der Oder. Von Herzog Barnim I. erhielt es 1243 Stadtrecht. Seit 1107 war es Sitz eines pommerschen Fürstenhauses und blieb es, den Zeitraum von 1464 bis 1532 abgerechnet, bis zum Aussterben der einheimischen Dynastie. 1360 trat es dem Hansabund bei und nahm 1522 die Reformation an. Hier wurde im Dezember 1570 ein **Friede** zwischen Schweden und Dänemark unter Vermittelung des Kaisers geschlossen. Am 11. Juli 1630 wurde S. Gustav Adolf eingeräumt, der große Verbesserungen an der Befestigung vornahm. Im Westfälischen Frieden nebst Vorpommern an Schweden abgetreten, ward die Stadt 6. Jan. 1678 von dem Kurfürsten von Brandenburg durch Kapitulation eingenommen, aber schon 1679 an Schweden zurückgegeben. Eine abermalige Belagerung hatte sie 1713 im Nordischen Krieg von den verbündeten Russen und Sachsen auszuhalten, wurde infolge einer Übereinkunft (29. Sept.) von Preußen und Holstein besetzt und erst im Frieden von Stockholm 1720 nebst Vorpommern an Preußen abgetreten. Nach der Katastrophe von 1806 ward die Festung 29. Okt. vom General v. Romberg ohne Widerstand den Franzosen übergeben, die sie bis 5. Dez. 1813 besetzt hielten. Durch das Reichsgesetz über den Umbau der deutschen Festungen (19. Mai 1873) ist die Festung S. aufgehoben. Vgl. **Thiede**, Chronik von S. (Stett. 1849); **Berghaus**, Geschichte der Stadt S. (Wriezen 1875–76, 2 Bde.); **Th. Schmidt**, Zur Geschichte des Handels und der Schiffahrt Stettins 1786–1846 (Stett. 1875); **K. F. Meyer**, S. zur Schwedenzeit (das. 1886); **W. H. Meyer**, S. in alter und neuer Zeit (das. 1887).

Der **Regierungsbezirk** S. (s. Karte »Pommern«) umfaßt 12,074 qkm (219,29 QM.) mit (1885) 728,046 Einw. (darunter 709,671 Evangelische, 8871 Katholiken und 6832 Juden) und 13 Kreise:

Kreise	QKilom.	QMeil.	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Anklam	648	11,77	31088	[illegible]
Demmin	964	17,51	46464	47
Greifenberg	704	13,00	36257	47
Greifenhagen	964	17,51	52158	54
Kammin	1135	20,62	43626	38
Naugard	1228	22,30	55203	45
Pyritz	1045	18,98	43968	42
Randow	1316	23,90	109462	83
Regenwalde	1190	21,61	46036	40
Saatzig	1220	22,16	66628	55
Stettin (Stadt)	60	1,09	99543	—
Ückermünde	831	15,09	48693	[illegible]
Usedom-Wollin	689	12,51	48855	71

Stettiner Haff, s. Pommersches Haff.

Steub, Ludwig, Schriftsteller, geb. 20. Febr. 1812 zu Aichach in Oberbayern, siedelte mit seinen Eltern später nach München über und studierte daselbst erst Philologie, dann aber Rechtswissenschaft. 1834 ging er nach Griechenland, wo er erst eine Stelle im Büreau der Regentschaft zu Nauplia, dann auf dem Staatskanzleramt zu Athen bekleidete und bis 1836 blieb. Nach seiner Rückkehr, die ihn über Rom, Florenz und Venedig führte, ließ er sich in München nieder, wurde hier 1845 zum Anwalt, 1863 zum Notar ernannt und starb 16. März 1888. Steubs Schriften behandeln vorzugsweise die ethnographischen und kulturhistorischen Verhältnisse der Alpenländer; hierher gehören zunächst: »Über die Urbewohner Rätiens und ihren Zusammenhang mit den Etruskern« (Münch. 1843); »Zur rätischen Ethnologie« (Stuttg. 1854); »Die oberdeutschen Familiennamen« (Münch. 1870); »Onomatologische Belustigungen aus Tirol« (Innsbr. 1879); »Zur Namens- und Landeskunde der Deutschen Alpen« (Nördl. 1885) und »Zur Ethnologie der Deutschen Alpen« (Salzb. 1887). Mit vielem Glück hat S. sodann die

Ergebnisse strenger Forschung in das Gewand des gefällig unterhaltenden Reisebildes zu kleiden gewußt, so in: »Drei Sommer in Tirol« (Münch. 1846; 2. Aufl., Stuttg. 1871, 3 Bde.); »Aus dem bayrischen Hochland« (das. 1850); »Das bayrische Hochland« (Münch. 1860); »Wanderungen im bayrischen Gebirge« (das. 1862); »Herbsttage in Tirol« (das. 1867); »Altbayrische Kulturbilder« (Leipz. 1869); »Lyrische Reisen« (Stuttg. 1878) und »Aus Tirol« (das. 1880). Eine Frucht seines Aufenthalts in Griechenland waren die »Bilder aus Griechenland« (Leipz. 1841, 2. Ausg. 1885). Außerdem veröffentlichte er Belletristisches, wie: »Novellen und Schilderungen« (Stuttg. 1853), »Deutsche Träume«, Roman (Braunschweig 1858, 3 Bde.), die Erzählungen: »Der schwarze Gast« (Münch. 1863), »Die Rose der Sewi« (Stuttg. 1879), die Lustspiele: »Das Seefräulein« und »Die Römer in Deutschland« (1873), »Sängerkrieg in Tirol«, Erinnerungen aus den Jahren 1842—44 (Stuttg. 1882), u. a. Seine »Kleinern Schriften« erschienen gesammelt Stuttgart 1873—75, 4 Bde.; seine »Gesammelten Novellen« daselbst 1881 (2. Aufl. 1883). In der »Deutschen Bücherei« erschien von ihm: »Mein Leben« (mit Anhang von Felix Dahn: »Über Ludwig S.«, Bresl. 1883).

Steuben, 1) **Friedrich Wilhelm von**, amerikan. General, geb. 15. Nov. 1730 zu Magdeburg, wo sein Vater preußischer Ingenieurhauptmann war, trat 1747 als Fahnenjunker in das preußische Infanterieregiment Leitwitz, ward 1753 Leutnant, machte den Siebenjährigen Krieg meist als Adjutant mit Auszeichnung mit, nahm nach dem Ende desselben als Kapitän seinen Abschied, ward Hofmarschall des Fürsten von Hohenzollern-Hechingen und trat 1775 als Oberst in badische Dienste. Er begab sich 1777 auf Veranlassung des französischen Ministers Saint-Germain und Beaumarchais' nach Nordamerika, wo er 1778 als Generalmajor und Generalinspektor der Armee in die Dienste der Vereinigten Staaten trat, erwarb sich um die Disziplinierung, die Organisation und die Einübung der Truppen große Verdienste, war auch zeitweilig Generalstabschef Washingtons, der ihn besonders hochschätzte, und beteiligte sich in hervorragender Weise am Entwerfen der Operationspläne. 1780 ward er Greenes Generalquartiermeister in Virginia, wo er auch selbständig operierte und mit kleinen Mitteln bedeutende Erfolge errang. Trotz seiner Verdienste mußte er nach Beendigung des Kriegs sieben Jahre warten, ehe der Kongreß seinen Ansprüchen auf Entschädigung seiner Verluste und eine Pension einigermaßen gerecht wurde; doch machten ihm einige Staaten Landschenkungen. S. lebte nach seiner Verabschiedung teils in New York, teils auf seiner Farm in Oneida County, wo er 28. Nov. 1794 starb. Vgl. F. Kapp, Leben des amerikanischen Generals F. W. v. S. (Berl. 1858).

2) **Karl von**, franz. Maler, geb. 19. April 1788 zu Bauerbach in Baden, bildete sich in Paris unter David und Gros und malte nach dem Vorbild dieser Meister eine große Zahl von Geschichtsbildern von theatralischer Haltung, darunter Peter d. Gr. in einem Sturm auf dem Ladogasee (1818), der Schwur auf dem Rütli, Tell den Nachen von sich stoßend, Peter d. Gr. als Kind durch seine Mutter vor den aufrührerischen Streliten gerettet, Napoleons I. Rückkehr von Elba und Napoleons I. Tod, die Schlachten von Tours, Poitiers und Waterloo (im Museum zu Versailles) u. a. Er starb 21. Nov. 1856 in Paris.

Steubenville (spr. stjubenwill), nach Steuben 1) benannte Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, am Ohio, hat lebhaften Verkehr, eine höhere Schule, ein sehr geschätztes Seminar für Mädchen und (1880) 12,097 Einw. In der Nähe sind Kohlengruben.

Steud., bei botan. Namen Abkürzung für H. Steudner (s. d.).

Steudner, **Hermann**, Naturforscher und Afrikareisender, geb. 1832 zu Greiffenberg in Schlesien, studierte in Berlin und Würzburg Botanik und Mineralogie und ließ sich dann durch Barth zur Teilnahme an der deutschen Expedition nach den Nilländern unter Heuglin gewinnen. Er begleitete denselben 1861 über Massaua und Keren (im Lande der Bogos) nach Adoa, Gondar und südlich davon über Magdala hinaus bis zum Kriegslager des Kaisers Theodoros bei Edschebet. Die Rückreise erfolgte vom Tsanasee ab in nordwestlicher Richtung zum Blauen Nil und nach Chartum. 1863 reiste er wieder mit Heuglin und im Anschluß an die Tinnésche Expedition von Chartum nach dem Bahr el Ghasal und zum See Rek; bei seinem weitern Vorgehen aber nach Westen über den Djurfluß erlag er in dem Dorf Wau 1863 einer Krankheit. Seine sorgfältigen Berichte (in der »Zeitschrift für allgemeine Erdkunde« 1862—64) sind um so wichtiger, als weite von ihm bereiste Strecken vorher von einem Botaniker von Fach noch nicht durchforscht waren.

Steuer, s. Steuerruder.

Steuerabwälzung, s. Steuer, S. 312.

Steuerbewilligung und **Steuerverweigerung** ist als Recht der Volksvertretung nicht erst mit der konstitutionellen Staatsform anerkannt worden. Die Entstehung dieser Befugnis reicht vielmehr viel weiter zurück. Den mittelalterlichen Ständen in den einzelnen deutschen Territorien, welche allerdings nicht die Gesamtheit des Volkes, sondern nur gewisse bevorzugte Klassen desselben vertraten, stand sie unbestritten zu. Aus dem Recht, Steuern zu bewilligen, d. h. ihre Erhebung zuzulassen, entwickelte sich aber auch ein Recht der Mitwirkung bei ihrer Verwendung, und so entstand das parlamentarische Budgetrecht. In England unterscheidet man dabei einen festen und einen *beweglichen* Teil des Staatshaushalts. Zu dem festen Teil gehören alle diejenigen Einnahmen, welche durch Gesetz auf unbestimmte Zeit, d. h. auf so lange bewilligt sind, bis sie durch ein andres Gesetz aufgehoben werden, und alle diejenigen Ausgaben, welche dem Betrag nach gesetzlich feststehen. Von den Ausgaben für das Heer abgesehen, welche in England alljährlich neu bewilligt werden müssen, gehören die meisten Staatsausgaben dem festen Teil des Budgets an. Dieser feste Teil unterliegt der jährlichen Bewilligung nicht. Das Recht des Unterhauses bei Feststellung des Staatshaushalts besteht nur in folgenden Befugnissen: jeder neuen von der Regierung geforderten Steuer, jeder Verlängerung einer nur periodisch oder auf einen bestimmten Zeitraum eingeführten Steuer, jeder Erhöhung oder Abänderung bestehender Steuern die Zustimmung versagen zu können und in dem *beweglichen* Teil der Staatsausgaben die von der Regierung geforderten Beträge im einzelnen abzusetzen oder zu streichen. Je nach der Richtung, in welcher diese Befugnisse ausgeübt werden, spricht man von einer Bewilligung oder Verweigerung der Steuern. Diese beiden Rechte sind offenbar Korrelate: man kann nur bewilligen, was man auch verweigern dürfte. Die meisten Verfassungen enthalten gegenwärtig die Bestimmung, daß alle Einnahmen und Ausgaben des Staats jährlich auf den Staatshaushaltsetat gebracht und dort bewilligt werden müssen. Infolgedessen kann ein

Widerspruch zwischen einem Gesetz und einem Geldbewilligungsbeschluß entstehen und damit ein Konflikt, dessen Lösung nicht durch eine Interpretation des geltenden Rechts herbeigeführt, sondern der als eine Machtfrage behandelt wird. Ein solcher Konflikt war der preußische »Militärkonflikt«, der von 1862 bis 1866 währte. Übrigens bleiben Steuergesetze, welche auf die Dauer erlassen sind, so lange wirksam, bis sie auf verfassungsmäßigem Weg wieder aufgehoben werden; gleichviel ob das Budget zu stande kommt oder nicht. Dies ist z. B. in der preußischen Verfassungsurkunde (Artikel 109) ausdrücklich anerkannt. Um der Volksvertretung ein wirksames Recht der S. u. S. zu geben, ist notwendig, daß wenigstens Eine periodische und bewegliche Steuer vorhanden sei, durch deren Bewilligung oder Verweigerung die Volksvertretung einen Einfluß auf die beweglichen Ausgaben gewinnt. Im Deutschen Reich ersetzen die Matrikularbeiträge diese periodische, bewegliche Steuer, und durch sie übt der Reichstag ein Recht der S. u. S. Vgl. Gneist, Budget und Gesetz (Berl. 1867); Laband, Das Budgetrecht (das. 1871).

Steuerbord, die rechte Seite des Schiffs, wenn man in der Richtung von hinten nach vorn sieht. Der Ausdruck stammt daher, daß der Steuermann eines mit einem Riemen oder losen Ruder gesteuerten Fahrzeugs seinen Platz an dessen hinterm Ende auf dieser Seite hatte. Vgl. Bord.

Steuerbuch, s. v. w. Kataster (s. d.).

Steuereinheit, die Maßeinheit der Gegenstände, für welche die Steuer ausgeworfen ist; dieselbe kann, wie bei spezifischen Zöllen, in Stückzahl, Maß oder Gewicht (100 kg) oder, wie bei Wertzöllen und den meisten Steuern, in einer Geldsumme angegeben sein. Auch ist S. s. v. w. einfacher Steuersatz oder Simplum, d. h. gleich der Summe, welche als normale Steuerhöhe für die Einheit der Steuerbemessungsgrundlage angegeben ist und je nach Bedarf des Staats in einem mehrfachen Betrag zur Erhebung gelangt. Das Steuersimplum hat besonders seine Bedeutung für die Fälle, in welchen ein eignes Steuerkapital (s. d.) berechnet oder überhaupt eine Steuer als bewegliche in der Art benutzt wird, daß dieselbe eine Ergänzung der übrigen Steuern bildet. Letzteres ist der Fall bei der englischen Einkommensteuer, welche vorzüglich zur Deckung von etwanigem Mehrbedarf bestimmt ist, während die preußische Einkommensteuer in einem festen Prozentsatz vom Einkommen erhoben wird.

Steuerfundation, Steuerdeckung, die Sicherung, welche gegen Entwertung von Staatspapiergeld dadurch geboten wird, daß dasselbe an öffentlichen Kassen an Zahlungs Statt angenommen wird, allenfalls in Verbindung mit dem Zwang, daß bei Meidung eines Strafagios wenigstens ein Teil der Steuern in Papiergeld (s. d.) entrichtet werden muß.

Steuerfuß, das Verhältnis der Steuer zu derjenigen Summe, von welcher sie erhoben wird. So ist, wenn von einem Einkommen von 4—5000 Mk. 100 Mk. entrichtet werden, der S. gleich 0,020—0,025 oder, auf 100 als Einheit bezogen, gleich 2—2,5 Proz. Auch wird die Summe, welche von der Einheit der Bemessungsgrundlage, mag dieselbe in einer Geldsumme bestehen oder nicht, als S. bezeichnet. Insofern wird auch von einem S. bei dem Dimensionsstempel (s. Stempel) oder bei Zöllen gesprochen, welche nach Maß, Gewicht oder Stückzahl erhoben werden.

Steuergemeinschaft nennt man zum Zweck einer gleichmäßigen Besteuerung geschlossene Staatenverbindungen. So bilden die norddeutschen Gliederstaaten mit Elsaß-Lothringen eine S. für Erhebung wichtiger Verbrauchssteuern.

Steuerkapital, bei verschiedenen direkten Steuern die Summe, für welche die Steuer als ein Bruchteil in der Art ausgeworfen ist, daß die relative Steuerhöhe (Steuerfuß) für alle steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände als gleich erscheint. Ein S. wird vorzüglich zu dem Zweck berechnet, um in Fällen, in welchen es an einem Vergleichsmaßstab für verschiedene Steuern fehlt, eine Einheit zu schaffen und dann nach Bedarf für alle gleichmäßig die Steuer in einem Ansatz erhöhen oder herabsetzen zu können. Die Einkommensteuer kann in der Art ausgeworfen werden, daß in einer Tabelle die Summen (Prozente) angegeben sind, welche von den verschiedenen Einkommenshöhen erhoben werden. Nach Bedarf könnte ein Mehrfaches aller Prozente einverlangt werden. Zahlt man z. B. von 6000 Mk. 3 Proz., von 1000 Mk. 1 Proz., und muß die Einnahme auf das Doppelte gesteigert werden, so erhebt man einfach im einen Fall 6, im andern 2 Proz. Statt dessen kann aber auch der Prozentsatz scheinbar gleich gemacht werden. So könnte, wenn 1000 Mk. das niedrigste noch zu besteuernde Einkommen ist, die Summe als Einheit angenommen werden, von welcher 10 Mk. als Steuersimplum (1 Proz.) zu erheben sind. Von 6000 Mk. wären für gewöhnlich 3 Simpeln zu bezahlen. Um aber auch hier auf 1 Simpel zu kommen, beziffert man das S. für ein Einkommen von 6000 Mk. auf 18,000 Mk., von welchen ein Simplum sich auf 180 Mk. stellt. Seine eigentliche Bedeutung gewinnt aber die Aufstellung eines Steuerkapitals für diejenigen Steuern, welche nach äußern Merkmalen gemessen werden; so insbesondere für die Gewerbesteuer, zumal wenn diese Steuern mit progressivem Steuerfuß angelegt sind. Man bestimmt dann Steuerkapitalien für gewerbliche Unternehmungen, Grund und Boden, Gebäude, ferner für andre Einkommensquellen mit genau bestimmbaren Erträgen und erhält eine Gesamtsumme für das ganze Staatsgebiet, von welcher der Normalbedarf das Simplum (berechnet für 100 oder 1000) ausmacht. Ist der Bedarf m-mal so groß, so werden m Simpla ausgeschrieben und erhoben.

Steuerkontingent, der bestimmte von einer Gesamtheit von Pflichtigen und auf die letztern zu verteilende Steuerbetrag, s. Kontingentierung der Steuern.

Steuerkredit, s. Steuern, S. 313, vgl. auch Zölle.

Steuermann, auf Kriegsschiffen der Deckoffizier, welcher unter Verantwortlichkeit des wachthabenden Offiziers die Navigierung des Schiffs leitet, das Steuern beaufsichtigt, loggt und den Wachthabenden bei Beobachtungen unterstützt. Auf Handelsschiffen steht der S. zunächst unter dem Kapitän, beaufsichtigt das Steuern, die Takelung, das Ankergerät 2c. Er muß im Stande sein, alle Instrumente und die Seekarten richtig zu benutzen und das Schiff bei jedem Wetter zu manövrieren; im Notfall vertritt er den Kapitän. Er erwirbt seine Qualifikation durch eine reichsgesetzlich geregelte Prüfung für große oder kleine Fahrt. Vgl. Marine, S. 252.

Steuern im weitern Sinn sind alle nicht auf privatrechtlichem Titel beruhenden Abgaben, welche die Angehörigen einer öffentlich-rechtlichen Gemeinschaft an die letztere entrichten. Sie umfassen somit auch Gebühren, Strafgelder 2c. sowie solche Abgaben, deren Zweck keineswegs eine Einnahmebeschaffung ist (sogen. Polizeisteuern, echte Luxussteuern, welche den Luxus hindern sollen, 2c.). Heute versteht man unter denselben Beiträge, welche zum Zweck allgemeiner Re-

deckung der Staats- oder Gemeindewirtschaft von Staats- oder Gemeinde- (Kreis- ꝛc.) Angehörigen sowie von im Staatsgebiet sich aufhaltenden Ausländern zwangsweise erhoben werden. Dadurch, daß die S. nicht zur Vergütung eines durch den Zahlenden veranlaßten Aufwandes dienen sollen, unterscheiden sich dieselben von den Gebühren. Bisweilen wird verlangt; die Besteuerung solle auch als Mittel benutzt werden, um eine für die untern Klassen günstigere Verteilung des Einkommens zu bewirken (sogen. sozialpolitische Seite der S.). Während heute der Zwang ein Merkmal der Steuerbegriffs bildet, war derselbe dem letztern früher in Deutschland so fremd, daß V. L. v. Seckendorff in seinem »Deutschen Fürstenstaat« von 1656 die S. als »Extraordinar Anlagen« bezeichnete, welche »freywillig und als gutherzige Beysteuern gereichet, und dahero auch in etlichen Orten **Bethen** (nach andrer Schreibweise **Beden** oder **Beeden**), das ist erbetene Einkünffte, anderswo auch Hülffen und Praesente genennet werden«. Diese Beden (petitiones, precariae, Heischungen) wurden in Geld oder Naturalien entrichtet. Ritter und Geistliche waren davon meist befreit. In außerordentlichen Fällen wurden sogen. **Notbeden** gefordert. Auch Städte zahlten oft Beden (Orbede) an den Landesherrn.

Auferlegte S. (**Auflagen**) wurden von den Germanen früher als ein Zeichen der Unfreiheit betrachtet; noch in den ersten Zeiten des Mittelalters durften die auf dem Reichstag bewilligten S. nur von denen erhoben werden, die sie bewilligt hatten. Übrigens waren die S. auch in der ältern germanischen Zeit durch die Sitte mehr oder weniger gebotene Beiträge, welche in der Zeit, als der Staatsgedanke mehr von privatrechtlichen Elementen durchsetzt war, vertragsmäßig geregelt wurden (**Ordinarsteuern**). Bei außerordentlichen Beihilfen (**Extraordinarsteuern**) ließen sich die Landstände landesfürstliche **Reversbriefe** ausstellen, »daß solche Bewilligungen künfftig zu keiner ordentlichen Beschwerung oder Aufflage gereichen sollten«. Die Einnahmen aus S. flossen in die der Aufsicht und Kontrolle der Landstände unterstellte **Steuerkasse**, während die von den Landständen unabhängige **Kammerkasse** die Einnahmen aus Domänen und Regalien aufnahm. In den modernen Kulturstaaten unterliegt die Besteuerung und die Verwendung der S. verfassungsmäßiger Regelung und Bewilligung. Die durch Geburt, Ernennung und Wahl bestimmten gesetzgebenden Gewalten ordnen die S. an, während der einzelne Staatsangehörige sich solcher Anordnung zu fügen hat (**Steuerrecht** des Staats, **Steuerpflicht** des Staatsangehörigen). Vertritt hierbei die Regierung mit ihren Anforderungen das Interesse der Verwaltung, so wahrt die Volksvertretung mit ihrem **Steuerbewilligungsrecht** dasjenige der Steuerzahler. Dem Steuerbewilligungsrecht entspricht das nicht dem einzelnen Steuerzahler, sondern der Volksvertretung zustehende Recht der **Steuerverweigerung**. Doch wird dies Recht nicht allein durch die gesetzlich feststehenden Ausgaben, sondern überhaupt durch die Notwendigkeit der Staatserhaltung praktisch beschränkt. Die Praxis (in England) und das formale Recht (in Deutschland) fassen das Steuerbewilligungsrecht auch nur in diesem Sinn auf. Darum bleiben Steuergesetze, welche nicht für einen bestimmten Zeitraum erlassen werden, so lange bestehen, als sie nicht auf verfassungsmäßigem Weg (Übereinstimmung der gesetzgebenden Gewalten) aufgehoben werden, während zur Einführung neuer S. die Bewilligung der Volksvertretung erforderlich ist (vgl. **Budget**).

Steuerpolitik.

Eine gute **Steuerpolitik** stellt folgende Anforderungen: I. Im Interesse einer geordneten, echt staatswirtschaftlichen **Bedarfsdeckung** soll 1) die Steuer sich als ausreichend erweisen. 2) Ihr Ertrag soll genügend genau voraus bestimmbar sein und auch pünktlich und sicher eingehen. 3) Die S. müssen fähig sein, sich dem wechselnden Bedarf des Staats anzupassen, ohne daß ihre Erhöhung oder Erniedrigung anderweite Nachteile (z. B. Störungen der Verkehrs- und Erwerbsordnung) im Gefolge hat.

II. Im **Interesse der Steuerzahler** liegt es, daß 1) die Gesamtlast der Steuer richtig verteilt ist. Es soll demgemäß sein a) die Steuerpflicht eine allgemeine und zwar als subjektive, indem sie alle steuerpflichtigen Personen, als objektive, indem sie alle pflichtigen Gegenstände erfaßt. **Steuerfreiheiten** (**Exemtionen**, **Steuerprivilegien**) widersprechen dem herrschenden Gerechtigkeitsgefühl. Früher vielfach von privilegierten Ständen nicht allein für ihren Grundbesitz, sondern auch für indirekte Abgaben in Anspruch genommen, sind die Steuerfreiheiten in der neuern Zeit meist (bei Grundsteuern in der Regel gegen Gewährung von Entschädigung) aufgehoben worden. Dauernde Freiheiten von direkten S. (allen, bez. einzelnen) genießen heute meist das Staatsoberhaupt (in Preußen auch die 1866 depossedierten Fürstenhäuser), ehemals reichsunmittelbare Standesherren (in Preußen nur für ihre Domanialgrundstücke), Gesandte fremder Mächte, Offiziere für den Fall der Mobilmachung, Beamte für einen Teil der Gemeindesteuer. Dann wird freigelassen nicht allein der Arme, sondern auch von der Einkommensteuer das sogen. Existenzminimum in England bis zu 150 Pfd. Sterl., in Preußen bis zu 900 Mk. Vorübergehende Befreiungen, insbesondere von Ertragssteuern, treten oft ein, wo sie durch die persönliche Lage (thatsächlich mangelnde Steuerfähigkeit), Elementarereignisse, Meliorationen mit zeitweiliger Ertragslosigkeit auch wirklich geboten ist. Aber auch Doppelbesteuerungen sind zu meiden. Aus diesen Grundsätzen ergibt sich bei Beachtung eines gegebenen Steuersystems, wer als pflichtiges **Steuersubjekt** (Inländer gegenüber Ausländern, die Frage des abgeleiteten Einkommens, der Besteuerung von Gesellschaften, Stiftungen, Gemeinden ꝛc.) durch die Steuer zu erfassen ist. b) Die Steuer soll gleichmäßig verteilt und gerecht sein. Die ältere Vergeltungstheorie betrachtete die Besteuerung als eine gerechte, wenn sie dem Vorteil entspreche, den der Steuerzahler von der Staatsverbindung habe (Leistung gleich der Gegenleistung). Dabei nahm man meist an, daß der Staat dem Reichen nach Maßgabe seines Reichtums mehr Vorteile biete als dem Armen. So gelangen wir praktisch zu dem meist vertretenen Steuerprinzip, welches die **Steuerfähigkeit** als richtigen Maßstab für die Steuerverteilung betrachtet. Meist wird jetzt verlangt, daß der Unkräftige frei bleibe (Freilassung des Existenzminimums, die nicht bei allen S. möglich, bei Aufwandssteuern durch Wahl der Objekte angestrebt werden kann). Dann sollen die Steuerkräftigen verhältnismäßig stärker belastet werden, indem, wenigstens bei kleinem und mittlerm Einkommen, individuelle Verhältnisse (Krankheit, Stärke der Familie ꝛc.) berücksichtigt werden, das fundierte Einkommen höher belastet wird. Streitig ist die Frage des Steuerfußes, d. h. hier des Verhältnisses von Gesamtsteuer des Pflichtigen zu dessen Gesamteinkommen. Von der einen Seite wird diejenige Steuer als gerecht bezeichnet, welche vom Einkommen einen gleichbleibenden Prozentsatz wegnehme

(konstanter Steuerfuß), von der andern diejenige, welche das höhere Einkommen auch mit einem höhern Prozentsatz belaste (progressiver Steuerfuß, progressive Steuer). Die Idee der Progression findet mehrfach praktische Anwendung in der Einkommensteuer. Doch kann dieselbe immer nur darin bestehen, daß der Steuerfuß, wenn auch steigend, eine gewisse Höhe nicht überschreitet, weil sonst die bald übermäßig hoch werdende Steuer schädlich wirken würde. Infolgedessen wird sich bei großer Verschiedenheit des Einkommens die Steuer immer nur derart gestalten können, daß der Steuerfuß von unten auf steigend bei einer gewissen Einkommenshöhe einen gleichbleibenden Satz erreicht (degressiver Steuerfuß, degressive Steuer). Bei der Aufwandsteuer läßt sich die Progression durch entsprechende Auswahl der Steuerobjekte, höhere Belastung der bessern Qualitäten anstreben. Ob sie im ganzen verwirklicht wird, hängt von der Gestaltung des Steuersystems ab. c) Die Steuer soll den Pflichtigen richtig erfassen. Viele S. werden in der Absicht aufgelegt, daß dieselben vom Zahler auf eine dritte Person übergewälzt werden (durch Abzug von Zahlungen, Erhöhung des Kaufpreises). Nicht immer sind solche Überwälzungen möglich, auch können sie vorkommen, wo sie der Absicht des Gesetzgebers widersprechen. Die dadurch entstehenden Steuerprägravationen (einseitigen Steuerüberbürdungen), bez. Steuerfreiheiten sind möglichst durch richtige Wahl der S. und zweckmäßige Ausführung der Besteuerung zu mindern. Von der Steuerüberwälzung (als Rückwälzung vom Käufer auf den Verkäufer, als Fortwälzung von diesem auf jenen) ist die sogen. Steuerabwälzung zu unterscheiden, welche darin besteht, daß der Steuerzahler die Steuer durch wirtschaftliche Verbesserungen ausgleicht.

2) Die Steuer soll ferner die wirtschaftliche Lage von Steuerzahler und Steuerträger, Erwerb und Verkehr nicht verkümmern. Dem entsprechend sind einseitige Steuerüberlastungen zu meiden und geeignete Besteuerungsformen anzuwenden.

III. Bezüglich der Erhebung ist endlich im Interesse von Verwaltung und Steuerzahler zu fordern: 1) Einfachheit und Bestimmtheit der Steuer. Viele Steuervergehen werden unbewußt begangen, weil die S. und die Steuerbestimmungen zu verwickelt und unklar sind. 2) Möglichste Bequemlichkeit in Bezug auf Ort, Zeit und Art der Entrichtung. Der Zahlungsort soll dem Wohnort des Pflichtigen nicht zu entlegen sein. Die Steuer soll möglichst in der Zeit der Zahlungsfähigkeit erhoben werden, darum richtige Einteilung der Steuertermine, Zulassung von Steuerkrediten, wenn ohnedies die frühere Erhebung nur der formellen, nicht der thatsächlichen Fälligkeit der Steuer entspricht (Rohstoffbesteuerung), ferner von Vorauszahlungen und Teilzahlungen. Die Erhebungsform soll mit ihrer Aufsicht, ihren Kontrollen und Vorschriften möglichst wenig lästig fallen. 3) Die Erhebungskosten sollen möglichst niedrig sein. 4) Die Steuer soll dem Reize zu Umgehungen (Ersatz besteuerter Verbrauchsgegenstände, Handlungen ꝛc. durch unbesteuerte), Hinterziehungen (milder Ausdruck für zu niedrige Steuerfassion), Unterschleif, Schmuggel, Bestechung keinen Spielraum gewähren.

Es gibt nun keine Steuer, welche allen diesen Anforderungen gleich vollkommen entspricht. Die gesamte Leistungsfähigkeit läßt sich nicht direkt voll erfassen, weil dieselbe für Dritte nicht genau erforschbar ist, vom Steuerpflichtigen aber richtige Angaben nicht zu erwarten sind. Die Besteuerung von Einkommen, bez. Ertrag würde weder zureichen, den gesamten Staatsbedarf ohne einseitigen Druck zu decken, noch eine gleichmäßige Verteilung der gesamten Steuerlast zu bewirken. Diese Steuer darf demnach eine gewisse Grenze nicht überschreiten und muß eine Ergänzung in der indirekten Steuer finden.

Steuersysteme.

Als indirekte Steuer (Aufschlag, in Österreich auch Steuergefälle genannt) wird meist eine solche verstanden, welche dem Steuerzahler in der Absicht aufgelegt wird, daß derselbe sie auf eine dritte Person, den Steuerträger, überwälze, während bei der direkten Steuer (Schatzungen) Zahler und Träger eine und dieselbe Person ist. Da die Erhebungsform der Aufwandsteuern vorwiegend eine indirekte ist, so bezeichnet man dieselben meist schlechthin als die indirekten S. und rechnet denselben vielfach noch die Gebühren und Verkehrssteuern hinzu, während die Ertragssteuern, die Personal- und Einkommensteuern und die allgemeinen Vermögenssteuern als direkte S. zusammengefaßt werden. Von dieser Auffassung weichen andre wesentlich ab. Hoffmann (»Lehre von den S.«) bezeichnete als direkte S. solche, die auf den Besitz, als indirekte solche, die auf eine Handlung gelegt werden; Conrad nennt indirekte S. diejenigen, bei denen man von den Ausgaben auf die Einnahmen und somit indirekt auf die Leistungsfähigkeit schließt, während bei direkten S. vom Besitz oder von den Einnahmen unmittelbar die Leistungsfähigkeit geschätzt wird.

Aus dem genannten Grund war man von jeher dazu gezwungen, mehrere S. miteinander zu verbinden, von denen eine die andre zu ergänzen bestimmt ist. Entspricht die Gesamtwirkung derselben den Grundsätzen der Besteuerung, so bilden die S. ein einheitliches organisches Steuersystem. Im praktischen Leben kommen folgende S. nebeneinander vor:

1) S., welche auf Produktions- und Erwerbsquellen gelegt werden, deren Erträge zu treffen bestimmt sind und demgemäß Ertragsteuern (s. d.) genannt werden. Dieselben sind echte Realsteuern, wenn sie auf die persönlichen Beziehungen des Besitzers zur Steuerquelle (Schulden, Möglichkeit einer sehr vorteilhaften Ausnutzung infolge persönlicher Tüchtigkeit, günstiger sozialer Stellung u. dgl., oder Schwierigkeit einer vorteilhaften Benutzung wegen Krankheit, Überbürdung mit andern Aufgaben, große Entfernung vom Wohnsitz ꝛc.) gar keine Rücksicht nehmen. Eine folgerichtig durchgeführte Ertragsbesteuerung würde die gesamten Reinerträge, welche ein Volk zieht, und damit im wesentlichen auch das gesamte Einkommen desselben treffen. In der Praxis freilich kommt eine derartige Besteuerung nicht vor. Werden doch in den meisten Ländern wichtige Produktionsquellen von einer Ertragssteuer nicht belastet. Dann kommen bei Ertragssteuern leicht Doppelbesteuerungen vor, wenn bei denselben nicht scharf zwischen Real- und Personalsteuer unterschieden wird. Erträge werfen nun ab das Kapital und die Arbeitskraft. Bei jeder Unternehmung wären zu treffen alle Bezüge, welche den an der Unternehmung beteiligten Personen zufließen können, also der Unterschied zwischen dem gesamten Rohertrag und denjenigen Aufwendungen, welche für den Zweck der Produktion gemacht werden, ohne jenen Personen einen Genuß zu ermöglichen (Rohstoffe, Heizstoffe, Saatfrucht, Dünger ꝛc.). Dieser Unterschied umfaßt die für die Arbeit gezahlten und berechneten Löhne, die gezahlten und zu berechnenden Kapitalzinsen und den dem Unternehmer verbleibenden Überschuß. Trifft man

denselben mit einer Art Unternehmungssteuer voll bei jedem Unternehmer, so brauchen die Löhne und die Zinsen der Leihkapitalien nicht noch besonders belastet zu werden. Kommen dagegen die Löhne in Abzug, so ist die Arbeitskraft als Ertragsquelle noch für sich zu besteuern. Ein vollständiges Ertragssteuersystem müßte alsdann treffen die Erträge:

a) aus Grund und Boden (s. Grundsteuer);

b) von Häusern (s. Gebäudesteuer);

c) aus allen sonstigen gewerblichen und industriellen Unternehmungen (s. Gewerbesteuer);

d) aus der Arbeit (s. Lohnsteuer). Wird unter diesem Titel nur die vermietete Arbeitskraft besteuert, so sind die aus der eignen Unternehmung gezogenen Arbeitserträge unter den Titeln von Grund-, Gebäude- und Gewerbsteuer zu treffen.

Mehrere Länder besteuern nun noch besonders

e) die aus Leihkapitalien fließenden Zinsen (s. Kapitalrentensteuer). Voraussetzung hierfür aber ist, daß bei den Ertragsteuern die Verschuldung berücksichtigt wird.

Je mehr nun die S., welche die Reinerträge eines ganzen Erwerbskörpers (Fabrik, Landgut) treffen sollen, auf die einzelnen Personen gelegt werden, auf welche sich jene Erträge verteilen, desto mehr nimmt die Realsteuer den Charakter einer Personalsteuer an. Ganz vorzüglich ist dies der Fall, wenn die Steuer außerdem nicht nach den allgemein möglichen, sondern nach den wirklichen Erträgen bemessen wird.

2) S. auf persönliches Einkommen. Dieselben sind Personalsteuern, weil sie die Leistungsfähigkeit der einzelnen Personen treffen. Ist die Steuer auf das Gesamteinkommen gelegt, so nennt man sie allgemeine Einkommensteuer (s. d.). Eine Abart derselben ist die Rang- oder Klassensteuer (s. d.), bei welcher nicht direkt das wirkliche Einzeleinkommen ermittelt, sondern aus äußern Merkmalen, welche zu Gruppenbildungen Veranlassung geben, auf die persönliche Leistungsfähigkeit geschlossen wird. Hierher wird auch vielfach die Kopfsteuer (s. d.) gerechnet. Dieselbe haftet allerdings an einer Person, ist jedoch mit der Realsteuer insofern verwandt, als sie einen allgemein möglichen Erwerb voraussetzt, ohne die wirkliche Höhe desselben zu berücksichtigen. Die Einkommensteuer kann jedoch auch in der Art auferlegt werden, daß man die einzelnen Quellen desselben trifft, wie Einkommensbezüge aus Arbeit (Dienstleistungen, Hilfe bei der Produktion) und aus Besitz (Grundeigentum, Gebäude, flüssiges Kapital) und aus Verbindung von Arbeit mit Besitz (eigne Bewirtschaftung landwirtschaftlichen Geländes, Betrieb industrieller Unternehmungen 2c.). Diese »partiellen Einkommensteuern« fallen mit denjenigen Ertragssteuern zusammen, welche die Erträge der Steuerquellen bei ihrer Verteilung auf die einzelnen an denselben bezugsberechtigten Personen erfassen.

3) S., welche nach Maßgabe des Aufwandes erhoben werden, welchen ein Steuerpflichtiger macht. Die wichtigsten derselben sind diejenigen, welche den Verbrauch von Sachgütern, wie Lebens- und Genußmittel (vgl. Zölle und Aufwandsteuern), treffen. Andre werden von Gebrauchsgegenständen erhoben, wie Häusern, Pferden, Hunden 2c. Dann gehört hierher die Besteuerung der Ausgaben, welche für persönliche Dienstleistungen und Vergnügungen (Schaustellungen, Tanzvergnügen 2c.) gemacht werden.

4) S. vom Vermögen, welche in der Wirklichkeit jedoch meist Aufwand- oder Einkommensteuern sind (vgl. Vermögenssteuern).

5) S., welche bei Gelegenheit von Handlungen und Ereignissen erhoben werden. Hierher gehören die Gebührensteuern (s. Gebühren), die Verkehrssteuern (s. d.), einschließlich der Erbschaftssteuern (s. d.).

6) S., welche ganz oder teilweise die Stelle anderweiter dem Staat schuldiger Leistungen vertreten. Dazu gehört insbesondere die Wehrsteuer (s. d.).

Veranlagung und Erhebung.

Die Ausführung der Besteuerung (Veranlagung, Feststellung der Steuergrundlagen und Erhebung) ist bei vielen S., zumal bei denjenigen, bei welchen sich keine bleibenden Merkmale bieten, um Steuerpflicht und Steuerschuldigkeit zu erkennen und zu bemessen, mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Zunächst handelt es sich um Feststellung des Steuersubjekts, bez. des für dasselbe haftpflichtigen Stellvertreters. Dieselbe ist einfach bei den meisten direkten S., bei welchen amtliche Nachforschung, Grundbücher, Meldezwang des Pflichtigen zur Aufstellung von Steuerlisten führen, ebenso bei vielen indirekten Verbrauchssteuern, bei welchen äußere Thatsachen und gewerbepolizeiliche Listen die Ermittelung erleichtern. Bei Zöllen und Accisen ist der Frachtführer, bez. (besonders bei dem Begleitscheinverfahren) der Eigentümer zahlungspflichtig. Bei vielen Verkehrssteuern ist durch Gesetz zu bestimmen, wer von beiden Parteien die Steuer zu entrichten hat. Bei mehreren S. fällt die Ermittelung der Steuersubjekte mit derjenigen der Steuerobjekte zusammen, von welchen S. zu entrichten sind. Großen Schwierigkeiten begegnet meist die Bewertung der Objekte, zumal wo es an äußerlich leicht erkennbaren Merkmalen und an objektiven Maßstäben fehlte. Die Bemessung kann erfolgen durch die Pflichtigen selbst (Fassion, Steuerbekenntnis bei der Einkommensteuer, der Kapitalrentensteuer, Deklaration), durch Steuergesellschaften, d. h. eine Gruppe von Steuerpflichtigen, welche eine ihr auferlegte Gesamtsumme auf die einzelnen Mitglieder verteilt, durch besondere Steuerkommissionen oder Steuerausschüsse, welche auf Grund äußerer Merkmale, von Personal- und Sachkenntnis die Einschätzung vornehmen, durch die Steuerbehörde (Steuerkommissar, Steuerperäquator 2c.) selbst, bei einigen S. unter Zuziehung von Sachverständigen 2c. (vgl. Kataster). Die Steuereinhebung wurde früher oft verpachtet, so in Rom, wo die Ritter gewerbsmäßig als publicani (Steuerpachter) auftraten, in Frankreich, wo die fermiers généraux (Generalpachter) die S. der Regierung vorstreckten. Doch kommt die Verpachtung heute nur noch selten vor. In manchen Fällen besorgt die Gemeinde die Erhebung, bald als einfaches Erhebungsorgan, bald mit voller Steuerhaftung, indem sie in diesem Fall oft eine Aversalsumme zahlt und diese auf ihre Mitglieder verteilt. Ebenso können dritte Personen, bei welchen sich viele Steuerschuldigkeiten konzentrieren, die Einhebung übernehmen (bei verschiedenen Gebühren und Verkehrssteuern). Meist besorgt heute der Staat die Erhebung in Regie durch eigne Steuerbeamte (Steuereinnehmer, Steuerempfänger, Steuerperzeptor 2c.), insbesondere beim Zollwesen, bei verschiedenen direkten Steuern 2c. Bisweilen wird hierbei unter Ersparung spezieller Berechnungen und lästiger Einzelkontrollen die Erhebung dadurch vereinfacht, daß der Steuerpflichtige eine vertragsmäßig festgesetzte Summe für eine bestimmte Periode als Steuerabfindung (Fixation) entrichtet. Im Interesse der Pflichtigen und des richtigen Steuereingangs sind nötig die amtliche Benachrichtigung und Steueransage (Zustellung von Steuerzetteln), Festsetzung von Steuerterminen und Steuerfristen, die Gewährung von Steuerkrediten (Gestattung der Zahlung zu späterer Zeit als der gesetzlich bestimmten, wenn letztere

eigentlich zu früh angesetzt ist) unter Sicherheitsleistung, die Einräumung des Reklamations-, Beschwerde-, Steuerklagerechts gegenüber der Einschätzung und Erhebung und die Steuerrestitution (Rückersatz, auch als Exportbonifikation) bei Zahlungen, welche über die Grenze der Steuerschuldigkeit hinausgehen. Bei ausbleibender Zahlung tritt Mahnung und Pfändung (Steuerexekution) ein, allenfalls bei augenblicklicher Zahlungsunfähigkeit die **Steuerstundung**, bei Uneinbringlichkeit die Niederschlagung (Steuererlaß) oder **Steuerabschreibung** (der Steuerrückstände oder Steuerreste), ohne solche aber auch nach bestimmter Frist die **Steuerverjährung**. Mittel zur richtigen Durchführung gegenüber Steuerhinterziehungen, Defraudationen 2c. sind die Steuerkontrolle, die Steuerstrafe, der Steuereid, die Denunziantengebühr, die Öffentlichkeit des Steuerverfahrens, Beiziehung von gegensätzlichen Interessenten bei der Einsteuerung 2c.

Mitte der 80er Jahre waren die Einnahmen

	an direkten Steuern		an indirekten Steuern		aus andern Quellen		in Proz. aller Steuern		pro Kopf d. Bevölkerung
	Mill. Mk.	%	Mill. Mk.	%	Mill. Mk.	%	direkte	indirekte	Mark
Deutsches Reich nebst Gliederstaaten . . .	260	[illegible]	600	29	1240	59	30	70	19,40
Österr.-Ungarn .	290	21	670	49	410	31	30	70	28,00
Rußland . . .	250	[illegible]	780	60	270	20	25	75	11,00
Italien . . .	310	25	590	44	410	[illegible]	36	64	29,80
Frankreich . .	340	14	1800	74	290	[illegible]	15	85	56,80
Großbritannien.	270	15	1170	67	310	[illegible]	21	79	41,00

Vgl. **Gebühren**, **Zölle**, **Aufwandsteuern** sowie die verschiedenen Artikel über die einzelnen S.

[Litteratur.] Außer den unter »Finanzwesen« angegebenen Werken vgl. **Hofmann**, Die Lehre von den S. (Berl. 1840); v. **Hock**, Die öffentlichen Abgaben und Schulden (Stuttg. 1863); **Förstemann**, Die direkten und indirekten S. (Nordh. 1868); **Schäffle**, Die Grundsätze der Steuerpolitik (Tübing. 1880); **Roscher**, System der Finanzwissenschaft (Stuttg. 1886); **Kaizl**, Die Lehre von der Überwälzung der S. (Leipz. 1882); v. **Falck**, Rückblicke auf die Entwickelung der Lehre von der Steuerüberwälzung (Dorp. 1882); **R. Meyer**, Die Prinzipien der gerechten Besteuerung (Berl. 1884); **Fr. J. Neumann**, Die Steuer (Leipz. 1887, Bd. 1); **Holzer**, Historische Darstellung der indirekten S. (Wien 1888); **Mangoldt**, Das deutsche Zoll- u. Steuerstrafrecht (Leipz. 1886); **Bocke**, Die Abgaben, Auflagen und die Steuer vom Standpunkt der Geschichte 2c. (Stuttg. 1887); **Rousset**, Histoire des impôts indirects (Par. 1883).

Steuerrepartition, s. v. w. Steuerverteilung, Umlegung einer bestimmten Summe auf die einzelnen steuerpflichtigen Personen oder Gegenstände. Vgl. **Repartitionssteuern** und **Kontingentierung der Steuern**.

Steuerrollen, s. **Heberollen**.

Steuerruder (Ruder), Vorrichtung zum Lenken des Schiffs, bestehend aus einem hölzernen oder eisernen Blatt, welches in vertikaler Ebene, drehbar am Hintersteven des Schiffs, ähnlich wie eine Thür in ihren Angeln, befestigt ist. Man unterscheidet am S. das **Ruderblatt**, welches sich ganz oder zum größten Teil unter Wasser befindet, und den **Ruderhals** mit dem **Ruderkopf**, welche, wenn erforderlich, wasserdicht durch die Schiffswand geführt, in den innern Schiffsraum hineinragen. Am Ruderkopf greift die **Ruderpinne** an, ein hölzerner oder eiserner einarmiger Hebel, oder das Ruderjoch, ein eiserner zweiarmiger Hebel. Während die Pinne gewöhnlich mit dem Ruderblatt in einer Ebene liegt, steht das Ruderjoch im allgemeinen querschiffs. Durch Drehung der Pinne oder des Jochs wird das Ruder um einen ebenso großen Winkel aus der Symmetrieebene des Schiffs herausgedreht und dadurch die Symmetrie des den Schiffskörper umgebenden Wasserstroms gestört, vorausgesetzt, daß ein solcher infolge der bis dahin geradlinigen Bewegung des Schiffs vorhanden ist. Das Schiff wird dadurch gezwungen, von seiner bisherigen Bahn in der Weise abzuweichen, daß der Mittelpunkt der vom Schwerpunkt des Schiffs beschriebenen Bahnlinie auf derjenigen Seite des Schiffs liegt, nach welcher das Ruderblatt gedreht wurde. In neuerer Zeit ist bei einzelnen größern Schiffen (König Wilhelm) das **Balanceruder** zur Anwendung gekommen, ein Ruder, dessen Drehachse die Fläche des Ruderblattes ungefähr in dem Verhältnis von 1:2 teilt, so daß ein Drittel des Flächeninhalts des Blattes vor der Drehachse liegt. Ein Balanceruder bedarf einer kleinern Kraft zum Drehen als ein ebenso großes gewöhnliches Ruder und kann infolgedessen schneller gedreht werden. Anderseits kehrt es nicht so schnell in seine neutrale Lage zurück wie dieses. Die Bewegung der Pinne erfolgt bei kleinern Schiffen direkt mit der Hand, bei größern Schiffen durch Flaschenzüge, Zahnradübersetzungen, Schraubenräder, hydraulische Pressen 2c. Die Kraft wird am **Steuerrad** eingeleitet, einem mit Griffen versehenen, um eine horizontale Achse drehbaren Speichenrad, welches eventuell in mehrfacher Ausführung vorhanden sein muß, um eine größere Anzahl von Leuten zum Drehen des Ruders verwenden zu können. Der Widerstand des um einen gewissen Winkel gedrehten Ruders ist unter sonst gleichen Umständen proportional mit dem Quadrat der Schiffsgeschwindigkeit; steigert man diese auf das Doppelte, so wächst dadurch der Widerstand des Ruders auf die vierfache Größe. Es ist daher erklärlich, daß bei den neuesten Schiffen mit Geschwindigkeiten bis zu 20 Knoten und darüber zur Bewegung des Ruders Menschenkraft nicht mehr ausreicht, um das Schiff Bahnlinien von starker Krümmung beschreiben zu lassen. Dies ist die Veranlassung zur Einführung des **Dampfsteuerapparats**, einer kleinen, zweicylindrischen Dampfmaschine, welche die Achse der bisherigen Steuerräder nach Steuerbord oder Backbord in Rotation versetzt. Die Verrichtung des Mannes am Ruder beschränkt sich alsdann auf das Anlassen dieser Maschine in der einen oder andern Richtung und deren rechtzeitige Arretierung.

Steuerüberwälzung, s. **Steuern**, S. 312.

Steuer- und Wirtschaftsreformer, s. **Agrarier**.

Steuerung, Vorrichtung, mittels deren der Zufluß einer gepreßten Flüssigkeit oder Luftart zu einer Kraftmaschine und der Abfluß derselben nach ihrer Wirksamkeit so geregelt wird, daß der Gang der Maschine zu stande kommt. Die einer solchen S. bedürftigen Kraftmaschinen, mit Ausnahme der nur ganz vereinzelt vorkommenden sogen. rotierenden Dampfmaschinen, nehmen den Druck der Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe mittels eines Kolbens auf, welcher in einem Cylinder durch ebendiesen Druck hin- und hergetrieben wird. Um dies letztere zu ermöglichen, muß man den arbeitenden Dampf 2c. abwechselnd gegen die eine oder andre Seite des Cylinders drücken und den verbrauchten Dampf 2c. auf der der jedesmaligen Druckrichtung entgegengesetzten

Seite wieder austreten lassen. Dazu dient die S., welche in der Regel von der Maschine aus selbstthätig bewegt, seltener von Menschenhand bedient wird (z. B. bei Hebemaschinen mit direkt wirkendem hydraulischen oder Dampfcylinder, bei Dampfbremsen ꝛc.). Man unterscheidet bei jeder S. eine innere und eine äußere S.: erstere bestehend aus irgend einer oder mehreren Absperrvorrichtungen (Ventilen, Schiebern, Hähnen, Kolben), letztere aus Exzentriks, Daumen, Wellen, Stangen, Hebeln ꝛc. oder auch aus kleinen Cylindern mit Kolben ꝛc., überhaupt aus Mechanismen, mittels welcher die erstern in passender Weise geöffnet oder geschlossen werden. **Schieber-, Ventil- und Hahnsteuerungen** werden besonders bei Dampfmaschinen und ähnlichen Umtriebsmaschinen, **Kolbensteuerungen** namentlich bei den Wassersäulenmaschinen verwendet. Die Einrichtungen der äußern Steuerungen sind außerordentlich mannigfaltig; man unterscheidet Einrichtungen für die eine Rotation hervorbringenden Maschinen, welche ihre Bewegung meist von einer rotierenden Welle (Schwungradwelle) aus erhalten, und solche für die sogen. direkt wirkenden, d. h. ohne Rotation, nur hin- und hergehend arbeitenden Motoren, welche von einem hin und her bewegten Maschinenteil bethätigt werden. Hierher gehören die Steuerungen von Dampfhämmern, Gesteinsbohrmaschinen, direkt wirkenden Dampfpumpen, Wasserhaltungsmaschinen ꝛc. Sehr ausgebildet sind die Steuerungen der Dampfmaschinen und besonders die Expansionssteuerungen mit durch den Regulator verstellbarem Expansionsgrad oder **Präzisionssteuerungen** (s. Dampfmaschine, S. 464 f.). **Umsteuerungen** bewirken bei Maschinen mit rotierender Bewegung eine Richtungsänderung der Rotation, z. B. bei Lokomotiven, Dampfschiffen, Fördermaschinen, Walzwerken ꝛc. Hierher gehören die Kulissensteuerungen (erfunden von Stephenson, abgeändert von Gooch, Allan u. a.), bestehend aus einer geschlitzten Schiene (**Kulisse**), deren Enden von zwei auf der Kurbelwelle der Lokomotive ꝛc. um 180° versetzten Exzentriks so bewegt werden, daß sie abwechselnd vor- und rückwärts gehen. In dem Schlitz der Kulisse läßt sich ein Gleitstück (**Stein**) auf- und niederschieben, welches mit einer die Bewegung des Schiebers, der Ventile oder Hähne der S. vermittelnden Stange verbunden ist, so daß die betreffenden Absperrungsorgane bald von dem einen, bald von dem andern Exzenter ihre Bewegung erhalten oder in Ruhe bleiben, je nachdem die Maschine vorwärts oder rückwärts gehen oder stillstehen soll. Steuerungen kommen auch bei manchen Arbeitsmaschinen vor, so z. B. bei den Schiebergebläsen und Schieberpumpen zur Bewegung ihrer Schieber. Die S. der Metallhobelmaschine erzeugt selbstthätig den regelmäßigen Wechsel der Bewegungsrichtung der das Arbeitsstück tragenden Platte (Tisch).

Steuerverein, s. Zollverein.

Steuerverweigerung, s. Steuerbewilligung ꝛc.

Steuervorschuß, s. Antizipation.

Steuerzölle, s. Zölle.

Steuerzuschläge, die Abgaben, welche Gemeinden zur Deckung ihres Bedarfs als Zuschläge zu bestehenden (direkten) Staatssteuern erheben. Vgl. Gemeindehaushalt.

Stev., bei botan. Namen Abkürzung für Ch. Steven, geb. 1781 zu Fredrikshamn, bereiste Taurien und den Kaukasus, gest. 1863 in Simferopol.

Steven, die das Schiff vorn (Vordersteven) und hinten (Achtersteven) begrenzenden, mehr oder weniger senkrecht aufsteigenden Hölzer; s. Schiff, S. 455.

Stevens, Alfred, belg. Maler, geb. 11. Mai 1828 zu Brüssel, besuchte das Atelier von Navez in Brüssel und später das von Roqueplan in Paris und malte anfangs kleine Historienbilder, wandte sich aber bald der Schilderung des eleganten Pariser Lebens der Gegenwart zu. S. schildert mit Vorliebe das Pariser Damenboudoir mit seinen Bewohnerinnen mit außerordentlicher koloristischer Zartheit, feinem Geschmack des Arrangements u. pikanter Charakteristik. Seine sehr zahlreichen Bilder sind meist im Privatbesitz. Das Museum zu Brüssel besitzt: die Allegorie des Frühlings, der Besuch; das zu Marseille: ausgelassene Maskengruppe am Aschermittwochsmorgen; die Ravené-Galerie in Berlin: die Tröstung. Von seinen übrigen Bildern sind hervorzuheben: die Unschuld, das Neujahrsgeschenk, der Morgen auf dem Lande, die japanisierte Pariserin, die Dame im Atelier, der Frühling des Lebens. Für den König der Belgier malte er in Fresko die vier Jahreszeiten als Frauengestalten in moderner Tracht (auch als Ölbilder wiederholt). Er lebt in Paris. Vgl. Lemonnier in der »Gazette des beaux-arts« 1878. — Sein Bruder **Joseph S.** (geb. 1822 zu Brüssel) hat sich ebenfalls in der Pariser Schule gebildet und ist als Tiermaler in Brüssel thätig. Seine Hauptwerke sind: der Hund des Gefangenen, eine Episode auf dem Hundemarkt in Paris, und eine Brüsseler Straße am Morgen (beide im Museum zu Brüssel), der naschende Affe und der Hund mit der Fliege.

Stevens Point (spr. ſtihwens peunt), Stadt im nordamerikan. Staat Wisconsin, am obern Wisconsinfluß, mit Sägemühlen, Holzhandel und (1885) 6510 Einw.

Steward (engl., spr. ſtjuh-ĕrd), Verwalter, Ordner, Rentmeister; auf Schiffen s. v. w. Oberkellner. Vgl. High Steward.

Stewart (spr. ſtjuh-ĕrt), 1) **Dugald**, schott. Philosoph, geb. 22. Nov. 1753 zu Edinburg, erhielt schon 1775 die Professur der Mathematik an der dortigen Universität als Nachfolger seines Vaters, 1780 die der Moralphilosophie und starb, seit 1810 in den Ruhestand versetzt, 11. Juni 1828 in Edinburg. Von seinen oft aufgelegten Schriften, die ihn als einen der Hauptvertreter der sogen. schottischen Schule kennzeichnen, sind hervorzuheben: »Elements of the philosophy of the human mind« (Edinb. 1792—1827, 3 Bde.); »Outlines of moral philosophy« (das. 1793); »Philosophical essays« (das. 1810); »Philosophy of the active and moral powers« (das. 1828). Eine Gesamtausgabe seiner Werke besorgte Hamilton (Edinb. 1854—58, 10 Bde.).

2) **Balfour**, Physiker, geb. 1. Nov. 1828 zu Edinburg, studierte daselbst und in St. Andrews, wurde 1859 Direktor des Observatoriums in Kew, 1867 Sekretär des meteorologischen Komitees, 1870 Professor der Physik am Owen's College in Manchester und starb 21. Dez. 1887. Er lieferte mit De la Rue und Loewy sehr bedeutende Untersuchungen über die Physik der Sonne und mit Tait über die Erzeugung von Wärme bei der Rotation der Körper im luftleeren Raum; auch lieferte er mehrere Arbeiten über Magnetismus und Meteorologie und schrieb: »Elementary treatise on heat« (5. Aufl. 1888); »Lessons in elementary physics« (1871; erweiterte Ausg. 1888; deutsch, Braunschw. 1872); »Physics« (7. Aufl. 1878); »The conservation of energy« (4. Aufl. 1878; deutsch, Leipz. 1875); »The unseen universe« (mit Tait, 6. Aufl. 1876); »Lessons in elementary practical physics« (mit Glee, 1885—87, 2 Bde.).

Stewarton (spr. ſtjuh-ĕrt'n), Binnenstadt im nördlichen Ayrshire (Schottland), mit Woll- und Kappenfabrikation und (1881) 3180 Einw.

Steyermark, s. Steiermark.

Steyr, Stadt mit eignem Statut in Oberösterreich, an der Mündung des Flusses S. in die Enns und an der Bahnlinie St. Valentin-Pontafel, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (für die Umgebung von S.) und eines Kreisgerichts, hat eine 1443 vollendete gotische Stadtpfarrkirche, eine 980 erbaute, jetzt fürstlich Lambergsche Burg, ein Rathaus, eine Oberrealschule, Handelsschule, Fachschule für Eisen- und Stahlindustrie, eine bedeutende Sparkasse (Einlagen 10 Mill. Guld.), eine Pfandleihanstalt und (1880) mit den Vorstädten 17,199 Einw. S. ist ein Hauptsitz der österreichischen Eisenindustrie und des Eisenhandels. Es bestehen daselbst: eine große Waffenfabrik, welche hauptsächlich Armeegewehre verfertigt, außerdem Maschinenfabriken, Unternehmungen für Messerschmiedewaren, Ahlen, Feilen, Nägel, Bohrer, Ring- u. Kettenschmiedewaren; ferner Bierbrauereien, Druckereien und Färbereien, Gerbereien und Papiermühlen. S. war ehemals Hauptort einer Markgrafschaft, welche dem Land Steiermark den Namen gab. Südlich von S. liegt das Dorf Garsten mit Männerstrafanstalt (ehemals Benediktinerstift). Vgl. **Widmann**, Fremdenführer für S. (Steyr 1884).

Stheino (Stheno), eine der Gorgonen (s. d.).

Sthenĕlos, nach griech. Mythus Sohn des Kapaneus und der Euadne, war Teilnehmer am Epigonenzug und am Trojanischen Krieg, wo er als treuer Gefährte und Wagenlenker des Diomedes tapfer mitkämpfte. Auch ein Sohn des Perseus und der Andromeda, welcher den König Amphitryon (s. d.) von Tiryns vertrieb, hieß S.; er war Vater des Eurystheus.

Sthenie (griech.), strotzende Kraftfülle (vgl. Asthenie); sthenisch, vollkräftig; sthenisieren, kräftigen, die Wirkung der Lebenskraft erhöhen.

St. Hil., bei botan. Namen Abkürzung für A. F. C. Prouvensal de Saint-Hilaire (s. d.).

Stibine (Antimonbasen), s. Basen.

Stibio-Kali tartaricum, s. v. w. Brechweinstein.

Stibium, Antimon; S. chloratum, muriaticum, Antimonchlorid; S. sulfuratum aurantiacum, s. Antimonsulfide; S. sulfuratum nigrum, Spießglanz, s. Antimonsulfide; S. sulfuratum rubrum, Mineralkermes, s. Antimonsulfide.

Stich, Bertha und Klara, Schauspielerinnen, s. Crelinger.

Stichblatt, an Schwertern und Degen die über dem Griff zum Schutz der Hand angebrachte Platte, welche oft künstlerisch verziert ist. Besonders von Sammlern gesucht sind die in Eisen geschnittenen, mit Bronze, Silber und Gold tauschierten japanischen Schwertstichblätter.

Stiche, s. Seitenstechen und Bruststiche.

Stichel, s. v. w. Grabstichel.

Stichkappe, eine dreieckige gewölbte Fläche, welche an den Stirnseiten eines Tonnengewölbes in die Fläche desselben einschneidet. Vgl. Gewölbe, S. 312.

Stichkoupon, s. Koupon.

Stichling (Gasterosteus *Art.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Stichlinge (Gasterostoidei), Fische mit spindelförmigem, seitlich zusammengedrücktem Körper, spitziger Schnauze, sehr dünnem Schwanzteil, Bürstenzähnen, freien Rückenstacheln vor der Rückenflosse, bauchständigen, fast nur aus einem Stachelstrahl bestehenden Bauchflossen und bisweilen mit 4—5 Reihen kleiner Schilder an den Seiten. Der gemeine S. (Stechbüttel, G. trachurus *L.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 16), 8 cm lang, mit drei Stachelstrahlen vor der Rückenflosse, oberseits grünlichbraun oder schwarzblau, an den Seiten und am Bauch silberfarben, an der Kehle und Brust blaßrot, variiert vielfach in der Färbung, findet sich in ganz Europa, mit Ausnahme des Donaugebiets, und ebenso häufig im süßen Wasser wie im Meer. Er ist lebhaft, räuberisch und streitsüchtig, kämpft tapfer mit seinen Stacheln und ändert in der Erregung seine Färbung; er jagt auf alle Tiere, welche er zu überwältigen vermag, besonders auf Fischbrut, und ist äußerst gefräßig. Er laicht in seichtem Wasser auf kiesigem oder sandigem Grund und baut aus Wurzelfasern, Halmen rc., die er mit einem eigentümlichen Klebstoff verbindet, ein faustgroßes, länglichrundes Nest mit einem seitlichen Eingang, welches er freischwebend zwischen Wasserpflanzen befestigt oder halb im Sand vergräbt. In dieses Nest legt das Weibchen seine Eier und bohrt dann auf der dem Eingang entgegengesetzten Seite ein Loch in das Nest, um sich zu entfernen. Das Männchen schafft noch mehrere Weibchen herbei, befruchtet die Eier, bewacht und verteidigt dann das Nest und sorgt durch Bewegung seiner Flossen für die nötige Strömung in demselben. Auch die Jungen überwacht er und führt entweichende im Maul zum Nest zurück. Auch in der Gefangenschaft baut er Nester und pflanzt sich fort. Der S. soll nur drei Jahre alt werden. In der Teichwirtschaft ist der S. nicht zu dulden; an der Nordsee fängt man ihn oft in großer Menge und benutzt ihn als Dünger, Schweinefutter und zum Thransieden.

Stichomantie (griech.), eine Art Wahrsagung aus Zeilen oder Versen (stichos), welche bei den Römern darin bestand, daß Stellen aus Dichtern (namentlich aus Vergil, auch aus den Sibyllinischen Büchern) auf Zettel geschrieben und diese, nachdem man sie in einer Urne gemischt hatte, gezogen wurden. Aus dem zufällig gezogenen Los weissagte man sich Gutes oder Schlimmes. Außer andern Büchern wurde später besonders die Bibel zu ähnlichem Zweck benutzt.

Stichometrie (griech.), bei den Alten übliches Abmessen oder Zählen der Zeilen (stichos) in den Handschriften, um den ungefähren Umfang einer Schrift bestimmen zu können (vgl. Ritschl, De stichometria veterum, Bonn 1840); in der Rhetorik eine Antithese, welche im Dialog durch Behauptung und Entgegnung entsteht, wie z. B. in der ersten Szene von Schillers »Maria Stuart«.

Stichtag, bei Zeitgeschäften der Tag der Erfüllung; s. Börse, S. 236.

Stichwahl, s. Wahl.

Stichwort (Schlag- oder Merkwort), in der Bühnensprache diejenigen Worte eines Darstellers, nach welchen ein andrer aufzutreten oder seine Rede anzufangen hat. Ebenso gibt das S. das Signal zu gewissen in der Handlung des Stücks bedingten szenischen Vorgängen.

Stickerei, eine Kunst, durch welche verzierende Darstellungen auf schmiegsamen, Falten werfenden Stoffen, also auf Geweben, Gewändern, Leder rc., mit der Nadel hergestellt werden. Von den Chinesen von alters her gepflegt, war die S. auch den alten Indern und Ägyptern bekannt. Diese gingen in ihren verzierenden Zeichnungen noch nicht über geometrische Figuren hinaus, wogegen die Assyrer zuerst Tier- und Menschengestalten auf ihren glatt anschließenden Kleidern und Vorhängen zur Darstellung brachten. Von ihnen lernten die Griechen und von diesen die Römer, welche die S. phrygische Arbeit nannten. Im Mittelalter wurde sie in den Klöstern im Dienste des Kultus für geistliche Gewänder und Altarbekleidung (Paramente) gepflegt. Ihre Arbeiten wurden vom 11. Jahrh. an von arabischen Kunstanstalten

übertroffen. Seltene Beispiele, wie ein deutscher Kaiserkrönungsmantel, zeugen noch heute von der Höhe der damaligen S. Mit der geistigen Bildung kam auch die Kunst des Stickens in weltliche Hände. Erst in England, später aber in Burgund erreichte sie im 14. Jahrh. die höchste Ausbildung und ist seitdem langsam bis auf unsre Zeit ganz in Verfall geraten, wo auch sie an der allgemeinen Hebung des Kunstgewerbes ihren Anteil erhielt und jetzt eine verständnisvolle Pflege, zum Teil durch größere Ateliers (Bessert-Nettelbeck in Berlin), findet. Die S. verziert nicht nur, sondern sie bedeckt oft den ihr zu Grunde gelegten Stoff ganz; man könnte danach Weiß- und Buntstickerei unterscheiden, wenngleich auch bei der letztern zuweilen der Grund frei stehen bleibt. Die Buntstickerei kann entweder auf einen dichten Grund, auf Leinwand, Tuch, Seide, Leder, oder auf einen eigens dazu gefertigten, siebartig durchlöcherten Stoff, Kanevas, aus Hanf, Leinen, Baumwolle, auch Seide ausgesetzt sein. Auf Kanevas werden hauptsächlich der gewöhnliche **Kreuzstich** und seine Abarten (Gobelinstich, Webstich) ausgeführt sowie der sehr feine **Petitpoint-Stich**, welcher sehr zarte, mosaikartige Bildnerei ermöglicht. Weniger mühsam als der letztere, aber besser als der Kreuzstich zur figürlichen Darstellung geeignet ist der **Plattstich**, mit dem die mittelalterlichen Arbeiten fast durchgängig auf dichtem Grund gefertigt sind. Während der Petitpoint-Stich nur mit Seidenfäden hergestellt wird, verwendet man für die andern Sticharten gewöhnlich gefärbte Wolle, wenn auch bei ihnen Seide, Goldfäden und sogar zeitweise mit eingenähte Perlen nicht ausgeschlossen sind. Andre Arten der S. sind: der **Kettenstich**, bei welchem jeder Stich doppelt gemacht wird, indem der Faden von unten nach oben und durch dasselbe Loch wieder zurückgeht, so eine Schleife bildend, durch welche er, nachdem er durch ein neues Loch wieder nach oben gekommen, gezogen wird; der Steppstich, bei welchem auf der untern Seite des Stoffes ein langer Stich gemacht wird, auf der obern Seite um die Hälfte der Ausdehnung desselben wieder zurückgegriffen wird, so daß auf der untern Seite jeder Stich doppelt so lang ist wie oben; in umgekehrter Anwendung entsteht der **Stielstich**. Noch andre Arten des Stichs (Flechtenstich, Doppelstich, Gitterstich, maurischer, spanischer Stich) sind bei Lipperheide, Muster altitalienischer Leinenstickerei (Berl. 1881—85, 2 Bde.), beschrieben. Die Art der im Mittelalter hochberühmten **Goldstickerei**, die so wunderbare Wirkung hervorbrachte, wie man sie noch an den in Wien aufbewahrten sogen. burgundischen Gewändern aus dem 15. Jahrh. sieht, ist technisch sehr von der unsrigen verschieden. Während jetzt die Goldfäden wie andre Fäden behandelt werden, legte man sie früher parallel nebeneinander und nähte sie mit Überfangstichen fest. Auf den so erst gebildeten Grund wurde nun mit Plattstich die eigentliche S. gesetzt, durch welche das Gold hindurchschimmerte (Reliefstickerei). Die heutige Gold- und Silberkantillestickerei nähert sich schon der Perlenstickerei. Dieses reihenweise Aufnähen billiger Glasperlen hat dadurch, daß es den Grundstoff schwer und unbiegsam macht, viel zum Verfall der Kunst beigetragen. Für den künstlerischen Wert ist allemal die Vorzeichnung des Musters wichtig, die jetzt selten die Erfindung des Verfertigers einer S. ist. Die Herstellung der Muster ist dagegen zum besondern Industriezweig der Dessinateure oder Musterzeichner geworden. Eine eigne Art der S. ist noch das **Tamburieren**, das nicht mit der Nähnadel, sondern mit dem Häkelhaken geschieht, wie auf den Handrücken feiner Glacéhandschuhe. Ferner werden jetzt feine Lederwaren, namentlich in Amerika, sehr zart durch auf der Nähmaschine hergestellten Steppstich verziert. Die **Weißstickerei**, abgesehen von der Namenstickerei, dem Zeichnen der Wäsche, beschränkt sich auf Verzierung der Wäsche und des Tischzeugs in Leinwand oder Baumwolle (deshalb auch **Leinenstickerei** genannt). In der sogen. französischen Weißstickerei herrscht mehr der Plattstich, in der englischen der durchbrochene Arbeit liefernde Bindlochstich vor; doch kommen bei beiden noch der Languettenstich und verschiedene Phantasiestiche zur Anwendung. Die venezianische Weißstickerei, bei der stellenweise der Grund nach der Arbeit entfernt wird, so daß die durchbrochenen Stellen durch feine Fadenverschlingungen gefüllt werden, streift schon nahe an die Spitzennäherei. Die Weißstickerei ist im westlichen Europa mehr Sache der Industrie; in Deutschland wird sie im sächsischen Vogtland, namentlich in Plauen, und den angrenzenden Gegenden des Erzgebirges und des bayrischen Oberfranken und zwar in ausgedehntester Weise mit Stickmaschinen (s. d.) betrieben. Vgl. die bei den Artikeln **Handarbeiten** und **Spitzen** angeführte Litteratur, insbesondere die Musterbücher von **H. Sibmacher** (dazu noch: Kreuzstichmuster, 36 Tafeln der Ausgabe von 1604, Berl. 1885), und **Drahan**, Stickmuster (Wien 1873); »Original-Stickmuster der Renaissance« (2. Aufl., das. 1880); **Lessing**, Muster altdeutscher Leinenstickerei (3 Sammlungen, Berl.); **Teschendorff**, Kreuzstichmuster für Leinenstickerei (das. 1878—83, 2 Hefte); **Wendler**, Stickmuster nach Motiven aus dem 16. Jahrhundert in Farben gesetzt (das. 1881); **H. Schulze**, Mustersammlung alter Leinenstickerei (Leipz. 1887); **Fröhlich**: Neue farbige Kreuzstichmuster (Berl. 1888), Neue Borden (das. 1888), Allerlei Gedanken in Vorlagen für das Besticken und Bemalen unsrer Geräte (das. 1888).

Stickertressen, s. Bortenweberei.

Stickfluß, s. Lungenödem.

Stickgas, s. v. w. Stickstoff.

Stickhusten, s. Keuchhusten.

Stickmaschine, von Josua Heilmann 1829 erfundene Vorrichtung zur Herstellung von Stickereien auf Geweben. Die Figuren entstehen hierbei dadurch, daß die Fäden an den Figurenrändern mittels Nadeln so durch das Gewebe gesteckt und durchgezogen werden, daß sie nach und nach auf der Fläche das Muster erhaben bilden, z. B. indem (Fig. 1) der Faden den durch die Zahlen 1—10 angedeuteten Verlauf nimmt, 1—2 oben, 2—3 unten, 3—4 oben u. s. f. Die Heilmannsche S., welche bis heute keine wesentliche Abänderung erfahren hat, ahmt die Handarbeit genau nach und besteht in der Hauptsache aus drei Teilen, nämlich einem Rahmen, an welchem das mit Stickerei zu versehende Zeug ausgespannt wird, den Nadeln und einem Apparat, welcher die Nadel ergreift, durchs Zeug sticht und mit dem Faden durchzieht, also die Hand des Arbeiters ersetzt. Bei der S. ist nun aber der Rahmen nicht, wie beim Handsticken, horizontal feststehend, sondern beweglich und zwar so, daß das Zeug immer in einer vertikalen Ebene bleibt, während die Nadeln nur eine horizontale Bewegung machen. Wenn also eine Nadel durch das Zeug an einer Stelle, z. B. Punkt 1 der Fig. 1, durchgegangen ist, so wird der Rahmen so bewegt, daß die Nadel beim Zurückstechen den nächsten Punkt, z. B. Punkt 2 der Fig. 1,

Fig. 1.

trifft. Die S. arbeitet mit einer großen Anzahl Nadeln, welche in zwei horizontale Reihen so verteilt sind, daß auf dem Zeuge gleichzeitig zwei kongruente Stickereien an zwei verschiedenen Stellen gebildet werden. Dazu ist es nötig, daß der Rahmen stets parallel verschoben wird. Zu dem Zweck liegt der vertikale Stickrahmen A (Fig. 2) mit zwei runden Schienen a auf Rollen b, welche wieder in einem Rahmen c sitzen, der sich mit Schneiden auf das gegabelte Ende eines Hebels d stützt, welcher in Fig. 2 abgebrochen gezeichnet

Fig. 2. Stickmaschine (Querschnitt).

ist, jedoch sich in Wirklichkeit über den Drehpunkt d' fortsetzt und am Ende ein Gegengewicht trägt. Die Gegengewichte beider Hebel halten dem Rahmen mit den darauf befindlichen Walzen e, e_1, e_2, e_3 und dem aufgespannten Zeug das Gleichgewicht. Da nun außerdem der Rahmen unten an zwei Stellen durch vertikale Schlitze f geführt und oben durch zwei Zapfen g des Gestells, welche zwischen Gleitschienen h des Rahmens stecken, gehalten wird, so läßt sich derselbe in horizontaler und vertikaler Richtung so verschieben, daß er in einer vertikalen Ebene bleibt, und daß auch jede in ihm liegende Linie ihrer ursprünglichen Lage parallel bleibt. An dem Rahmen sind nun vier Walzen e, e_1, e_2, e_3 in Zapfen drehbar angebracht, wovon jede mit einem Sperrrad versehen ist, in welches je eine Sperrklinke (e', e'_1, e'_2, e'_3) eingreift. Je zwei Walzen (e und e_1, e_2 und e_3) dienen zur Aufspannung je eines Zeugstücks k k' parallel zu dem Rahmen, während die Sperrklinken die Rückdrehung verhindern. Ist auf jedem Stück eine horizontale Reihe nebeneinander liegender Figuren fertig gestickt, so zieht man das Zeug von e auf e_1 und von e_2 auf e_3 ein Stück weiter.

Die Bewegung zwischen je zwei Nadelstichen wird dem Rahmen nicht direkt, sondern mit Hilfe eines sogen. Storchschnabels (Pantographen) übertragen. Fig. 3 zeigt denselben mit dem Rahmen A in verkleinertem Maßstab. I II III IV ist ein in seinen Ecken in Scharnieren drehbares Parallelogramm. Die Seite II III ist bis zum Punkt V, die Seite III bis zum Punkt VI verlängert, wobei die Dimensionen I VI und III V so gewählt sind, daß die Punkte V, IV und VI auf einer Geraden liegen. Wenn man daher den Punkt V festhält und den Punkt VI die Kontur irgend einer Figur umfahren läßt, so wird dabei Punkt IV eine dieser ähnliche Figur verkleinert beschreiben. Der Punkt V ist nun an dem Gestell der S. drehbar befestigt, während im Punkt IV ein am Rahmen A befindlicher Zapfen angebracht ist. Da sich aber der Rahmen A so verschiebt, daß jede Linie in ihm ihrer ursprünglichen Lage parallel bleibt, so wird, wenn Punkt VI an einer vergrößerten Figur des Stickmusters entlang geführt wird, jeder Punkt des Rahmens, also auch des aufgespannten Zeugs, dieselbe Figur in (gewöhnlich sechsfach) verkleinertem Maßstab beschreiben. An dem Stickmuster sind die einzelnen Fadenlagen durch Linien, die Nadelstiche durch Punkte angedeutet, der Arbeiter rückt einen in VI befestigten spitzen Stift zwischen je zwei Nadelstichen von einem Punkt auf den nächstfolgenden, so daß jeder Punkt des Zeugs in derselben Richtung um eine verkleinerte Strecke verschoben wird, die der wirklichen Größe des Musters entspricht.

Fig. 3. Storchschnabel.

Die Nadeln werden durch jedes der beiden Zeugstücke in je einer horizontalen Reihe von 50—75 Stück hin- und hergestochen. Dazu sind sie mit zwei Spitzen und einem in der Mitte sitzenden Öhr, durch das der Faden gezogen ist, versehen und werden auf jeder Seite von Zangen erfaßt, durchgezogen, dann wieder nach Verschiebung des Rahmens rückwärts eingestochen, losgelassen und von der auf der andern Seite dagegen geführten Zange ergriffen und durchgezogen ꝛc. Diese Zangen sitzen auf jeder Seite in zwei horizontalen Reihen an je einem mit Rollen l l' auf Schienen m m des Untergestells C gegen das Zeug zu bewegenden Gestell B B'. Dasselbe besteht aus einem Wagen n n' von der Breite des Zeugs mit Schildern o o', welche oben und unten prismatische Schienen p p' tragen. An diesen sind die Zangen mit ihren festliegenden Schenkeln q q' befestigt, welche an ihrer dem Zeug zugekehrten Seite eine kleine Platte mit einem konischen Loch zum Einführen der Nadeln haben. Die Nadel wird so weit eingeschoben, daß sie gegen einen kleinen Vorsprung stößt. Während sie nun in einer kleinen Rille liegt, wird der bewegliche Backen r r' der Zange dagegen gedrückt. Dies geschieht in folgender Weise: Der Schwanz der beweglichen Zangenschenkel steht fortwährend unter

dem Druck einer auf Schließung der Zange wirkenden Feder s s'. Gegen die andre Seite des Schwanzes legt sich jedoch eine über sämtliche Zangen einer Reihe fortgehende Welle t t', welche im allgemeinen von rundem Querschnitt und nur von einer Seite abgeflacht ist. Liegt diese Welle mit ihren runden Teilen auf den Zangen, so sind dieselben geöffnet; ist sie dagegen so gedreht, daß sie ihre flache Seite den Zangen zukehrt, so geben die Schwänze dem Druck der Federn nach und schließen sich. Zur Drehung dieser Wellen dient der Zahnsektor u u', in welchen die Zähne einer durch einen besondern Mechanismus bewegten Zahnstange v v' eingreifen. An den Stützen t' sind nun noch kleine durchgehende Wellen w w' gelagert, an deren beiden Enden die Hebelchen x x' und y y' befestigt sind. Die Enden der erstern sind durch je eine parallel zum Zeug liegende dünne Stange z z' verbunden, dieselben legen sich unter der Einwirkung der Gewichte β β' auf die von dem Gewebe zu den Nadeln geführten Stickfäden und geben ihnen eine gleichmäßige Spannung, werden aber aufgehoben, sobald sich die Zangen dem Zeug so weit nähern, daß die Hebel y y' gegen kleine am Maschinengestell befestigte Zapfen ζ ζ stoßen. Die Bewegung der Wagen B B' mit den daran befindlichen Zangen erfolgt durch einen Arbeiter von einer Seite der Maschine aus mittels Mechanismen, welche in der Figur fortgelassen sind.

Die Maschine arbeitet nun in folgender Weise: Die einen Enden der Fäden mögen im Zeug befestigt sein, während die andern in die Nadeln eingefädelt sind. Ist der linke Wagen eben gegen das Zeug gefahren, und sind dabei die Nadeln mit ihren aus den Zangen herausstehenden Spitzen durchgestochen, dann muß der rechte Wagen mit geöffneten Zangen vor dem Zeug stehen, um die Nadeln zu fassen. Darauf werden zugleich durch Verschiebung der Zahnstangen v und v' unter Vermittelung der Zahnsegmente u u' und der Wellen t t' die linken Zangen geöffnet und die rechten geschlossen, so daß die Nadeln nunmehr in den rechten Zangen festgehalten werden. Während nun der linke Wagen in seiner Stellung verbleibt, entfernt sich der rechte vom Zeug und nimmt dabei die Nadeln mit. Nachdem der Wagen einen kleinen Weg zurückgelegt hat, sind die an w drehbaren kleinen Stangen y an den Zapfen ζ so weit zurückgeglitten, daß sie sich zugleich mit den Hebeln x und den daran befestigten Querstangen z unter der Einwirkung [illegible] Gewichtshebels β gesenkt haben, so daß die Stangen z sich auf die durch das Zeug hindurchgezogenen Fadenenden legen. Der Wagen wird so weit geführt, bis die Fäden ganz ausgezogen sind, wobei sie durch die aufgelegte Stange z eine gleichmäßige schwache Spannung erhalten, welche genügt, die eben auf der linken Seite des Zeugs entstandene Lage von Fadenschleifen gehörig anzuziehen. Nun wird der Rahmen A mit Hilfe des Storchschnabels verschoben, dann der Wagen B zurückgeführt, damit z gehoben und die Nadeln von rechts nach links durchgesteckt, worauf sich der beschriebene Vorgang abwechselnd von links und rechts wiederholt. In neuester Zeit ist für die S. eine neue Grundlage dadurch gewonnen, daß man, wie bei den Nähmaschinen, Nadeln mit dem Öhr an der Spitze und kleine Schiffchen zum Durchbringen eines zweiten Fadens anwendet, also die Sticknähmaschine nachahmt. Vgl. Jäck, Die rationelle Behandlung der S. (3. Aufl., Leipz. 1886).

Sticknähmaschine, zum Sticken kleiner Muster eingerichtete Nähmaschine, besteht aus einer gewöhnlichen Nähmaschine, auf deren Nähplatte der Stoff, in einen Stickrahmen eingespannt, durch Führung des letztern vermittelst eines Storchschnabels, wie bei den Stickmaschinen, unter der Nadel hin- und hergeschoben wird, so daß die Figuren durch Plattstich entstehen.

Stickoxyd und **Stickoxydul**, s. v. w. Stickstoffoxyd, resp. Stickstoffoxydul.

Stickseide, s. v. w. Plattseide.

Stickstoff (Stickgas, Azot, Luftgas, Nitrogenium) N, chemisch einfacher Körper, findet sich in der Atmosphäre (79 Volumprozent), mit Sauerstoff und Wasserstoff verbunden als salpetrige Säure und namentlich als Salpetersäure, mit Wasserstoff verbunden als Ammoniak weitverbreitet, mit Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff verbunden in vielen Tier- und Pflanzenstoffen, namentlich in den Proteinkörpern. Zur Darstellung von S. entzieht man der Luft den Sauerstoff durch Eisen- oder Manganhydroxydul, alkalische Pyrogallussäure oder alkalische Kupferchlorürlösung, durch Phosphor, glühende oder mit Salzsäure befeuchtete Kupferdrehspäne ꝛc., oder man erhitzt eine Lösung von salpetrigsaurem Ammoniak (NH_4NO_2), welches dabei in S. und Wasser (H_2O) zerfällt, oder man leitet Chlor in stets überschüssiges Ammoniak, wobei Salmiak (NH_4Cl) und S. entstehen; auch kann man saures chromsaures Ammoniak (oder ein Gemisch von saurem chromsaurem Kali mit Salmiak) erhitzen, welches sich zu Wasser, Chromoxyd und S. zersetzt. S ist ein farb-, geruch- und geschmackloses Gas, welches unter einem Druck von 200 Atmosphären und bei sehr niedriger Temperatur zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet werden kann. Es besitzt ein spezifisches Gewicht von 0,971 (1 Lit. wiegt bei 0° und 760 mm Barometerstand 1,256 g); das Atomgewicht ist 14,01, 100 Volumen Wasser lösen bei 0°: 2,035, bei 15°: 1,478 Vol. S., Alkohol löst etwas mehr. S. ist sehr indifferent, unterhält weder die Verbrennung noch die Atmung, ist auch selbst nicht brennbar und verbindet sich direkt nur mit wenigen Elementen; auf indirektem Weg aber bildet er eine Reihe von Verbindungen, die meist durch sehr charakteristische Eigenschaften ausgezeichnet sind: manche von ihnen sind sehr beständig, andre höchst wandelbar, zum Teil explosiv, wie der Chlorstickstoff, manche Nitrokörper ꝛc. S. tritt gewöhnlich dreiwertig, in manchen Verbindungen aber auch fünfwertig auf. Er bildet mit Sauerstoff fünf Verbindungen: Stickstoffoxydul N_2O, Stickstoffoxyd NO, Stickstofftrioxyd (Anhydrid der salpetrigen Säure) N_2O_3, Stickstoffperoxyd NO_2 und Stickstoffpentoxyd (Anhydrid der Salpetersäure) N_2O_5. Er wurde von Rutherford 1772 entdeckt, insofern dieser zeigte, daß die Luft, in welcher Tiere geatmet hatten, auch nach Beseitigung der ausgeatmeten Kohlensäure die Verbrennung einer Kerze nicht mehr unterhält. Scheele sprach 1777 bestimmt von zwei Bestandteilen der Luft, und Lavoisier erkannte den S. als einfachen Körper und nannte ihn Azot, weil er das Leben nicht unterhält, während Chaptal den Namen Nitrogène vorschlug, weil er in Salpeter enthalten sei. Vgl. König, Der Kreislauf des Stickstoffs und seine Bedeutung für die Landwirtschaft (Münst. 1878); Frank, Über die Ernährung der Pflanze mit S. ꝛc. (Berl. 1886).

Stickstoffbor, s. Borstickstoff.

Stickstoffdioxyd, s. v. w. Stickstoffoxyd.

Stickstoffmonoxyd, s. v. w. Stickstoffoxydul.

Stickstoffoxyd (Stickstoffdioxyd, Stickoxyd) NO entsteht bei Einwirkung vieler Metalle (Kupfer, Silber, Quecksilber ꝛc.), des Phosphors und andrer leicht oxydierbarer Körper auf Salpetersäure und beim Erwärmen von Eisenchlorür mit salpetersaurem Kali und Salzsäure. Es ist ein farbloses Gas und wird

bei sehr niedriger Temperatur unter einem Druck von 104 Atmosphären zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet. Das spezifische Gewicht ist 1,039, es verbindet sich mit dem Sauerstoff der Luft direkt unter Bildung roter Dämpfe von Stickstoffperoxyd, löst sich bei mittlerer Temperatur in 20 Volumen Wasser, erträgt hohe Temperatur, ist nicht atembar, unterhält die Verbrennung von erhitztem Eisen und Phosphor, während eine Kerze darin erlischt; eine Mischung von Schwefelkohlenstoffdampf und Stickstoffoxyd verbrennt mit einer blauen, an chemisch wirksamen Strahlen sehr reichen Flamme, welche zum Photographieren bei Ausschluß des Tageslichts dienen kann (Sellsche Lampe). Feuchte Zink- und Eisenfeilspäne, Schwefelleber ꝛc. reduzieren S. zu Oxydul; Kalium und glühendes Kupfer reduzieren es vollständig. Eisenvitriollösung absorbiert es reichlich und färbt sich dabei fast schwarz, auch Salpetersäure nimmt es auf und bildet eine blaue, grüne oder braune Flüssigkeit. Es wurde schon von van Helmont beobachtet, aber erst von Priestley näher untersucht und von ihm **Salpetergas** genannt.

Stickstoffoxydul (**Stickstoffmonoxyd, Stickoxydul, Lustgas, Lachgas**) N_2O entsteht bei vorsichtigem Erhitzen von salpetersaurem Ammoniak, bei Einwirkung sehr verdünnter kalter Salpetersäure auf Zink- oder feuchter Eisen- oder Zinkfeile, Schwefelleber oder schwefliger Säure auf Stickstoffoxyd und bei Einwirkung von schwefliger Säure auf heiße verdünnte Salpetersäure. Dargestellt wird es stets durch Erhitzen von salpetersaurem Ammoniak und Waschen des Gases mit Eisenvitriollösung und Kalilauge; 1 kg des Salzes liefert 182 Lit. Gas. Ein kontinuierlich arbeitender Apparat zur Darstellung des Gases besteht aus einer mit gereinigtem groben Sand gefüllten, entsprechend erhitzten eisernen Röhre, in welcher das geschmolzene salpetersaure Ammoniak, während es durch den Sand sickert, vollständig zersetzt wird. Man versendet das Gas im flüssigen Zustand in starkwandigen eisernen oder kupfernen Flaschen. Es bildet ein farbloses Gas, riecht und schmeckt schwach süßlich, spez. Gew. 1,52; 100 Volum. Wasser lösen bei 0°: 130,5, bei 15°: 77,8 Vol. In Alkohol ist es noch leichter löslich; bei 0° und unter einem Druck von 30 Atmosphären wird es zu einer farblosen Flüssigkeit kondensiert, welche bei —88° siedet, bei —115° erstarrt und, mit Schwefelkohlenstoff gemischt, beim Verdampfen im luftleeren Raum eine Temperatur von —140° erzeugt. Das Gas kann geatmet werden, unterhält den Atmungs- und Verbrennungsprozeß, und ein glimmender Holzspan entzündet sich darin fast wie in Sauerstoff. Ein Gemisch von 4 Vol. S. mit 1 Vol. Sauerstoff erzeugt beim Einatmen nach 1½—2 Minuten Rausch und Heiterkeit (daher Lustgas). Bei längerm Einatmen erzeugt es Ohrensausen, Rausch, Bewußtlosigkeit und tötet endlich durch Erstickung. Unterbricht man aber die Einatmung, sobald die Bewußtlosigkeit eingetreten ist, so verschwinden alle Erscheinungen schnell und ohne bleibenden Nachteil. Deshalb benutzt man das Gas als anästhetisches Mittel bei kleinen Operationen. S. wurde 1772 von Priestley entdeckt, Davy beobachtete 1799 seine eigentümliche Wirkung auf den Organismus, und Wells zu Hartford in Connecticut benutzte es zur Hervorbringung einer schnell vorübergehenden Narkose. Es blieb indes ohne praktischen Wert, bis Colton und Porter 1863 von neuem darauf aufmerksam machten. Letzterer führte es in England ein, und 1867 brachte es Evans in Paris zur eigentlich wissenschaftlichen Verwertung. Das S. erleidet bei der Einatmung durchaus keine Veränderung, und dies Verhalten erschwert eine genügende Erklärung seiner Wirkung. Zur Hervorbringung einer vollständigen Narkose sind im Durchschnitt 22—26 Lit. Gas erforderlich. Gewöhnlich währt dieselbe nur 30—90 Sekunden, reicht also nur für kurze Operationen, wie das Ausziehen von Zähnen; doch hat man durch geschickte Leitung des abwechselnden Einatmens von S. und Luft die Narkose auch schon auf 50—90 Minuten ausgedehnt. Unterbricht man die Zufuhr des Stickstoffoxyduls vollständig, so tritt schon nach 1—2 Minuten der normale Zustand wieder ein, ohne daß sich die mindeste Nachwirkung bemerkbar macht. Lange fortgesetztes Einatmen von S. behufs Herbeiführung einer vollkommen und lange andauernden Empfindungslosigkeit erfordert immerhin große Umsicht des Operateurs, weil in solchem Falle leicht bedenkliche Erstickungszufälle eintreten können. Nun hat aber Bert das gleichzeitige Einatmen von S. und Luft ohne Abschwächung der Wirkung des erstern dadurch ermöglicht, daß er gleiche Volumen dieser Gase mischt und sie unter doppeltem Atmosphärendruck einatmen läßt. In gleicher Zeit wird dann dieselbe Menge S. den Lungen zugeführt wie beim Einatmen des reinen Gases unter gewöhnlichem Druck, nebenbei aber erhält die Lunge die für eine normale Respiration erforderliche Menge Sauerstoff. Auf solche Weise vermochte Bert bei Versuchen an Tieren eine volle Stunde hindurch gänzliche Empfindungslosigkeit zu unterhalten und in dieser Zeit große Operationen schmerzlos vorzunehmen. Nach 2—3 Atemzügen reiner Luft trat der normale Zustand wieder ein, ohne daß sich irgend welche Nachwirkungen gezeigt hätten. Vgl. **Goltstein**, Die physiologischen Wirkungen des Stickstoffoxydulgases (Bonn 1878); **Schrauth**, Das Lustgas und seine Verwendbarkeit in der Chirurgie (Bonn 1889).

Stickstoffpentoxyd, s. Salpetersäure, S. 226.

Stickstoffperoxyd (Stickstofftetroxyd) NO_2 entsteht bei Berührung von Stickstoffoxyd mit Luft, beim Erhitzen verschiedener Salpetersäuresalze (wie Bleinitrat) und, mit Stickstofftrioxyd gemischt, bei Einwirkung von Salpetersäure auf Stärkemehl, Zucker ꝛc.; es bildet bei —9° farblose Kristalle und schmilzt leicht zu einer farblosen Flüssigkeit, die sich bei höherer Temperatur gelb färbt, bei 15° orangerot ist, bei 22° siedet und einen braunroten, erstickend riechenden Dampf bildet, welcher bei stärkerm Erhitzen immer dunkler, fast schwarz wird. In Form dieses Dampfes beobachtet man es am häufigsten. Mit wenig eiskaltem Wasser zersetzt sich das Peroxyd in salpetrige Säure und Salpetersäure, mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur (wegen Zersetzung der salpetrigen Säure) in Salpetersäure und Stickstoffoxyd und bei Gegenwart von Sauerstoff zuletzt vollständig in Salpetersäure. Wegen der schnell eintretenden sauren Reaktion des feuchten Peroxyds nannte man dasselbe früher **Untersalpetersäure**.

Stickstofftetroxyd, s. v. w. Stickstoffperoxyd.

Stickstofftheorie, s. Agrikulturchemie und Landwirtschaft, S. 478.

Sticta *Schreb.* (**Grubenflechte**), Laubflechten mit weißen, becherartig vertieften Flecken (Cyphellen) auf der Unterseite des Thallus, meist am Rande des letztern befindlichen Apothecien und mit der Markschicht aufsitzender Apothecienscheibe. S. pulmonacea *Ach.* (**Lungenflechte**), mit lederartigem, buchtig gelapptem, netzförmig grubigem, grünem, trocken bräunlichem Thallus mit weißen Flecken und rotbraunen Apothecien, wächst am Fuß alter Buchen und Eichen und war früher als **Lungenmoos** offizinell.

Stiefel, Fußbekleidung, s. Schuh.

Stiefel, altdeutsches gläsernes Trinkgefäß in Form eines Stiefels, zum Willkomm oder Rundtrunk benutzt, oft von bedeutender Größe; daher die Redensart »einen S. vertragen«. In der Technik heißt S. der Cylinder, worin der Kolben einer Pumpe sich bewegt.

Stiefel, Michael, s. Stifel.

Stiefgeschwister, s. Halbgeschwister.

Stiefmütterchen, s. v. w. Viola tricolor.

Stiefverwandtschaft, s. Schwägerschaft.

Stiege, eine Anzahl von 20 Stück.

Stieglitz (Distelfink, Goldfink, Jupitersfink, Fringilla [Cardnelis] elegans *Cuv.*), Sperlingsvogel aus der Gattung Fink, 13 cm lang, 22 cm breit, mit langem, kegelförmigem, an der dünnen Spitze etwas gebogenem Schnabel, spitzigen Flügeln, mittellangem Schwanz, kurzen, starken, langzehigen, mit wenig gebogenen Nägeln bewehrten Füßen und sehr buntem Gefieder. Den Schnabel umgibt ein schwarzer und diesen ein breiter, karminroter Kreis; der Hinterkopf ist schwarz, die Wangen und der Unterkörper sind weiß, der Rücken ist braun; Flügel und Schwanz sind schwarz mit weißem Spiegel, die Schwingen an der Wurzelhälfte goldgelb. Beide Geschlechter ähneln sich täuschend. Der S. findet sich fast in ganz Europa, auf den Kanaren, Madeira, in Nordwestafrika, weitverbreitet in Asien, verwildert auf Cuba, überall in baum- und obstreichen Gegenden. Im Herbst zieht er in Scharen weit umher, und im Winter trifft man ihn in kleinern Trupps. Er ist hauptsächlich Baum-, aber nicht eigentlich Waldvogel, sehr lebhaft und gewandt, fliegt leicht und schnell, klettert wie eine Meise, nährt sich von allerlei Samen, besonders von Birken, Erlen, Disteln, frißt auch viele Kerbtiere, nistet auf Bäumen und legt im Mai 4—5 weiße oder blaugrünliche, sparsam violettgrau punktierte, am stumpfen Ende kranzartig gezeichnete Eier, welche das Weibchen 13—14 Tage bebrütet. Wegen seines anmutigen Gesangs wird er viel in der Gefangenschaft gehalten; er erzeugt leicht mit dem Kanarienvogel eigentümlich gefärbte Bastarde.

Stieglitz, 1) Ludwig, Baron von, Gründer des berühmten Handels- und Wechselhauses seines Namens in Petersburg, geb. 1778 zu Arolsen, ging früh nach Rußland, erwarb sich dort durch sein kommerzielles Genie und seine rastlose Thätigkeit ein bedeutendes Vermögen, übte auf Rußlands Handel und Industrie einen weitgreifenden förderlichen Einfluß aus und war an allen größern Kredit- und Finanzoperationen der russischen Regierung beteiligt. Seiner Bemühung hauptsächlich verdankt Rußland unter anderm die Einführung der Dampfschiffahrt zwischen Petersburg und Lübeck. Dabei war sein Haus in Petersburg der Sammelplatz der geistreichsten Notabilitäten. Der Kaiser ernannte ihn 1825 zum Reichsbaron. Er starb 18. März 1843 in Petersburg. Nach seinem Tod führte sein Sohn Alexander das Geschäft fort und wahrte ihm als tüchtiger Finanzmann seinen alten Ruhm, doch löste er 1863 die Firma auf. Er starb 24. Okt. 1884.

2) Heinrich, Dichter, geb. 22. Febr. 1803 zu Arolsen, studierte in Göttingen und Leipzig, ward 1828 in Berlin Gymnasiallehrer und Kustos an der königlichen Bibliothek und verheiratete sich in demselben Jahr mit Charlotte Sophie Willhöft (geb. 1806 in Hamburg). Ein Nervenleiden veranlaßte ihn jedoch bald, seine Stellen niederzulegen; eine Reise nach Petersburg hatte nicht den gewünschten Erfolg der Heilung. Ein anempfindendes Talent, dem Stärke und Konzentration fehlten, fühlte S. diesen Mangel aufs tiefste; die Sehnsucht nach einer höchsten Leistung erfüllte und verzehrte ihn krankhaft. Seine schwärmerische Gattin nährte den unseligen Gedanken, daß ein großer Schmerz den Geliebten zum ganzen Mann und Dichter reifen würde, und gab sich deshalb 29. Dez. 1834 durch einen Dolchstich den Tod (vgl. Mundt, Charlotte S., ein Denkmal, Berl. 1835). Die That dieser opferfreudigen Verirrung konnte indessen den geträumten Erfolg nicht haben, S. brach beinahe völlig zusammen. Er lebte fortan meist zu Venedig und starb daselbst 24. Aug. 1849 an der Cholera. Seine bedeutendsten dichterischen Arbeiten sind: »Bilder des Orients« (Leipz. 1831—33, 4 Bde.) mit der Tragödie »Sultan Selim III.« Ihnen schließen sich die »Stimmen der Zeit in Liedern« (2. Aufl., Leipz. 1834) an. Von seinen spätern Leistungen sind nur die »Bergesgrüße« (Münch. 1839) hervorzuheben. Vgl. die von L. Curtze herausgegebenen Schriften: »H. S., eine Selbstbiographie« (Gotha 1865), »Briefe von S. an seine Braut Charlotte« (Leipz. 1859, 2 Bde.) und »Erinnerungen an Charlotte« (Marb. 1865).

Stiehl, Ferdinand, preuß. Schulmann, namentlich bekannt als Verfasser der Regulative für das Volksschul-, Präparanden- und Seminarwesen vom 1., 2. u. 3. Okt. 1854, wurde 12. April 1812 zu Freusburg (Kreis Altenkirchen) geboren, studierte in Bonn und Halle Theologie, kam 1835 als erster Lehrer an das Seminar zu Neuwied und wurde 1839 zum Direktor ernannt. Der Minister Eichhorn berief ihn 1844 als Hilfsarbeiter in das Kultusministerium, 1845 ward er Regierungs- und Schulrat, 1848 Geheimer Regierungs- und vortragender Rat, 1855 Geheimer Oberregierungsrat. Um die Entwickelung des Seminarwesens in jenen Jahrzehnten hat er sich bei aller Einseitigkeit seiner konservativen Richtung unleugbare Verdienste erworben und die Einfügung des Volksschul- und Seminarwesens der neuen Provinzen in die preußische Ordnung nach 1866 mit kundiger, sicherer, wenn auch bisweilen rauher Hand vollzogen. Kurz nach Falks Antritt des Kultusministeriums und nach dem Erlaß der »Allgemeinen Bestimmungen« vom 15. Okt. 1872 am 1. Jan. 1873 trat S. als Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat in den Ruhestand und starb 16. Sept. 1878 in Freiburg i. Br. Er veröffentlichte: »Der vaterländische Geschichtsunterricht« (Kobl. 1842); »Aktenstücke zur Geschichte und zum Verständnis der drei preußischen Regulative« (Berl. 1855); »Die Weiterentwickelung der Regulative« (das. 1861); »Meine Stellung zu den drei preußischen Regulativen« (das. 1872). Auch begründete er 1859 das »Zentralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen«.

Stiehle, Gustav von, preuß. General, geb. 14. Aug. 1823 zu Erfurt, trat 1840 in das 4. pommersche Infanterieregiment Nr. 21, ward 1841 Offizier, 1845 bis 1847 zur Kriegsakademie und 1852—55 zur trigonometrischen Abteilung des Großen Generalstabs kommandiert. 1858 als Hauptmann in das Königsgrenadierregiment versetzt, trat er 1859 als Major in den Generalstab zurück und ward Direktor der neuerrichteten Kriegsschule zu Potsdam, dann zu Neiße. 1860 erhielt er die Leitung der historischen Abteilung des Generalstabs und hielt zugleich Vorlesungen an der Kriegsakademie. 1864 nahm er im Stab des Feldmarschalls v. Wrangel am Feldzug gegen Dänemark teil, wurde geadelt, zum Oberstleutnant und Flügeladjutanten des Königs ernannt und dann als Militärattaché den Gesandtschaften in London und Wien zugeteilt. Den Feldzug von 1866 machte er im großen Hauptquartier des Königs mit; er erwarb sich hier den Orden pour le mérite, nahm an den Nikolsburger

Verhandlungen teil u. leitete die militärischen Schlußverhandlungen, welche dem Prager Frieden folgten. 1868 ward er zum Kommandeur des Gardegrenadierregiments Königin Augusta in Koblenz ernannt, 1869 jedoch in den Großen Generalstab zurückgerufen. 1870 wurde er Chef des Generalstabs der zweiten Armee und nahm an allen kriegerischen Thaten dieser Armee in einflußreichster Weise teil. S. war es, der am 27. Okt. mit dem französischen General Jarras die Kapitulation von Metz abschloß. Nach dem Friedensschluß trat er als Abteilungschef in den Generalstab zurück, wurde 1871 Direktor des allgemeinen Kriegsdepartements und Mitglied des Bundesrats, 1873 Generalleutnant à la suite und Inspekteur der Jäger und Schützen, 1875 Kommandeur der 7. Division in Magdeburg, 1881 kommandierender General des 5. Armeekorps in Posen und 1886 Chef des Ingenieur- und Pionierkorps und Generalinspekteur der Festungen; im September 1888 nahm er seinen Abschied.

Stielbrand (Stengelbrand), s. Brandpilze III.

Stieler, 1) Adolf, Kartograph, geb. 26. Febr. 1775 zu Gotha, studierte die Rechte, erhielt 1797 eine Anstellung beim Ministerialdepartement in Gotha, ward 1813 zum Legationsrat und 1829 zum Geheimen Regierungsrat befördert und starb 13. März 1836. S. hat sich um die Geographie besonders durch gründliche und geschmackvolle Behandlung des Kartenwesens verdient gemacht. Sein Hauptwerk ist der bekannte »Handatlas«, den er unter Mitwirkung von Reichard (Gotha 1817—23) in 75 Blättern herausgab, und der in neuester Bearbeitung seit 1888 (in 90 Bl.) erscheint. Auch sein »Schulatlas« und seine »Karte von Deutschland« in 25 Sektionen fanden weite Verbreitung.

2) Karl Joseph, Maler, geb. 1. Nov. 1781 zu Mainz, bildete sich als Autodidakt zum Pastell- und Miniaturmaler, widmete sich dann seit 1805 als Schüler Fügers in Wien der Ölmalerei und eröffnete sich hier eine glänzende Thätigkeit als Porträtmaler. Sein Ruf führte ihn von da nach Ungarn und Polen, wo er zahlreiche Bildnisse malte, dann nach Paris, wo er zwei Jahre verweilte und sich weiter bei Gérard ausbildete, dessen elegante und anmutige, aber oberflächliche und charakterlose Art für ihn maßgebend blieb. Nach einem Besuch Roms, wo er das jetzt in der Leonhardskirche zu Frankfurt a. M. befindliche große Altarblatt malte, ließ er sich 1812 in München nieder. 1816 nach Wien gerufen, um den Kaiser Franz zu malen, verweilte er dort bis 1820 und kehrte dann nach München zurück, wo er 9. April 1858 starb. Von seinen Arbeiten sind noch hervorzuheben: die Bildnisse Goethes (1828), Schellings, Tiecks, A. v. Humboldts, Beethovens, der Familie des Königs Maximilian von Bayern und die Galerie weiblicher Schönheiten in der königlichen Residenz zu München.

3) Karl, Dichter und Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 15. Dez. 1842 zu München, studierte auf der Universität daselbst die Rechte und promovierte, unternahm dann Reisen nach England, Frankreich, der Schweiz, Belgien, Italien, Ungarn und Norddeutschland, über die er meist in der »Allgemeinen Zeitung« berichtete, und übernahm endlich eine Beamtenstelle im bayrischen Staatsarchiv zu München, wo er 12. April 1885 starb. Sein Ruf als Dichter gründet sich auf seine volkstümlich frischen und von köstlichem Humor gewürzten Dichtungen in oberbayrischer Mundart, von denen mehrere Sammlungen vorliegen, wie: »Bergbleameln« (Münch. 1865), »Weil's mi freut!« (Stuttg. 1876), »Habt's a Schneid'?!« (das. 1877), »Um Sunnawend« (das. 1878), »In der Sommerfrisch« (das. 1883) und »A Hochzeit in die Berg« (das. 1884), letztere beiden mit Zeichnungen von H. Kauffmann. Alle diese (meist in wiederholten Auflagen erschienenen) Bücher fanden, wie auch seine hochdeutschen »Hochlandlieder« (Stuttg. 1879), »Neue Hochlandlieder« (das. 1883) und das Liederbuch »Wanderzeit« (das. 1882), allgemein die günstigste Aufnahme. Außerdem beteiligte sich S. an der Herausgabe mehrerer illustrierter Prachtwerke, so: »Aus deutschen Bergen« (mit H. Schmid, Stuttg. 1871); »Weidmanns Erinnerungen« (Münch. 1874); »Italien« (mit E. Paulus und W. Kaden, Stuttg. 1875); »Rheinfahrt« (mit H. Wachenhusen und Fr. W. Hackländer, das. 1877) und »Elsaß-Lothringen« (das. 1877). Nach seinem Tod erschienen noch: »Ein Winteridyll« (Stuttg. 1885); »Kulturbilder aus Bayern« (das. 1885); »Natur- und Lebensbilder aus den Alpen« (das. 1886); »Aus Fremde und Heimat«, vermischte Aufsätze (das. 1886); »Durch Krieg zum Frieden. Stimmungsbilder aus den Jahren 1870/71« (das. 1886).

Stielstich, s. Stickerei.

Stier, 1) das zweite Zeichen des Tierkreises (♉); 2) ein Sternbild zwischen 46—87° Rektaszension und 0—28½° nördl. Deklination, nach Heis mit 188 dem bloßen Auge sichtbaren Sternen, darunter der Aldebaran von erster Größe sowie die Plejaden und Hyaden. Der Poniatowskische S. ward 1777 vom Abt Poczobut zu Wilna als ein eignes Sternbild aus Sternen gebildet, die zwischen der östlichen Schulter des Ophiuchus und dem Adler sich befinden und größtenteils zum Ophiuchus gehören.

Stier, Ewald Rudolf, protestant. Theolog, geb. 17. März 1800 zu Fraustadt in Posen, studierte erst Jura, dann Theologie, war bis 1819 Vorsteher der Halleschen Burschenschaft, hielt sich hierauf an verschiedenen Orten auf, teils lernend, teils lehrend, wurde, ohne eine Prüfung absolviert zu haben, 1829 Pfarrer zu Frankleben bei Merseburg, 1838 in Wichlinghausen bei Barmen; 1846—50 privatisierte er in Wittenberg, dann wurde er zum Superintendenten ernannt zuerst 1850 in Schkeuditz, 1859 in Eisleben, wo er 16. Dez. 1862 starb. Unter seinen zahlreichen exegetischen Werken nennen wir: »Siebzig ausgewählte Psalmen« (Braunschw. 1834—36, 2 Bde.); »Die Reden des Herrn Jesu« (3. Aufl., Leipz. 1865 bis 1874, 7 Bde.); »Die Reden der Engel« (das. 1860); »Die Reden der Apostel« (2. Aufl., das. 1861); »Jesaias, nicht Pseudo-Jesaias« (Barm. 1851). Auch beteiligte er sich am Streit über die Apokryphen (zu gunsten derselben), über die Union, an der Revision der deutschen Bibel ꝛc. Sehr verbreitet war »Luthers Katechismus als Grundlage des Konfirmandenunterrichts« (6. Aufl., Berl. 1855). Seine Auslegung ist mehr von einem kraftvollen Inspirationsglauben, den er von J. F. v. Meyer übernommen hatte, als von wissenschaftlichen Gesichtspunkten bestimmt. Auch war er Mitherausgeber der »Polyglotten-Bibel« (mit Theile, 4. Aufl., Bielef. 1875). Sein Leben beschrieben seine Söhne G. und F. S. (Wittenb. 1868).

Stiergefechte (Corridas [»Rennen«] oder Fiestas [»Feste«] de Toros), Kämpfe von Menschen zu Fuß und zu Pferd mit Stieren, eine spezifisch spanische Volksbelustigung, die, wahrscheinlich durch die Mauren in Spanien eingeführt, auch in den spanischen Kolonien (nur schwach in Portugal) sich erhalten hat. Als ritterliches Vergnügen, ähnlich dem Turnier und den Eberhetzen, waren sie nachweislich schon im Anfang des 12. Jahrh. in Spanien üblich, wie denn auch der Cid Campeador als glänzender Stierfechter gerühmt wird, und unter Philipp IV.

errichten die S. den Höhepunkt ihres Glanzes. Erst Philipp V. trat, wenn auch ohne Erfolg, als offener Gegner der S. auf, welche von nun an gewerbsmäßig von bezahlten Stierkämpfern (Toreros) betrieben wurden, die heute in ganz Spanien der Gegenstand allgemeinster Popularität und der übertriebensten Huldigungen sowohl innerhalb als außerhalb der Arena sind. Fast jede irgend bedeutende Stadt hat ihre in Form eines Amphitheaters errichtete Plaza de Toros. Die größten finden sich in Valencia (16,000 Plätze) und Madrid (14,000). In Madrid finden, mit einer kurzen Unterbrechung im Sommer, von Ostern bis Allerheiligen jeden Sonntag und Donnerstag, oft auch häufiger, S. statt, so im J. 1887 deren 34 mit 217 Stieren und 372 Pferden als Opfer; in den Provinzialstädten nicht so oft, dennoch kann man 200 S. jährlich in Spanien annehmen. Das moderne Stiergefecht besteht aus drei Akten, in welchen die vier Gruppen der Cuadrilla (alle Toreros, welche irgendwie am Gefecht teilnehmen) nacheinander ihre Geschicklichkeit entfalten. Die Picadores (Lanzenreiter) auf elenden Kleppern reizen zunächst den auf den Kampfplatz gelassenen Stier durch Lanzenstiche in den Nacken; seine Wut wird gesteigert durch die Banderilleros, welche zu Fuß dem Stier mit Widerhaken versehene aufgeputzte Stäbe (Banderillas, Fähnlein) ins Fleisch stoßen. Die Chulos (auch Capeadores, von Capa, Mantel, genannt) unterstützen die andern, indem sie durch geschicktes Schwingen roter Mäntel die Aufmerksamkeit des Stiers von seinen Verfolgern, sobald diese in Gefahr schweben, ablenken. Die Hauptperson aber ist der Espada (Degen), der dem Stier mit der blanken Waffe, einem ca. 90 cm langen, starken Stoßdegen (Espada), den Todesstoß in eine bestimmte Stelle des Nackens zu versetzen hat. Der Espada (der Ausdruck Matador [Töter] ist in Spanien weniger üblich) reizt den Stier durch die Muleta, ein an einem Stock befestigtes Stück roten Tuches, das er mit der Linken vor sich flattern läßt, und stößt dann dem angreifenden Stier den Degen zwischen den Hörnern hindurch bis ans Heft in den Leib. Berühmte Espadas erhalten 6—8000 Frank für jedes Stiergefecht. Feige Stiere werden erst gebrannt und dann durch Hunde zerrissen, oder man durchschneidet ihnen von hinten die Fesseln, und der Cachetero, der auch die andern Stiere, die nicht tödlich getroffen sind, abfängt, tötet sie durch einen Dolchstoß ins Genick. Jeder einzelne Stierkampf dauert ungefähr eine halbe Stunde; meist kommen bei einer Vorstellung sechs Stiere und ungefähr doppelt so viel Pferde ums Leben. Man kann heute die Opfer auf jährlich 1000 Stiere und mindestens 3500 getötete Pferde berechnen. Die jährlichen Ausgaben für S. betragen viele Millionen Frank. In Spanien wie in den südamerikanischen Republiken widmen sich zahllose Zeitschriften dem nationalen Sport der S., und die Litteratur über dieselbe ist eine sehr reichhaltige. Vgl. Joest, Spanische S. (Berl. 1889).

Stieringen-Wendel, Gemeinde im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Forbach, an der Eisenbahn S. (Preußische Grenze)-Novéant, hat ein bedeutendes Eisenhüttenwerk mit 1250 Arbeitern (Fabrikation von Trägern, Eisenbahnschienen 2c.), eine Glashütte und (1885) 3854 meist kath. Einwohner.

Stiersucht, s. Brüllerkrankheit.

Stier von Uri, im Mittelalter der Hürner (Horner) der Männer von Uri, so benannt, weil er die Mannschaft durch das Blasen eines Auerochsenhorns zusammenrief.

Stieve, Felix, Geschichtsforscher, geb. 9. März 1845 zu Münster in Westfalen als Sohn des damaligen Gymnasialdirektors, spätern vortragenden Rats im preußischen Unterrichtsministerium, Friedrich S. (gest. 1878), studierte in Breslau, Innsbruck, Berlin und München Geschichte und erlangte mit einer Dissertation: »De Francisco Lamberto Avenionensi«, 1867 zu Breslau die philosophische Doktorwürde. Hierauf trat er im Herbst 1867 bei der Historischen Kommission in München als Mitarbeiter an den »Wittelsbacher Korrespondenzen zur Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs« ein, habilitierte sich 1874 als Privatdozent der Geschichte an der Münchener Universität, wurde 1878 Mitglied der königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften und 1886 Professor der Geschichte am Polytechnikum in München. Er veröffentlichte: »Die Reichsstadt Kaufbeuren und die bayrische Restaurationspolitik« (Münch. 1870); »Der Ursprung des Dreißigjährigen Kriegs 1607—19« (Bd. 1: »Der Kampf um Donauwörth«, das. 1875); »Das kirchliche Polizeiregiment in Bayern unter Maximilian I.« (das. 1876); »Zur Geschichte der Herzogin Jakobe von Jülich« (Bonn 1878); »Die Politik Bayerns 1591—1607« (als Band 4 u. 5 der »Briefe und Akten zur Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs«, Münch. 1878—82); »Die Verhandlungen über die Nachfolge Kaiser Rudolfs II. in den Jahren 1581—1602« (das. 1879); »Der Kalenderstreit des 16. Jahrhunderts in Deutschland« (das. 1880); »Über die ältesten halbjährigen Zeitungen oder Meßrelationen und insbesondere über deren Begründer Freiherrn v. Aitzing« (das. 1881); »Wittelsbacher Briefe aus den Jahren 1590—1610« (das. 1885—88, 3 Tle.) u. a.

Stifel (Styfel, auch Stieffel), Michael, Algebrist, geb. 1487 zu Eßlingen, ging in das dortige Augustinerkloster, aus dem er aber 1522 als Anhänger Luthers entfloh, worauf er als evangelischer Prediger erst bei einem Grafen von Mansfeld, dann in Oberösterreich, 1528—34 zu Lochau bei Torgau, hierauf bis 1547 zu Holzdorf bei Wittenberg, nachher zu Haberstrohm bei Königsberg i. Pr. wirkte. Später scheint er in Jena gelebt zu haben, wo er 19. April 1567 starb. Sein Hauptwerk ist die »Arithmetica integra« (Nürnb. 1544). Vgl. Cantor in Schlömilchs »Zeitschrift für Mathematik und Physik«, Bd. 2.

Stift (das S.; Mehrzahl: die Stifter), jede mit Vermächtnissen und Rechten ausgestattete, zu kirchlichen Zwecken bestimmte und einer geistlichen Korporation übergebene Anstalt mit allen dazu gehörigen Personen, Gebäuden und Liegenschaften. Die ältesten Anstalten dieser Art sind die Klöster, nach deren Vorbild sich später das kanonische Leben der Geistlichen an Kathedralen und Kollegiatstiftskirchen gestaltete. Im Gegensatz zu den mit den Kathedralkirchen verbundenen Erz- und Hochstiftern mit je einem Erzbischof oder Bischof an der Spitze hießen die Kollegiatkirchen, bei welchen kein Bischof angestellt war, Kollegiatstifter. Die Mitglieder derselben wohnten in Einem Gebäude zusammen und wurden von dem Ertrag eines Teils der Stiftsgüter und Zehnten unterhalten. So bildeten sich die Domkapitel, deren Glieder, die Canonici, sich Kapitularen, Dom-, Chor- oder Stiftsherren nannten. Infolge des häufigen Eintritts Adliger entzogen sich dieselben schon im 11. Jahrh. der Verpflichtung des Zusammenwohnens (Klausur), verzehrten ihre Präbenden einzeln in besondern Amtswohnungen, bildeten jedoch fortwährend ein durch Rechte und Einkünfte ausgezeichnetes Kollegium, welches seit dem 13. Jahrh. über die Aufnahme neuer Kapitularen zu entscheiden, bei Erledigung eines Bischofsitzes (Sedisvakanz) die

provisorische Verwaltung der Diözese zu führen und den neuen Bischof aus seiner Mitte zu wählen hatte. Vor der durch den Reichsdeputationshauptschluß vom 25. Febr. 1803 verfügten Säkularisation hatten die deutschen Erz- oder Hochstifter Mainz, Trier, Köln, Salzburg, Bamberg, Würzburg, Worms, Eichstätt, Speier, Konstanz, Augsburg, Hildesheim, Paderborn, Freising, Regensburg, Passau, Trient, Brixen, Basel, Münster, Osnabrück, Lüttich, Lübeck und Chur sowie einige Propsteien (Ellwangen, Berchtesgaden 2c.) und gefürstete Abteien (Fulda, Korvei, Kempten 2c.) Landeshoheit und Stimmrecht auf dem Reichstag, daher sie auch **reichsunmittelbare** Stifter hießen und den Fürstentümern gleich geachtet wurden. In andern Ländern waren die Stifter niemals zu so hoher Macht gelangt. Auch in den bei der Reformation protestantisch gewordenen Ländern blieben meist die Stifter und die Domkapitel, jedoch ohne einen Bischof und ohne Landeshoheit, und ihre Einkünfte wurden als Sinekuren vergeben. Ausnahmen bildeten nur das ganz protestantische Bistum Lübeck und das aus gemischten Kapitularen bestehende Kapitel zu Osnabrück. Jetzt sind alle Stifter mittelbar, d. h. der Hoheit des betreffenden Landesherrn unterworfen. Bei den unmittelbaren Hoch- und Erzstiftern mußten die Domherren ihre **Stiftsfähigkeit** durch 16 Ahnen beweisen; sie waren Versorgungsanstalten für die jüngern Söhne des Adels geworden. Während diese adligen Kapitularen sich den Genuß aller Rechte ihrer Kanonikate vorbehielten, wurden die geistlichen Funktionen den regulären Chorherren auferlegt, woher sich der Unterschied der weltlichen Chorherren (Canonici seculares), welche die eigentlichen Kapitularen sind, von den regulierten Chorherren (Canonici regulares) schreibt. Die säkularisierten und protestantisch gewordenen Stifter behielten häufig ihre eigne Verfassung und Verwaltung; meist wurden aber ihre Präbenden in Pensionen verwandelt, welche zuweilen mit gelehrten Stellen verbunden sind. In Preußen sind die evangelischen Domkapitel zu Brandenburg, Merseburg und Naumburg sowie das Kollegiatstift in Zeitz bemerkenswert. Vgl. **Schneider**, Die bischöflichen Domkapitel (Mainz 1885). Außer den Erz-, Hoch- und Kollegiatstiftern gibt es auch noch **weibliche** Stifter und zwar geistliche und weltliche. Erstere entstanden durch eine Vereinigung regulierter Chorfrauen und glichen den Klöstern; bei den freien weltlichen Stiftern dagegen legen die Kanonissinnen nur die Gelübde der Keuschheit und des Gehorsams gegen ihre Obern ab, können jedoch heiraten, wenn sie auf ihre Pfründe verzichten, und haben die Freiheit, die ihnen vom S. zufließenden Einkünfte zu verzehren, wo sie wollen. Nur die Pröpstin und Vorsteherin nebst einer geringen Zahl Kanonissinnen pflegen sich im Stiftsgebäude aufzuhalten. Auch die Pfründen dieser Stifter wußte der stiftsfähige Adel vielfach ausschließlich für seine Töchter zu erlangen, doch hängt häufig die Aufnahme auch von einer Einkaufssumme ab. Auch sind für die Töchter von verdienten Beamten Stiftsstellen geschaffen worden. Die Kanonissinnen dieser »freien weltadligen Damenstifter« werden jetzt gewöhnlich **Stiftsdamen** genannt.

Stifte, s. Nägel, S. 977.

Stifte (Balzstifte), die kleinen hornartigen Federchen an beiden Seiten der Zehen des Auerhahns, welche er zu Ende der Balz verliert.

Stifter, **Adalbert**, Dichter und Schriftsteller, geb. 23. Okt. 1806 zu Oberplan im südlichen Böhmen, studierte in Wien die Rechte, daneben Philosophie und Naturwissenschaften, ward Lehrer des Fürsten Richard Metternich und 1849 zum Schulrat für das Volksschulwesen Oberösterreichs ernannt. Als solcher nahm er seinen Wohnsitz in Linz, von wo aus er vielfach die Alpen, Italien 2c. bereiste, ward 1865 pensioniert und starb daselbst 28. Jan. 1868. Seine Idylle und Novellen erschienen gesammelt unter den Titeln: »Studien« (Pest 1844—51, 6 Bde.; 8. Aufl. 1882, 2 Bde.) und »Bunte Steine« (das. 1852, 2 Bde.; 7. Aufl. 1884). Namentlich die »Studien« erregten von ihrem Erscheinen an Teilnahme und selbst Enthusiasmus. Die unbedingte Hinwegwendung von allen Problemen und Tendenzen des Tags, der idyllische, fast quietistische Grundzug, die meisterhaften Details, namentlich die sinnigen Naturschilderungen, die feine, gleichmäßige Durchführung bildeten einen so wohlthuenden Gegensatz zur Tagesbelletristik, daß man darüber die Mängel der überwiegend kontemplativen, aller Leidenschaft und Thatkraft abgewandten, zur lebendigern Menschendarstellung daher unfähigen Natur des Autors übersah. Diese Mängel traten namentlich in den größern Romanen Stifters: »Der Nachsommer« (Pest 1857, 3. Aufl. 1877) und »Witiko« (das. 1864—67, 3 Bde.), hervor. Stifters Nachlaß (»Briefe«, Pest 1869, 3 Bde.; »Erzählungen«, das. 1869, 2 Bde.; »Vermischte Schriften«, das. 1870, 2 Bde.) gab Aprent heraus. »Ausgewählte Werke« von ihm erschienen in 4 Bänden (Leipz. 1887). Vgl. Emil **Kuh**, Adalbert S. (Wien 1868); **Derselbe**, Grillparzer und A. S. (Preßb. 1872); **Markus**, A. Stifter (2. Aufl., Wien 1879).

Stiftsherr, s. Domherr.

Stiftshütte (Bundeshütte), das zeltartige tragbare Heiligtum, welches Moses auf dem Zug der Israeliten durch die Wüste zum Gottesdienst anfertigen ließ. Es ward später in Kanaan an verschiedenen Orten, zuletzt unter David in Jerusalem, aufgestellt und darin bis zur Erbauung des Tempels durch Salomo der Opferkultus verrichtet. Die S. (hebr. Ohel moëd, wobei man Ohel und Mischkan unterschied) bildete ein Rechteck von 30 Ellen Länge, 10 Ellen Breite und 10 Ellen Höhe. Ihre Wände bestanden aus 48 übergoldeten Brettern von Akazienholz, welche durch goldene Ringe zusammengehalten wurden. Über diesen Wänden hing ein einfacher Teppich. Die vordere, zum Eingang dienende Seite war mit einem an fünf Säulen befestigten Vorhang verhängt. Das Innere teilte ein andrer Vorhang (Parochet) in eine vordere Abteilung, das **Heilige**, worin der Tisch mit den Schaubroten, der goldene Leuchter und der Räucheraltar, und in eine hintere Abteilung, das **Allerheiligste**, worin die Bundeslade stand. Das Ganze war mit einem für das Volk bestimmten **Vorhof** umgeben. Salomo ließ nach Erbauung des Tempels die Überreste der S. in diesem aufstellen. Vgl. **Naumann**, Die S. (Gotha 1869).

Stiftslehen, s. Kirchenlehen.

Stiftsschulen, s. Domschulen.

Stiftung, s. Milde Stiftungen.

Stigel, **Johann**, neulat. Dichter, geb. 13. Mai 1515 bei Gotha, studierte in Leipzig und Wittenberg, wo er Luthers und Melanchthons Freundschaft genoß, Humaniora, ward 1542 zu Regensburg vom Kaiser als Dichter gekrönt, Professor der lateinischen Sprache in Wittenberg, eröffnete 1558 als erster Professor der Beredsamkeit die Universität Jena mit der Weihrede und starb 11. Febr. 1562. Unter seinen Schriften sind die »Carmina« (Jena 1660 ff., 4 Bde.) hervorzuheben. Vgl. **Göttling**, Vita Joh. Stigelii (Jena 1858; abgedr. in den »Opusc. acad.«, S. 1—64).

Stiglmayer, Johann Baptist, Erzgießer, Bildhauer und Medailleur, geb. 18. Okt. 1791 zu Fürstenfeldbruck bei München, kam zu einem Goldschmied in München in die Lehre, ward 1810 in die Akademie der bildenden Künste aufgenommen, 1814 als Münzgraveur angestellt und 1819 nach Italien gesandt, um die Technik des Erzgusses kennen zu lernen. In Rom gründete er seinen Ruf durch den Guß der Büste des spätern Königs Ludwig I. von Bayern nach Thorwaldsens Modell. 1822 ins Vaterland zurückgekehrt, schnitt er Stempel zu Kurrentmünzen und Medaillen und ward dann zum Inspektor der königlichen Erzgießerei ernannt, in welcher Stellung er eine lebhafte Thätigkeit entfaltete. Aus seiner Werkstatt gingen folgende Güsse hervor: der Kandelaber für das vom Grafen von Schönborn in Gaibach errichtete Konstitutionsdenkmal, der auf dem Karolinenplatz in München errichtete Obelisk, Bronzethore nach Zeichnungen L. v. Klenzes für die Glyptothek und die Walhalla, das Denkmal des Königs Maximilian I. im Bad Kreuth, nach eignem Entwurf, das Monument des Königs Maximilian I. auf dem Max Josephsplatz in München, nach Rauchs Modell (1835), die Reiterstatue des Kurfürsten Maximilian auf dem Wittelsbacher Platz daselbst, nach Thorwaldsens Modell (1836), die zwölf kolossalen Standbilder der Fürsten des Hauses Wittelsbach im Thronsaal der Residenz, nach Schwanthalers Modellen, die Statue Schillers auf dem Schloßplatz zu Stuttgart, nach Thorwaldsen, die Standbilder Jean Pauls in Baireuth, Mozarts in Salzburg, des Markgrafen Friedrich von Brandenburg in Erlangen, des Großherzogs Ludwig von Hessen-Darmstadt in Darmstadt, nach Schwanthaler. Das kolossalste Werk der Münchener Gießerei, dessen Guß S. aber nur in seinen ersten Teilen ausführte, war die Bavaria in München, sein letztes die Goethestatue in Frankfurt a. M. Er starb 2. März 1844 in München.

Stigma (griech., »Stich«), bei den Griechen und Römern ein Brandmal, das Verbrechern, namentlich diebischen oder entlaufenen Sklaven, eingebrannt wurde (gewöhnlich auf der Stirn); in der Botanik s. v. w. Narbe (s. Blüte, S. 69); in der Zoologie s. v. w. Luftloch (s. Tracheen).

Stigmaria *Brongn.*, s. Lykopodiaceen, S. 6.

Stigmatisation, das angebliche freiwillige Auftreten der fünf Wundmale Christi bei Personen, die sich in eine schwärmerische Betrachtung seiner Leiden versenkt hatten. Nachdem der heil. Franz von Assisi (s. Franziskaner) zuerst diese Auszeichnung erhalten haben soll und die heil. Katharina von Siena wenigstens einen Ansatz dazu genommen, hat sich diese Erscheinung im Lauf der Jahrhunderte an sehr zahlreichen Personen, namentlich weiblichen Geschlechts, wiederholt, und zwar sowohl bei Nonnen als bei weiblichen Laien, und bei einigen blieb die S. eine dauernde, indem die Wundmale alle Freitage und am stärksten in der Passionszeit bluteten, was dann häufig zu Schaustellungen Anlaß gegeben hat. Insbesondere wiederholte sich die S. in Zeiten religiöser Aufregung, und in unserm Jahrhundert haben Katharina Emmerich, die Freundin Klemens Brentanos, Maria v. Mörl und insbesondere Louise Lateau in dem belgischen Dörfchen Bois d'Haine in dieser Richtung großes Aufsehen erregt. Diese Personen gaben bestimmten Verehrerkreisen Schaustellungen, indem sie theatralisch die Leiden Christi, während sie dieselben angeblich empfanden, in lebenden Bildern durchführten; daneben bekamen sie kataleptische Zufälle (Verzückungen), in denen sie unempfindlich gegen Schmerzen zu sein vorgaben, und mancherlei andre Wundergaben (vollkommenes Fasten, Empfindung der Nähe heiliger Gegenstände ꝛc.). Das Urteil über diese Fälle hat sich zuerst naturgemäß nur in den beiden Gegensätzen: Wunder oder Betrug! kundgegeben, und in der unendlichen Litteratur, die über Louise Lateau entstand, vertrat der belgische Arzt Professor Lefebvre (»Louise Lateau«, Löwen 1873) mit aller Entschiedenheit die Überzeugung, daß hier ein übernatürliches Ereignis vorliege, während Virchow u. a. es einfach als Betrug brandmarkten. In der That sind denn auch nicht wenige Fälle von sogen. S. vor den Gerichten als grober Betrug entlarvt worden. Bei der Bedeutung, welche von manchen Seiten dem Fall der Louise Lateau beigelegt wurde, ernannte die Brüsseler Akademie der Wissenschaften eine Kommission zur Untersuchung desselben, und in dem Bericht, welchen Warlomont über die Arbeiten dieser Kommission erstattet hat, wird nun auf Grund sehr sorgfältiger und den Betrug ausschließender Untersuchungen und in Übereinstimmung mit andern belgischen und französischen Ärzten die schon von Montaigne vertretene Meinung ausgesprochen, daß eine bis zur Krankheit gesteigerte Einbildungskraft das wiederholte freiwillige Bluten der irgendwie erworbenen Wunden hervorbringen könne. Außerdem bieten viele den Stigmatisierten eigentümliche Zufälle, wie die Katalepsie, Unempfindlichkeit, die Nachahmungssucht u. a., eine bedeutende Ähnlichkeit mit den neuerdings genauer untersuchten Zuständen des Hypnotismus (s. d.), welche in ähnlicher Weise durch Konzentration der Gedanken und Sinneseindrücke auf bestimmte eng begrenzte Gebiete hervorgerufen werden. Danach würde sich die S. in den Fällen, wo nicht grober Betrug vorliegt, jenen zahlreichen Erscheinungen anreihen lassen, welche mit hochgradiger Hysterie einhergehen, und bei denen Krankheit und Selbstbetrug so merkwürdig miteinander verbunden sind. Diesen Standpunkt nehmen die Schriften von Warlomont (Brüssel 1875) und Bourneville (Par. 1875) über Louise Lateau und Charbonnier (»Maladies des mystiques«, Brüssel 1875) ein; aus der unübersehbaren fernern Litteratur vgl. Schwann, Mein Gutachten über die Versuche ꝛc. (Köln 1875).

Stigmatypie (griech.), ein von Fasol in Wien erfundenes Setzverfahren zur Herstellung von Bildern durch Punkte auf typographischem Weg.

Stikeen (spr. -tihn, Stachine), Fluß in Nordamerika, entspringt auf dem Tafelland von Britisch-Columbia, durchfließt in seinem untern, schiffbaren Teil das Territorium Alaska und mündet unterm 57.° nördl. Br. in den Stillen Ozean. An seinen Ufern wurde 1862 Gold entdeckt. Dampfschiffe befahren ihn 320 km weit.

Stil (v. lat. stilus, »Griffel«, Schreibart), bezeichnet in der Litteratur die Art und Weise der sprachlichen Darstellung, wie sie sowohl durch die geistige Fähigkeit und subjektive Eigentümlichkeit des Schriftstellers als auch durch den Inhalt und den Zweck des Dargestellten bedingt wird. Da der S. also als die durch das Ganze der schriftlichen Darstellung herrschende Art, einen Gegenstand aufzufassen und auszudrücken, nicht nur von dem Inhalt des Gegenstandes, sondern auch von dem Charakter und der Bildung des Menschen abhängig ist, so hat eigentlich jeder Schriftsteller seinen eignen S., was Buffon meint, wenn er sagt: »Der S. ist der Mensch selbst« (»le style c'est l'homme même«). Die erste Forderung, die man an jede Art des Stils macht, ist Deutlichkeit und Klarheit. Die Deutlichkeit verlangt aber Reinheit der Sprache oder Vermeidung aller

Wörter, die das Bürgerrecht in der Sprache nicht erlangt haben, z. B. aller Provinzialismen, ausländischer, ohne Not neugeschaffener oder veralteter Wörter; treue Beobachtung der durch die Grammatik bestimmten Gesetze; Korrektheit, wonach man das den darzustellenden Begriff bezeichnende und deckende Wort wählt; Präzision oder Bestimmtheit, wonach alles Überflüssige entfernt und nicht mehr oder weniger gegeben wird, als was zur genauen Darstellung des Gedankens erforderlich ist. Inhalt und Zweck der stilistischen Darstellung können verschieden sein, und man unterscheidet insbesondere drei Kräfte, die bei derselben in Wirksamkeit treten: Verstand, Einbildung und Gefühl, weshalb man von einem S. des Verstandes, der Einbildung und des Gefühls spricht. Bei dem erstern wird man sich vor allem der Deutlichkeit, bei dem zweiten der Anschaulichkeit und bei dem dritten der Leidenschaftlichkeit zu befleißigen haben. Zu dem ersten gehört die prosaische Darstellung im allgemeinen, zu dem zweiten die Epik und das Drama, zu dem dritten die Lyrik und die Rede. Die alten Griechen und Römer unterschieden, ungefähr dem entsprechend, aber ohne Rücksicht auf Inhalt und Zweck der Darstellung, in der Prosa einen niedern (genus submissum), einen mittlern (g. medium) und einen höhern S. (g. sublime), und es sollen nach ihrer Regel z. B. in einer Rede alle drei Stilarten miteinander abwechseln (vgl. Rede). Im übrigen unterscheidet man mehrere stilistische Gattungen mit gewissen feststehenden Formen, z. B. den philosophischen, den didaktischen, den historischen, den Geschäfts- und Briefstil. Die Theorie des Stils oder Stilistik ist die geordnete Zusammenstellung aller Regeln des guten Stils oder der üblichen Art, sich schriftlich auszudrücken. Vgl. Wackernagel, Poetik, Rhetorik und Stilistik (2. Aufl., Halle 1888). — In der bildenden Kunst versteht man unter S. einerseits die in einem Kunstwerk zur Darstellung gebrachte formale und geistige Anschauung, wie sie bei einem Volk oder in einer gewissen Zeit für die verschiedenen Künste als maßgebend angesehen ward, anderseits die individuelle, sich von der allgemeinen Richtung in Einzelheiten unterscheidende Darstellungsweise eines Künstlers. Wenn sich dieser individuelle S. zu einseitig ausprägt oder seinen geistigen Inhalt verliert, nennt man diese Darstellungsweise Manier (s. d.). Ebenso bezeichnet S. in der Musik sowohl die für eine Kompositionsgattung oder für bestimmte Instrumente erforderliche Schreibweise (Opernstil, Klavierstil, Kirchenstil, Vokalstil 2c.) als auch die eigentümliche Schreibweise eines Meisters. Auch spricht man von einem strengen oder gebundenen S. und versteht darunter die Schreibweise mit reellen Stimmen unter Beobachtung der für den Vokalstil gültigen Gesetze, und von einem freien oder galanten S., welcher sich nicht an eine bestimmte Anzahl Stimmen bindet, sondern dieselben nach Belieben vermehrt oder vermindert 2c. Endlich heißt auch S. die verschiedene Rechnungsart nach dem julianischen und gregorianischen Kalender. Man unterscheidet alten S., nach dem julianischen (noch jetzt bei den Russen gebräuchlich), und neuen S., nach dem gregorianischen Kalender, die beide um zwölf Tage voneinander abweichen; daher datiert man meist 12./24. Jan., d. h. 12. Jan. nach dem alten und 24. Jan. nach dem neuen S.

Stilbit (Heulandit, Blätterzeolith), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Zeolithgruppe), kristallisiert monoklinisch, findet sich aufgewachsen oder in Drusen (s. Tafel »Mineralien«, Fig. 7), auch derb in strahligblätterigen Aggregaten, ist farblos, gelblich, grau, braun oder durch eingeschlossene Schüppchen von Eisenoxyd rot, glasglänzend, durchsichtig bis kantendurchscheinend, Härte 3,5—4, spez. Gew. 2,1—2,2, besteht aus Thonerdekalksilikat $H_4CaAl_2Si_6O_{18} + 3H_2O$ mit geringem Natriumgehalt. Fundorte auf Erzlagern oder Gängen (Arendal, Kongsberg, Andreasberg), häufig in Blasenräumen der Basalte und Basaltmandelsteine auf den Färöern, Island, Skye, im Fassathal und in Nordamerika. S. auch s. v. w. Desmin (s. d.).

Stilett (ital.), Spitzdolch, ein kleiner Dolch mit schlanker, spitzer Klinge; s. Dolch.

Stilfser Joch (Monte Stelvio, Wormser Joch), der höchste fahrbare Alpenpaß, 2756 m ü. M., an der Nordwestseite der Ortleralpen in Tirol, mit prachtvoller Kunststraße, welche das Etschthal (Vintschgau) mit dem Thal der Adda (Veltlin) verbindet. Die Straße wurde 1820—25 vom Ingenieur Donegani angelegt, ist 53 km lang und führt von Spondinig im Vintschgau über Gomagoi (Mündung des Suldenthals), Trafoi und Franzenshöhe in 48 Windungen, von denen die letzten teilweise durch Galerien gedeckt sind, bis zur Paßhöhe und von dort in 38 Windungen in das Brauliothal und weiter nach Bormio in der italienischen Provinz Sondrio. Die Straße übertrifft an Großartigkeit der Umgebung alle fahrbaren Alpenübergänge. Seinen Namen erhielt das Joch nach dem oberhalb der Straße gelegenen Tiroler Dörfchen Stilfs.

Stilicho, röm. Feldherr und Staatsmann, Sohn eines im römischen Heer dienenden Vandalen, schwang sich durch Mut, Einsicht und Treue unter Kaiser Theodosius I. zu den höchsten Stellen empor und ward von diesem zum Gemahl seiner Nichte und Pflegetochter Serena und zum Vormund seines Sohns Honorius, welcher 395 als elfjähriger Knabe die Herrschaft des weströmischen Reichs antrat, erwählt. S. ließ seinen Nebenbuhler Rufinus ermorden, zwang 396 den Gotenkönig Alarich, das von ihm verwüstete Griechenland zu räumen, unterdrückte 398 den Aufstand des Gildo in Afrika, brachte Alarich, als derselbe 403 in Italien einfiel, zwei Niederlagen bei Pollentia und Verona bei, durch die derselbe genötigt wurde, Italien zu verlassen, und als 405 oder 406 ein großes Heer deutscher Völker unter Radagaisus in Italien eindrang, wurde dieses bei Fäsulä von ihm eingeschlossen und fast völlig vernichtet. Dagegen vermochte er nicht, Gallien gegen die Vandalen und Alanen, welche dasselbe 406 überschwemmten, zu schützen und Britannien, wo sich Constantinus zum Gegenkaiser erhoben hatte, wieder zu unterwerfen. Er wurde 408 durch Olympius gestürzt und in Ravenna ermordet. Vgl. Keller, Stilicho (Berl. 1884).

Stilisieren, stilmäßig formen, besonders in Bezug auf die Schreibweise (s. Stil); in der Zeichenkunst und Malerei das Zurückführen der Naturformen unter Fortlassung des Zufälligen und Willkürlichen auf Grundformen, in welchen eine gewisse Gesetzmäßigkeit waltet. So ist z. B. der Akanthus (s. d., mit Abbildung) am korinthischen Kapitäl stilisiert. Über stilisierte oder stilistische Landschaften s. Heroisch.

Stilistik (lat.), s. Stil.

Stilke, Hermann, Maler, geb. 29. Jan. 1803 zu Berlin, studierte auf der Akademie daselbst, dann seit 1821 in München unter Cornelius, folgte demselben nach Düsseldorf, malte mit Stürmer gemeinsam im Assisensaal zu Koblenz das (unvollendete) Jüngste Gericht, führte darauf mehrere Fresken in den Arkaden zu München aus, besuchte 1827 Oberitalien und ging 1828 nach Rom. 1833 kehrte er nach Düsseldorf zurück, stellte 1842—46 im Rittersaal des Schlosses

Stolzenfels die sechs Rittertugenden in großen Wandbildern dar, siedelte 1850 nach Berlin über und starb daselbst 22. Sept. 1860. Außer einigen Fresken für das königliche Schloß in Berlin und das Schauspielhaus in Dessau malte er dort nur Staffeleibilder. Von seinen übrigen Werken sind hervorzuheben: Kreuzfahrerwacht (1834), St. Georg mit dem Engel, Pilger in der Wüste (Nationalgalerie in Berlin), die Jungfrau von Orléans, die letzten Christen in Syrien (1841, Museum in Königsberg), Raub der Söhne Eduards (Nationalgalerie in Berlin). — Seine Gattin Hermine S., geborne Peipers, geb. 1808, gest. 1869, hat sich als talentvolle Zeichnerin und Aquarellmalerin bekannt gemacht.

Stille, Karl, Pseudonym, s. Demme 1).

Stille Gesellschaft, s. Handelsgesellschaft.

Stillen der Kinder, die Ernährung der Kinder in den ersten Lebensmonaten durch die Mutter- oder Ammenmilch. Für das neugeborne Kind, den Säugling, ist die Milch seiner Mutter die natürlichste und gesundeste Nahrung. Anderseits ist das Stillen ihrer Kinder für die Mutter eine natürliche Pflicht und für die Erhaltung ihrer eignen Gesundheit, zumal während des Wochenbettes, erforderlich. Bleibt die Mutter gesund, und wird die Milchabsonderung nicht gestört, so genügt die Mutterbrust dem Kind bis zu der Zeit, wo mit dem Durchbruch der Zähne sich der Trieb nach festen Nahrungsmitteln äußert. Mit dem ersten Anlegen des Kindes darf man nicht warten, bis die Brüste reichlichere und wirkliche Milch geben. Gerade durch das Saugen des Kindes wird die Milchabsonderung am besten befördert, und das Kolostrum, welches vom Kind zuerst verschluckt wird, begünstigt den Abgang des Kindspechs aus dem Darm. Schon in den ersten 24 Stunden nach der Geburt, am besten, sobald das Kind ordentlich aufgewacht ist, legt man dasselbe an die Brust und wiederholt dies etwa alle 3 Stunden, im allgemeinen um so häufiger, je schwächlicher das Kind ist, und läßt es dann um so weniger auf einmal trinken. Sonst aber läßt man es saugen, bis es satt ist, d. h. bis es zu trinken aufhört, oder bis es einschläft. Man läßt das Kind nun so lange schlafen, bis es von selbst aufwacht, und gibt ihm dann wieder die Brust. Nach einigen Monaten braucht dem Kinde die Brust nur in größern Zwischenräumen gereicht zu werden, und es pflegt dann um so größere Portionen auf einmal zu trinken. Wegen der nachteiligen Wirkung auf die Milchabsonderung und somit auch auf den Säugling darf dieser niemals gleich nach einem heftigen Gemütsaffekt, Zorn oder Ärger, der Mutter an die Brust gelegt werden; man kennt viele Fälle, wo Kinder unter solchen Umständen plötzlich erkrankt und selbst gestorben sind. Nach jedesmaligem Trinken muß der Mund des Säuglings mit einem zarten, in Wasser getauchten Leinwandläppchen sorgfältig gereinigt werden. Es ist dies das sicherste Mittel gegen Schwämmchenbildung auf der kindlichen Mundschleimhaut sowie gegen das Wundwerden der Brustwarzen. Mit der Entwickelung der Zähne müssen dem Kind noch andre Nahrungsmittel als Milch gereicht werden, und jetzt, wenn das Kind die Mutterbrust beißen kann, soll es von derselben entwöhnt werden, gewöhnlich etwa nach Vollendung des ersten Lebensjahrs, oft aber auch erst später. Je schwächlicher und kränklicher das Kind, je schlechter es genährt ist, um so später ist dasselbe zu entwöhnen, desgleichen bei bestehendem Verdacht auf erbliche Anlage zu gewissen Krankheiten. Hier fahre man womöglich mit dem Stillen über das erste Zahnen hinaus fort. Überhaupt warte man mit dem Entwöhnen eine Zeit ab, wo das Kind ganz gesund ist, und nehme es womöglich erst im Frühjahr oder Sommer vor. Immer sollte das Kind schon vorher mit Vorsicht und allmählich an dünnen Milchbrei, Suppen mit Zwieback, Arrowroot u. dgl. gewöhnt werden. Dem entwöhnten Kind gibt man täglich vier- bis fünfmal einen dünnen Brei aus feinem Weizenmehl, fein gestoßenem Zwieback und Milch mit wenig Zucker. Nebenher gibt man dem Kind gute, erwärmte, nicht abgekochte Kuhmilch, unter Umständen mäßig verdünnt, zu trinken. Wird das Kind stärker, so reicht man ihm Kalbfleisch- und Hühnerfleischbrühe, später auch andre Fleischbrühsuppen mit Grieß, Reis u. dgl., die aber durchgeseiht und einem dünnen Brei ähnlich sein müssen, bis man endlich nach dem Zahndurchbruch zu festern Nahrungsmitteln übergeht.

Stiller Freitag, s. Karfreitag.

Stiller Ozean (engl. Pacific Ocean, franz. Océan Pacifique), derjenige Teil des Weltmeers, welcher sich zwischen Amerika, Asien und Australien von der Beringsstraße bis zum südlichen Polarkreis ausbreitet (s. Karte »Ozeanien«) und gegen den Atlantischen Ozean durch den Meridian des Kap Horn, gegen den Indischen Ozean durch den Meridian des Kap Liuwin abgegrenzt wird. Er überdeckt (uneingerechnet das Chinesische Meer und die australisch-ostindischen Archipelgewässer) einen Flächenraum von 2,926,210 QM. oder 161,125,673 qkm (nach Krümmels Berechnung), übertrifft also an Ausdehnung die Gesamtoberfläche der fünf Kontinente (2,441,642 QM.). Die älteste Benennung des Stillen Ozeans war Mar del Zur, die Südsee, weil dieses Meer bei der ersten Entdeckung 1513 von Vasco Nuñez de Balboa im Süden des Isthmus von Darien gesehen wurde. Die Benennung Südsee ist noch jetzt für das gesamte inselreiche Meer südlich von Japan und den Sandwichinseln, namentlich bei den Seeleuten, allgemein in Gebrauch. Die von Malte-Brun herrührende Bezeichnung als Großer Ozean hat sich nicht allgemein einzubürgern vermocht und verschwindet mehr und mehr. Die in allen Sprachen eingebürgerte Bezeichnung Pacific oder S. O. rührt von Magelhaens her, welcher nach stürmischer Fahrt drei Monate lang bei beständigem stillen Wetter dieses Meer durchsegelte, bis er die Ladronen erreichte. Die Erforschung des Stillen Ozeans auf wissenschaftlicher Grundlage datiert von Cook und seinen unmittelbaren Nachfolgern. Krusenstern, Dumont d'Urville, King und Fitzroy und eine Reihe andrer hervorragender Seeoffiziere setzten diese Arbeiten in unserm Jahrhundert fort. Die Hydrographie des Stillen Ozeans ist so weit gefördert, daß Entdeckungen neuer Inseln als ausgeschlossen gelten dürfen, wenn auch die genauere Bestimmung und Kartierung der zahlreichen kleinen Inseln (nahe 700) noch zum größern Teil der Zukunft vorbehalten bleibt.

Die Tiefenverhältnisse des Stillen Ozeans sind durch eine Reihe von Forschungen in den beiden letzten Jahrzehnten in großen Zügen bestimmt worden. Danach befindet sich im nördlichen Stillen Ozean ein großes Depressionsgebiet von über 6000 m Tiefe (Tuscaroratiefe), dessen westlicher Teil die größte bisher gelotete Tiefe aufweist (8513 m; vgl. die Tabelle im Art. »Meer«, S. 411). Der steile Abfall von der Küste von Japan zu diesen großen Tiefen ist bemerkenswert. Ein kleines tiefes Gebiet liegt in großer Nähe des südamerikanischen Kontinents. Dagegen ist der südliche Stille Ozean, soweit bis jetzt erforscht, verhältnismäßig arm an großen Tiefen. Die Tiefenverhältnisse zwischen den einzelnen Inselgruppen sind

noch wenig bekannt und nach den vereinzelten Lotungen als sehr ungleichmäßig zu betrachten.

Die für den Stillen Ozean charakteristischen **Erdbebenwellen**, welche von Zeit zu Zeit beobachtet worden sind, lassen einen Schluß zu auf die mittlere Tiefe des durchlaufenen Meeresgebiets. Die Erdbebenwellen von 1854, 1868 und 1877 sind zu solchen Berechnungen benutzt und haben für die Richtung Kalifornien—Japan rund 4050 m, für die Richtung Peru-Neuseeland 2750 m ergeben (Hochstetter 1869, Geinitz 1877 in »Petermanns Geographischen Mitteilungen«). Bisher sind solche Beobachtungen nur immer an einer Seite des Ozeans mit selbstregistrierenden Apparaten angestellt, während die Zeitangaben für die andre Seite schwankend waren. Die Ergebnisse sind daher noch ungenau. Auf Grund der verschiedenen Lotungen und Berechnungen bis zum Jahr 1878 ist die **mittlere Tiefe** des Stillen Ozeans von Supan gefunden worden zu 3370 m, von Krümmel (ohne Rücksicht auf die Wellenrechnung) zu 3912 m. Das Stromsystem an der Oberfläche des Stillen Ozeans zeigt in seinen Hauptzügen Analogien mit dem des Atlantischen Ozeans. Auch hier wird ein Äquatorialstrom von den Passaten zu beiden Seiten des Äquators nach W. getrieben. Die Nordgrenze dieser Weströmungen setzt Duperrey in 24° nördl. Br., die Südgrenze in 26° südl. Br. In der Nähe des Äquators findet sich ein östlich gerichteter Äquatorialgegenstrom, in der Regel zwischen 2 und 6° nördl. Br. angegeben. Diese Strömungen sind bei weitem nicht so stark und beständig wie die analogen des Atlantischen Ozeans. Da außerdem ihre Grenzen nach N. und Süden mit den Jahreszeiten schwanken müssen, so bedarf es einer sehr großen Zahl von Beobachtungen, um ein zuverlässiges Bild dieser Verhältnisse zu erlangen. Daran mangelt es so sehr, daß die Fortführung dieser Strömungen über den ganzen Ozean auf einer Verbindung von Einzelbeobachtungen und Wahrscheinlichkeiten beruht, welche noch weiterer Bestätigung bedürfen. Die weitaus größte Fläche des Stillen Ozeans ist frei von regelmäßigen Strömungen, an den Küsten der Kontinente dagegen finden sich ausgeprägte Stromverhältnisse, welche denen des Atlantischen Ozeans nahekommen. Namentlich der **Kuro Siwo** (Schwarzer oder Japanischer Strom, s. **Kuro Siwo**), welcher warmes Wasser an der Ostküste von Japan nach N. führt, ist stets gern mit dem Golfstrom verglichen worden. Seine Fortsetzung macht sich an der Westküste Nordamerikas in warmem, feuchtem Klima bemerklich. Der Labradorströmung der Ostküste von Nordamerika entspricht das kalte Wasser im Ochotskischen Meer und bis zur Halbinsel von Korea. Im südlichen Stillen Ozean finden sich ebenfalls analoge Strömungen wie im südlichen Atlantischen Ozean. Eine nach Süden setzende australische Strömung macht sich an der Küste von Neusüdwales bemerklich. Im Süden von Australien herrscht ein östlicher Strom vor, welcher den australischen Strom nach Neuseeland hin ablenkt.

Südlich von 30° südl. Br. herrschen Westwinde und mit ihnen laufende Ostströme vor, welche nach der Westküste Südamerikas das Wasser hintreiben. Daraus resultieren an dieser Küste die an der patagonischen Küste nach Süden um das Kap Horn setzende Strömung und nach N. die kalte Peru- oder Humboldt-Strömung, welche sich bis über die Galapagosinseln hinaus fortsetzt und auf das Klima der ganzen Küste einen so wohlthätigen Einfluß ausübt. Die an der Küste von Chile und Peru bekannten dichten Nebel werden diesem kalten Wasser zugeschrieben. Doch wird selbst diese Strömung streckenweise durch anhaltende Nordwinde in ihren obern Schichten zum Stillstand gebracht. Neuere Forschungen machen es wahrscheinlich, daß das kalte Wasser an der peruanischen Küste nicht der Strömung direkt entstammt, sondern aus der Tiefe aufsteigt.

Die **Temperaturverteilung** an der Oberfläche dieses ausgedehnten Wasserbeckens ist nur lückenhaft erforscht. Es knüpft sich jedoch an die Kenntnis derselben das für die Südsee so wichtige Problem von der Verbreitung der Riffe bauenden Korallen; man hat daher aus direkten Beobachtungen, aus den Strömungen und aus der Lage der Koralleninseln wechselseitig Schlüsse gezogen. Danach ist die Oberflächentemperatur zwischen 28° nördl. Br. und 28° südl. Br. im allgemeinen nicht niedriger als 20° C., mit Ausnahme der Gewässer im Bereich der peruanischen Strömung und der Küste von Kalifornien, während im O. das warme Wasser noch höhere Breiten (Japan) erreicht. Im Bereich des Äquatorialgegenstroms ist das Wasser, ebenso wie im Atlantischen Ozean, am wärmsten. Das Gebiet, in welchem das Wasser über 20° warm bleibt, bietet die Lebensbedingungen für die Riffe bauenden Korallen, welche im Stillen Ozean eine so große Verbreitung aufweisen (vgl. Dana, Corals and coral-islands) und Inselgruppen von der Ausdehnung der Karolinen u. der Tuamotus u. a. ganz ausschließlich aufgebaut haben. Eine charakteristische Eigentümlichkeit des westlichen Stillen Ozeans sind die tiefen Meeresbecken, welche von der freien Zirkulation des Tiefenwassers durch unterseeische Bodenerhebungen abgeschlossen werden (vgl. Tiefentemperatur im Art. »Meer«, S. 413 f.). Eine solche Erhebung verbindet in ca. 2600 m Tiefe Japan mit den Bonininseln, Marianen und Karolinen und umschließt ein 8400 m tiefes Becken. Das Korallenmeer mit Tiefen von 4900 m ist in 2500 m durch eine Bodenerhebung abgesperrt, ebenso sind die Sulusee (4700 m), Mindorosee (4800 m), Celebessee (5150 m) in Tiefen von 600—1200 m umrandet, wie sich aus ihren warmen Bodentemperaturen unzweifelhaft ergibt.

Die **Windverhältnisse** des Stillen Ozeans sind im allgemeinen denen des Atlantischen Ozeans ähnlich. Zwischen 25° nördl. Br. und 25° südl. Br. wehen vorherrschend Nordost- und Südostpassate, welche jedoch hier nur durch einen schmalen, im mittlern Teil sogar überhaupt nicht durch einen Stillengürtel voneinander getrennt sind. An der Westküste von Nordamerika sind nördliche, an der von Südamerika sehr beständige, aber schwache südliche Winde das ganze Jahr hindurch vorherrschend. Die Westseite des Stillen Ozeans, namentlich die oben genannten, durch ihre Tiefentemperaturen merkwürdigen Meeresteile liegen im Gebiet der Monsune, welche sie mit dem Indischen Ozean (s. d.) gemeinsam haben. Die höhern Breiten beider Hemisphären weisen, ähnlich wie im Atlantischen Ozean, vorherrschend Westwinde auf, welche namentlich im Süden sehr kräftig und beständig angetroffen werden.

Verkehrsverhältnisse des Stillen Ozeans.

Der Stille Ozean ist erst sehr spät dem Weltverkehr eröffnet worden. Seine nordwestliche Küste wurde allerdings schon in früher Zeit befahren, ohne daß man aber eine Ahnung davon hatte, daß man sich hier in andern Gewässern befinde als denen des Atlantischen Ozeans. Auch Kolumbus meinte, daß letzterer bis nach Japan und China reiche. Erst dem Vasco Nuñez de Balboa verdanken wir die Entdeckung der Existenz einer zwischen der Westküste Amerikas und Asien sich hinziehenden Meeresfläche. Als der

eigentliche Entdecker des Stillen Ozeans muß aber Magelhaens gelten, welcher ihn in seiner ganzen Ausdehnung von SO. nach NW. durchquerte. Aber erst 44 Jahre später (1565) gelang dem Mönch und Seefahrer Urbaneta der oft gemachte, stets mißglückte Versuch, den Stillen Ozean von W. nach O. zu durchmessen. Doch bot trotz mancher neuen Unternehmungen noch 250 Jahre nach Magelhaens der Stille Ozean noch immer ein ungeheures Feld für Entdeckungen; der Ruhm, nicht nur die in ihm verstreuten Archipele und einzelnen Inseln, auch seine Tiefenverhältnisse und Riffe näher bekannt gemacht zu haben, gebührt unbestritten Cook, und wenn auch nach ihm noch viel gethan wurde, die Hauptarbeit hatte er doch geleistet. Indessen eine Verkehrsstraße wurde der Stille Ozean erst viel später. Seine Ränder freilich wurden an den asiatischen und den australischen Küsten sowie entlang der Westseite Amerikas mit dem wirtschaftlichen Aufschwung, bez. der Erschließung derselben für den europäischen Handel mit jedem Jahr belebter; allein ein Bedürfnis, durch die ganze weite Fläche des Ozeans einen regelmäßigen Verkehr hindurchzuleiten, stellte sich erst weit später ein. Dies fand erst nach dem Aufblühen der australischen Kolonien und nach der regern Anteilnahme Nordamerikas an dem Handel mit Ostasien statt. Die Vollendung der Eisenbahn über den Isthmus von Panama führte zur Errichtung einer Dampferlinie von Panama nach Sydney als Fortsetzung einer in Aspinwall endigenden englischen Linie, aber die Pacificbahn von New York nach San Francisco gab dem Verkehr sofort eine andre Bahn. Die Dampfer verließen in Zukunft San Francisco, um über Honolulu und Auckland nach Sydney zu gelangen, und kehrten auf demselben Weg zu ihrem Ausgangspunkt zurück. Eine Linie von Segelschiffen stellte regelmäßige Verbindung zwischen San Francisco und den französischen Markesas und Tahiti her. Eine bessere Kenntnis der Winde und Meeresströmungen bestimmte viele Segler, den Weg von Australien nach Europa um die Südspitze Amerikas zu nehmen. Die zunehmende volkswirtschaftliche Bedeutung der australischen Kolonien führte Hand in Hand mit einem schnell wachsenden Handelsverkehr zu einer Vermehrung der zwischen Europa und dem fünften Weltteil fahrenden Postdampferlinien. Zu den Linien, welche um die Südküste des Australkontinents dessen Ostküste erreichen, traten solche, welche die Torresstraße durchziehen, kamen Anschlußlinien in Sydney nach Neukaledonien, dem Fidschiarchipel, der Samoa- und Tongagruppe sowie nach Neuguinea. Englische, französische und deutsche Dampfer traten hier in Konkurrenz. Den nördlichen Stillen Ozean durchziehen zwei von Hongkong über Jokohama gehende Dampferlinien, deren eine in San Francisco, deren andre in Vancouver endet. Ein größerer Verkehr mit und zwischen den einzelnen Inseln wurde erst dann zum Bedürfnis, als man auf denselben oder in deren Gewässern Waren entdeckte, deren der Welthandel benötigt, wie Kopra und Kokosnußkerne, Perlen und Perlmutter, Trepang, Schildkrötenschalen, und als die von europäischen Unternehmern in Ostaustralien und auf mehreren Inselgruppen begonnene Plantagenwirtschaft eine Nachfrage nach Arbeitern erzeugte, die nur durch Herbeiziehung von Bewohnern gewisser Inselgruppen befriedigt werden konnte. Daß das Telegraphenkabel hier noch einen wenig bedeutenden Platz einnimmt, ist bei der ungeheuern Ausdehnung [illegible] Stillen Meers erklärlich. Doch haben bereits seit längerer Zeit Tasmania und Neuseeland Anschluß an den Australkontinent gefunden, der wiederum durch Kabel und Landlinien mit der übrigen Welt in Verbindung steht.

Stillfried-Rattonitz, Rudolf Maria Bernhard, Graf von, preuß. Geschichtsforscher, geb. 14. Aug. 1804 zu Hirschberg aus einem alten, ursprünglich böhmischen, jetzt auch in Schlesien verzweigten Geschlecht, studierte zu Breslau die Rechte, trat für kurze Zeit in den Staatsverwaltungsdienst und widmete sich dann historisch-antiquarischen Studien. Er begründete, von Friedrich Wilhelm IV. an den Hof gezogen und 1840 zum Zeremonienmeister ernannt, das königliche Hausarchiv und ward 1856 Direktor desselben. Seit 1853 Oberzeremonienmeister und 1856 Wirklicher Geheimer Rat, ward er 1858 in Lissabon zum Granden erster Klasse mit dem Titel eines Grafen von Alcantara und 1861 zum preußischen Grafen ernannt. Auch ward er zum Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften gewählt. Er starb 9. Aug. 1882. S. machte sich unter anderm durch folgende Arbeiten bekannt: »Altertümer und Kunstdenkmale des Hauses Hohenzollern« (Berl. 1838—67, 2 Foliobände), »Geschichte der Burggrafen von Nürnberg« (Görl. 1843), »Monumenta Zollerana« (Berl. 1843—62, 7 Bde.), »Der Schwanenorden« (Halle 1845), »Beiträge zur Geschichte des schlesischen Adels« (Berl. 1860—64, 2 Hefte), »Stammtafel des Gesamthauses Hohenzollern« (das. 1869; neue Ausg. 1879, 6 Blatt), »Hohenzollern. Beschreibung u. Geschichte der Burg« (Nürnb. 1871), »Friedrich Wilhelm III. und seine Söhne« (Berl. 1874), »Die Attribute des neuen Deutschen Reichs« (3. Aufl., das. 1882), »Die Titel und Wappen des preußischen Königshauses« (das. 1875), »Kloster Heilsbronn« (das. 1877) und gab mit Kugler das Prachtwerk »Die Hohenzollern und das deutsche Vaterland« (3. Aufl., Münch. 1884, 2 Bde.) sowie mit Hänle »Das Buch vom Schwanenorden« (das. 1881) heraus. Auch leitete er den Bau der Burg Hohenzollern und die Wiederherstellung der Klosterkirche zu Heilsbronn.

Stillgericht, s. Femgerichte.

Stilling, Schriftsteller, s. Jung 2).

Stillingia *L.* (Talgbaum), Gattung aus der Familie der Euphorbiaceen, meist Sträucher mit wechselständigen, ganzen Blättern, endständigen Blütenähren und dreisamigen Kapseln. S. sebifera *Michx.* (Exoecaria sebifera *J. Müll.*, s. Tafel »Öle und Fette liefernde Pflanzen«), ein kleiner Baum mit langgestielten, breit rhombisch-eiförmigen, ganzrandigen Blättern und großer, kugelig-elliptischer Kapsel, besitzt haselnußgroße, schwarze Samen, welche mit talgartigem Fett umgeben sind. Er ist in China und Japan heimisch, wird dort sowie in Ost- und Westindien, Nordamerika, Algerien und Südfrankreich kultiviert und liefert den chinesischen Talg. Durch Pressen der von der Fetthülle befreiten Samen erhält man fettes Öl. S. silvatica *J. Müll.*, ein Strauch mit fast sitzenden und linealischen bis elliptisch lanzettlichen Blättern, im südlichen Nordamerika, liefert eine purgierend wirkende Wurzel.

Stillkoller, s. Dummkoller.

Stillleben (holländ. Stilleven, engl. Still-life, franz. Nature morte, ital. Riposo), ein Zweig der Malerei, welcher die Darstellung lebloser Gegenstände, wie toter Tiere (Wild, Geflügel und Fische), Haus-, Küchen- und Tischgeräte, Früchte, Blumen, Kostbarkeiten, Raritäten 2c., zum Gegenstand hat und besonders durch ein geschicktes Arrangement, durch koloristische Reize und feine Beleuchtung zu wirken sucht. Schon im Altertum entwickelte sich das S. seit

der alexandrinischen Zeit zu größter Blüte, wofür die pompejanischen Wandbilder noch zahlreiche Beispiele liefern. Die Malerei der Renaissance behandelte das S. nicht als eine selbständige Gattung der Malerei. Seit dem Anfang des 17. Jahrh. wurde es jedoch von den niederländischen Malern in großem Umfang kultiviert und zur höchsten Virtuosität entwickelt, wobei man zwei Richtungen zu unterscheiden hat, deren eine nach glänzender koloristischer Wirkung bei einer mehr aufs Ganze gerichteten dekorativen Behandlung strebte, während die andre mehr auf peinliche, miniaturartige Wiedergabe der Einzelheiten sah. Die Hauptvertreter der niederländischen Stilllebenmalerei sind: J. Brueghel der ältere, Snyders, Seghers, die Familie de Heem, A. van Beijeren, W. Kalf, Heda, W. van Aelst, Dou, Fyt, Weenix, R. Ruysch, van Huysum u. a. m. Im 19. Jahrh. ist das S. wieder sehr in Aufnahme gekommen, in Frankreich besonders durch Robie, Vollon und Ph. Rousseau, in Deutschland durch Preyer (Düsseldorf), die Berliner Hoguet, P. Meyerheim, Hertel, Th. und R. Grönland, Heimerdinger (Hamburg), namentlich aber durch die Malerinnen Begas-Parmentier, H. v. Preuschen, Hormuth-Kallmorgan, Hedinger u. a. Vgl. Blumen- und Früchtemalerei.

Stillwater, Stadt im nordamerikan. Staat Minnesota, 25 km nordöstlich von St. Paul, am schiffbaren St. Croix, hat ein Staatsgefängnis, bedeutenden Holzhandel und (1885) 16,437 Einw.

Stilo (ital.), Stil; S. osservato, der »hergebrachte«, strenge Stil, besonders der reine Vokalstil, a cappella-Stil, Palestrinastil; S. rappresentativo, der für die szenische Darstellung geeignete, dramatische Stil, die um 1600 zu Florenz erfundene begleitete Monodie (s. Oper, S. 398).

Stilo, Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Gerace, am Stillaro, hat ein merkwürdiges altes Kirchlein, Seidenzucht, Weinbau und (1881) 2655 Einw. Das südöstlich davon gelegene Kap S. schließt südlich den Golf von Squillace.

Stilpnosiderit (Eisenpecherz, Pecheisenstein), Mineral aus der Ordnung der Hydroxyde, tritt gewöhnlich gleichzeitig mit Brauneisenstein in nierenförmigen oder stalaktitischen, amorphen, pechschwarzen oder schwärzlichbraunen Massen mit starkem Fettglanz auf; Härte 4,5—5, spez. Gew. 3,6—3,8. S. enthält Eisenoxyd und Wasser und nähert sich bald dem Brauneisenerz (14 Proz. Wasser), bald dem Goethit (10 Proz. Wasser); er findet sich bei Siegen, Sayn, Amberg, in Böhmen und Mähren und wird mit Brauneisenstein verhüttet.

Stilpon, griech. Philosoph, aus Megara, blühte um 300 v. Chr. und erhob, durch Ernst und Reinheit seiner Ethik, in welcher er ein Vorläufer der Stoiker war, sowie durch Schärfe seiner Dialektik ausgezeichnet, die megarische Schule zu großem Ansehen. Von seinen Schriften hat sich nichts erhalten.

Stilton, Dorf in Huntingdonshire (England), mit (1881) 645 Einw., hat seinen Namen einer berühmten Sorte Käse gegeben, der hier zuerst verkauft wurde, indes meist aus Leicestershire kommt.

Stimmbänder, s. Kehlkopf.

Stimmbildung. Die verschiedenen, bei der Ausbildung der Singstimmen (s. Stimme, S. 321) in Betracht zu ziehenden Momente sind: 1) Bildung des richtigen Ansatzes (s. d.) der für den Gesang geeigneten Resonanz der Vokale; 2) Schulung des Atemholens und Atemausgebens (mittels des messa di voce), also Kräftigung der Respirationsorgane, welche die erste Vorbedingung einer Kräftigung der Stimme ist; 3) Übung im Festhalten der Tonhöhe (zugleich eine Übung der beteiligten Muskeln und Bänder und des Gehörs, ebenfalls mittels des Messa di voce); 4) Ausgleichung der Klangfarbe der Töne (wobei zu beachten ist, daß manchmal ein einzelner Ton schlecht anspricht); 5) Erweiterung des Stimmumfanges (durch Übung der Töne, welche dem Sänger bequem zu Gebote stehen); 6) Übung der Biegsamkeit der Stimme (zunächst langsame Tonverbindung in engen und weiten Intervallen, später Läuferübungen, Triller, Mordente 2c.); 7) Ausbildung des Gehörs (systematische Treffübungen, Musikdiktat); 8) Übungen in der richtigen Aussprache (am besten durch Liederstudium); 9) Übungen im Vortrag (durch geschickte Auswahl von Werken verschiedenartigen Charakters für das Studium). Vgl. Gesang.

Stimmbruch, s. Mutation.

Stimme (Vox), im physiologischen Sinn der Inbegriff der Töne, welche im tierischen Organismus beim Durchgang des Atems durch den Kehlkopf willkürlich erzeugt werden. Das menschliche Stimmorgan zerfällt in das Windrohr, das Zungenwerk und in das Ansatzrohr. Der Kehlkopf ist ein Zungenwerk mit membranösen Zungen (den Stimmbändern). Als Windrohr dienen die Luftröhre und deren Verästelungen, als Zungen die beiden untern Stimmbänder, und das Ansatzrohr wird gebildet von den obern Teilen des Kehlkopfes (den Morgagnischen Taschen und den sogen. obern Stimmbändern) sowie von der Schlund-, Mund- und Nasenhöhle. Der Vorgang bei der Stimmbildung, welche auf regelmäßigen periodischen Explosionen der durch die enge Stimmritze tretenden Luft beruht, ist nun folgender: Die Luftröhre leitet die unter einem gewissen Druck stehende Ausatmungsluft gegen die mehr oder weniger gespannten und also schwingungsfähigen Stimmbänder, die jedoch für sich keine oder nur ganz schwache Töne geben. Die beiden untern Stimmbänder treten von den Seiten her einander entgegen und verwandeln die zwischen ihnen liegende Stimmritze in eine feine Spalte, welche dem Luftaustritt ein gewisses Hindernis entgegensetzt. Dadurch wird eine zu schnelle Entleerung des in den Lungen vorhandenen Luftvorrats verhindert, und es wird möglich, einmal den Ton längere Zeit hindurch auszuhalten und das andre Mal die Luft des Windrohrs durch den Druck der Ausatmungsmuskeln in eine bestimmte Spannung zu versetzen. Der Luftstoß drängt die Stimmbänder in die Höhe und etwas auseinander; sofort aber schwingen die Bänder zurück, und die Stimmritze wird dadurch wieder verengert. Dieses Schwingen der Stimmbänder mit abwechselnder minimaler Verengerung und Erweiterung der Stimmritze wiederholt sich oft und in rhythmischer Weise, d. h. die Schwingungen sind regelmäßige. Dadurch wird auch die Luft des Ansatzrohrs in regelmäßige, stehende, also tönende Schwingungen versetzt. Zur Hervorbringung selbst der schwächsten Töne ist eine gewisse Stärke des Anblasens nötig, d. h. es muß die Luft im Windrohr eine gewisse Spannung haben, welche wir ihr durch Zusammendrücken des Brustkorbes, d. h. durch die Ausatmung, geben. Bei großer Kraftlosigkeit der Atmungsmuskeln und bei einer Öffnung in der Luftröhre (Wunde) geht daher die S. verloren. Übrigens dienen die Wandungen der Luftröhre und der Bronchien sowie die in ihnen eingeschlossenen Luftmassen als Resonanzapparate, denn sie verstärken durch ihr Mitschwingen die Töne. Menschen mit entwickeltem Brustkorb haben darum eine kräftige S.; der Brustkorb selbst wird durch die

S. in Schwingungen versetzt, welche die auf den Brustkorb aufgelegte Hand wahrzunehmen vermag (Stimmvibration des Thorax). Selbst beim heftigsten und schnellsten Ausatmen entstehen keine Töne, welche der S. irgendwie vergleichbar wären, sondern nur blasende oder keuchende Geräusche infolge der Reibung der Luft im Kehlkopf und an andern Stellen der Luftwege. Tonbildung ist immer nur möglich, wenn der Luftstrom regelmäßig unterbrochen wird durch die gespannten Stimmbänder. Aus diesem Grund muß eine feine Stimmritze vorhanden sein, wenn es zur Tonbildung kommen soll, denn die weite Stimmritze gibt kein hinreichendes Hemmnis für den Luftstrom ab. Diese Stimmritze wird ausschließlich durch die untern Stimmbänder gebildet, denn wenn man am toten Kehlkopf die untern Stimmbänder abträgt, so bekommt man mittels der obern Stimmbänder allein keine Töne mehr. Bei höhern Tönen näherten sich zwar auch die obern Bänder einander, doch nie in dem Grade, daß dadurch ein zur Tonbildung hinreichendes Lufthindernis gebildet würde. Entfernt man aber am toten Kehlkopf die obern Bänder, so erlangt man durch die untern Bänder immer noch mit Leichtigkeit Töne, nur von etwas anderm Klang als bei unversehrtem Kehlkopf. Ebensowenig wird durch Verstümmelung der obern Bänder die Tonhöhe verändert. Die untern Bänder sind demnach unentbehrlich zur Tonerzeugung, und sie allein verdienen daher den Namen der Stimmbänder. Die Bildung der engen Stimmritze wird dadurch bewirkt, daß die Gießkannenknorpel aneinander rücken und somit den freien Rand der Stimmbänder einander nähern. Mit zunehmender Tonhöhe wird die Stimmritze enger und kürzer. Ganz unentbehrlich für die Stimmbildung ist die gehörige Spannung und Elastizität der Stimmbänder. Ist der Schleimüberzug derselben entzündlich geschwollen, mit zähem und dickem Schleim belegt, oder sind die Stimmbänder durch andre krankhafte Prozesse, Neubildungen ꝛc., verdickt, so sind sie unfähig, in gehöriger Weise zu schwingen. Die Tongebung ist dann mehr oder weniger gehindert, die Töne werden rauh, unangenehmer und tiefer; in höherm Grade tritt völlige Stimmlosigkeit ein. Außerdem ist zum Hervorbringen eines Tons von bestimmter Höhe erforderlich, daß Länge und Spannung der Stimmbänder unverändert bleiben. Die Bildung und Öffnung der Stimmritze ist an die Ortsbewegungen gebunden, welche die beiden Gießkannenknorpel ausführen. Durch das Auseinanderrücken letzterer wird die Stimmritze gebildet (geschlossen), durch die Rückwärtsbewegung derselben werden die Stimmbänder gespannt und umgekehrt. Die Tonhöhe ist abhängig von der Länge und der Spannung der Stimmbänder. Die Länge der Stimmbänder ist von großem Einfluß auf die Stimmlage in der Art, daß mit langen Stimmbändern (beim Mann) eine tiefe, mit kurzen Stimmbändern (beim Kind und Weib) eine hohe Stimmlage verbunden ist. Für jedes einzelne Stimmorgan ist die Spannung der Bänder das Hauptveränderungsmittel der Tonhöhe: je größer die Spannung, um so höher der betreffende Ton. Die Spannung der Stimmbänder erfolgt durch Muskelwirkung, wobei ihr hinterer Insertionspunkt sich von dem vordern entfernt. Für alle die Formveränderungen, welche mit der Stimmritze bei der Tonbildung vor sich gehen, sind besondere Muskeln am Kehlkopf angebracht. Die Tonhöhe steigt jedoch nicht bloß mit zunehmender Spannung der Stimmbänder, sondern auch mit zunehmender Stärke des Luftstroms, welcher durch die Stimmritze geht. Eine und dieselbe Tonhöhe ist also erreichbar entweder durch stärkere Bänderspannung bei zugleich ruhigem Ausatmungsstrom oder mittels schwächerer Spannung der Bänder bei stärkerm Luftstrom. Im erstern Fall hat der Ton einen angenehmern Klang, aber beide Faktoren sind wichtige Kompensationsmittel der Tonhöhe. Auch erklärt sich hieraus, daß die höchsten Töne niemals schwach, die niedrigsten niemals sehr stark gegeben werden können. Obschon während des Ausatmens mit Abnahme des Luftvorrats auch die Kraft des Anblasens abnimmt, so kann der Ton trotzdem auf gleicher Höhe erhalten werden durch zunehmende Spannung der Stimmbänder. Das Ansatzrohr der musikalischen Zungenwerke wird am menschlichen Stimmorgan mit mannigfachen, der S. zu gute kommenden Modifikationen durch diejenigen Abschnitte der Luftwege vertreten, welche oberhalb der untern Stimmbänder liegen, also durch die Rachen-, Mund- und Nasenhöhle. Dieses Ansatzrohr verändert zwar nicht wesentlich die Tonhöhe, wohl aber den Klang und besonders die Stärke des Tons. Zuhalten der Nase, Schließen oder Öffnen des Mundes z. B. verändern in der That niemals die Höhe, wohl aber den Klang und die Stärke der Töne. Ein Verschluß der Nase ändert, wenn der Ausatmungsstrom schwach und der Mund weit geöffnet ist, den Klang der Töne verhältnismäßig nur wenig; bei starkem Luftstrom aber wird der Klang näselnd, indem die Wände der Nasenhöhle die Schallwellen nicht bloß reflektieren, sondern auch selbst in stärkere, den Klang modifizierende Schwingungen geraten. Zunehmende Räumlichkeit der Mund- und Nasenhöhle begünstigt, umfängliche Verknöcherung der Kehlkopfknorpel vermindert die Tonstärke.

Nach dem Umfang der menschlichen S. unterscheidet man den **Sopran** oder die höhere Frauenstimme, den **Alt** oder die tiefere Frauenstimme, den **Tenor** oder die hohe Männerstimme und den **Baß** oder die tiefe Männerstimme. Der Sopran liegt ungefähr eine Oktave höher als der Tenor, der Alt um ebensoviel höher als der Baß. Zwischen dem tiefsten Baß- und höchsten Sopranton liegen etwas über $3^1/_2$ Oktaven. Rechnet man die Stimmen von seltener Tiefe und Höhe dazu, so beträgt der ganze Umfang der Menschenstimme sogar 5 Oktaven; ihr tiefster Ton hat 80, ihr höchster 1024 Schwingungen in der Sekunde. Eine gute Einzelstimme umfaßt 2 Oktaven (und etwas darüber) musikalisch verwendbarer Töne. Stimmen von größerm Umfang sind nicht so selten, ja selbst ein Gebiet von $3^1/_2$ Oktaven wurde schon beobachtet. Der Baß erreicht ausnahmsweise f_1, Kinderstimmen und der Frauensopran manchmal f_3, ja selbst a_3. Nur wenige Töne, nämlich von c_1—f_1, sind allen Stimmlagen gemein. Die Menschenstimme zeigt unendlich viele individuelle Modifikationen oder Klangarten. Hierfür sind außer der Regelmäßigkeit, d. h. der gleichen Dauer, der Schwingungen der Stimmbänder, wodurch die Reinheit der S. vorzugsweise bedingt wird, namentlich die Teile des Ansatzrohrs, deren Form, Größe, Elastizität ꝛc. maßgebend. Abgesehen von den individuellen Klangarten, unterscheidet man zwei Hauptregister von Tönen: Brusttöne und Falsetttöne. Der Klang der erstern ist voll und stark, die auf die Brust gelegte Hand fühlt deutliche Vibrationen; die Falsett- oder Fisteltöne (s. **Falsett**) dagegen sind weicher. Weiteres s. unter **Stimmbildung**.

Vgl. v. Kempelen, Der Mechanismus der menschlichen Sprache nebst der Beschreibung einer sprechenden Maschine (Wien 1791); Joh. Müller, Über die

Kompensation der physischen Kräfte am menschlichen Stimmorgan (Berl. 1839); Liskovius, Physiologie der menschlichen S. (Leipz. 1846); Merkel, Anthropophonik (das. 1857); Derselbe, Die Funktionen des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes (das. 1862); Roßbach, Physiologie der menschlichen S. (Würzb. 1869); Luschka, Der Kehlkopf des Menschen (Tübingen 1871); Fournié, Physiologie des sons de la voix et de la parole (Par. 1877); Helmholtz, Lehre von den Tonempfindungen (4. Aufl., Braunschw. 1876); Grützner, Physiologie der S. und Sprache (in Hermanns »Handbuch der Physiologie«, Bd. 1, Tl. 2, Leipz. 1879); Mandl, Die Gesundheitslehre der S. in Sprache und Gesang (Braunschw. 1876).

Die Stimmen der Tiere.

Mit Ausnahme der walfischartigen Tiere und des Stachelschweins, die weder Stimmbänder noch Morgagnische Taschen besitzen, treffen wir bei sämtlichen Säugetieren stimmbildende Apparate an, die dem beschriebenen des Menschen ganz ähnlich sind. Oftmals finden sich große resonatorische Nebenapparate vor, welche die S. zu verstärken und in ihrer Klangfarbe zu beeinflussen berufen sind. Je umfangreicher der Kehlkopf und die Stimmbänder, desto lauter ist die S. Die S. der meisten Tiere ist nicht sehr umfangreich; bei den meisten Wiederkäuern bewegt sie sich nur innerhalb ein bis zwei Tonstufen. Oftmals bringen Tiere Töne hervor, die in ihrer Höhe sehr weit auseinander liegen, ohne daß sie zur Erzeugung der zwischenliegenden Töne befähigt wären. Bei einigen Tieren dient nicht allein der Ausatmungs-, sondern auch der Einatmungsluftstrom der Stimmbildung; in diesen Fällen ist meistens der Kehlkopf mit besondern Apparaten ausgestattet, z. B. beim Esel. Bei der Erzeugung hoher Töne bedienen sich die Tiere oftmals der Fistelstimme, z. B. der Hund, wenn er sich nach etwas sehnt, oder wenn er Schmerzen empfindet. Die S. der Vögel, namentlich der Männchen, ist ungemein entwickelt. Obenan stehen hier die Singvögel und die Papageien. Mit Ausnahme einiger straußartiger Vögel und Geier haben sämtliche Vögel einen doppelten Kehlkopf. Der eine davon entspricht vollständig dem Kehlkopf der Säugetiere, hat aber mit der eigentlichen Stimmbildung gar nichts zu thun und besitzt keine knorpelige, sondern eine knöcherne Grundlage. Der andre liegt im Brustraum an der Vereinigungsstelle der Luftröhrenzweige und stellt den eigentlichen stimmbildenden Apparat dar. Derselbe ist entweder einfach oder doppelt vorhanden und liegt im erstern Fall entweder im Anfangsteil der Luftröhre oder an der Übergangsstelle in die Bronchien; im andern Fall befindet sich in jedem der beiden Bronchien ein Stimmapparat. Schon Cuvier und Johannes Müller konnten experimentell nachweisen, daß die S. der Vögel in dem untern Kehlkopf gebildet wird; letzterm gelang es auch, durch Anblasen des ausgeschnittenen untern Kehlkopfes der S. ähnliche Töne zu erzeugen. Die Stimmbildung beruht bei den Vögeln im wesentlichen auf demselben Prinzip wie bei den Säugetieren, da wir es auch hier mit membranösen Zungenpfeifen zu thun haben. Die S. der Amphibien ist nur von untergeordnetem Interesse. Die Krokodile haben eine durchdringende und schreiende S., die allerdings in der Gefangenschaft kaum beobachtet wird. Bei den Lurchen, besonders bei den ungeschwänzten, findet man neben den stimmbildenden Apparaten vielfach noch resonatorische Einrichtungen, die wesentlich zur Verstärkung der S. dienen (z. B. die Luftsäcke der Kehle bei den Fröschen). Sind auch die meisten Fische stumm, so wußte doch schon Aristoteles, daß manche Fische brummende, singende Töne zu erzeugen im stande sind. Allerdings kann man hier von einer S. nur dann sprechen, wenn man unter letzterer die Fähigkeit eines Tiers versteht, Töne als Mittel zur gegenseitigen Verständigung zu benutzen. Auch nur im letztern Sinn können wir von einer S. der Insekten sprechen; hierbei kommen die durch den Flügelschlag erzeugten Töne kaum in Rechnung. Über die Einrichtung der Stimmapparate s. Insekten, S. 978.

Stimmer, Tobias, Maler und Zeichner für den Holzschnitt, geb. 1539 zu Schaffhausen, war dort, in Straßburg und Frankfurt a. M. als Fassaden- und Porträtmaler thätig und hat besonders eine große Anzahl von Zeichnungen für den Holzschnitt (biblische Darstellungen, Allegorien, Embleme, Genrebilder etc.) gefertigt, welche von dem Buchdrucker S. Feierabend in Frankfurt a. M. herausgegeben wurden. Er starb 1582 in Straßburg. S. schloß sich an H. Holbein den jüngern an, verfiel aber zuletzt in leere Manier. Von seinen Fassadenmalereien hat sich die des Hauses zum Ritter in Schaffhausen erhalten. Bildnisse von ihm befinden sich im Museum zu Basel.

Stimmfehler (Vitia vocis), organische oder funktionelle Affektionen des Kehlkopfes und des oberhalb desselben gelegenen Teils des Respirationsorgans, bei welchen entweder die Erzeugung der tongebenden Schwingungen der Stimmbänder mehr oder weniger aufgehoben, oder die willkürliche Modifizierung derselben unmöglich gemacht worden, oder die Klangfarbe der im Kehlkopf erzeugten Töne eine abnorme geworden ist. Die wichtigsten S. sind Heiserkeit und Aphonie. Häufig, namentlich beim Stimmwechsel und männlichen Geschlecht, ist auch das Überschnappen der Stimme (Hyperphonie), wobei die Töne der Stimme leicht aus dem Brustregister in das Falsettregister umschlagen.

Stimmführung nennt man den musikalischen Satz in Bezug auf die Behandlung der einzelnen denselben hervorbringenden Stimmen. Das Wichtigste der Lehre von der S. läßt sich in wenige Worte zusammenfassen. Die Seele der S. ist die Sekundfortschreitung. Der Satz erscheint um so glatter, vollkommener, je mehr die Akkordfolgen durch Sekundschritte der einzelnen Stimmen bewerkstelligt werden. Selbst harmonisch sehr schwer verständliche Folgen geben sich mit einer gewissen Ungezwungenheit, wenn alle oder die meisten Stimmen Sekundschritte machen, seien diese Ganztonschritte, Leitton- oder chromatische Halbtonschritte (s. Beispiel). Ein vorzügliches Bindemittel einander folgender Akkorde ist ferner das Liegenbleiben gemeinsamer Töne. Eine Ausnahme macht die Führung der Baßstimme, welche gern von Grundton zu Grundton der Harmonien fortschreitet und wesentlich der Förderung des harmonischen Verständnisses dient; auch von Hauptton zu Terzton und von Terzton zu Terzton oder Hauptton geht der Baß gern, dagegen ist der Sprung der Baßstimme zum Quintton mit Vorsicht zu behandeln (s. Quartsextakkord und Konsonanz). Überhaupt aber ist die Sekundbewegung zwar erstrebenswert, jedoch keineswegs immer erreichbar, und gerade die Stimme, welche zumeist frei und zuerst erfunden wird, die eigentliche Melodiestimme (in der neuern Musik gewöhnlich die Oberstimme), unterbricht die Sekundbewegung gern durch größere, sogen. harmonische Schritte. Da solche Schritte, wie bereits bemerkt, den Effekt der Mehrstimmigkeit durch Brechung machen, so sind [illegible]

eine Bereicherung des Satzes; es blüht sozusagen eine zweite Stimme aus der einen heraus (im Orchester- und Klaviersatz geschieht das oft genug wirklich). Von solchem Gesichtspunkt aus erscheint das Abweichen von der Sekundbewegung auch für die Mittelstimmen oft als ein Vorzug, indem dieselben sich dadurch selbständiger herausheben. Gewisse Stimmschritte, die harmonisch schwer verständlich und darum schwer rein zu treffen sind, vermeidet der Vokalsatz gern (der »strenge« Stil vermeidet sie ganz), nämlich die übermäßigen Schritte (Tritonus, übermäßiger Sekundschritt ꝛc.) und den verminderten Terzschritt (cis-es). Die in allen Lehrbüchern der Harmonie zu findenden Regeln, daß der Leitton einen kleinen Sekundschritt nach oben mache und die Septime nach unten fortschreiten müsse, sind nur bedingungsweise richtig. Wo der Leitton in Dominantenakkord auftritt und dieser schließend sich zur Tonika fortbewegt, wird natürlich der Leittonschritt gemacht werden, weil überhaupt Halbtonfortschreitungen überall zu machen sind, wo sich Gelegenheit bietet und dadurch nicht gegen eine andre Satzregel verstoßen wird; deshalb wird auch die Septime in den Fällen gern nach unten fortschreiten, wo sie einen fallenden Leittonschritt ausführen kann, z. B. wo sich der Dominantseptimenakkord in die Durtonika auflöst (s. das Beispiel). In diesem Fall ist sowohl der steigende Leittonschritt h'—c'' als der fallende f'—e' obligatorisch und wird nur in Ausnahmefällen von einem von beiden abzusehen sein. Dagegen ist kein Grund abzusehen, warum in Akkorden wie h : d : f : a oder c : e : g : h die Septime sich abwärts bewegen sollte, wenn nicht Gefahr der Quintenparallelen od. dgl. dazu zwingt. Es wird immer darauf ankommen, was für eine Harmonie folgt; enthält dieselbe die Oktave des Grundtons, so wird die Septime häufig steigen. Die Regel der abwärts zu führenden Septime wie des aufwärts zu führenden Leittons ist also nichts andres als ein praktischer Fingerzeig, weil bei den gewöhnlichsten Akkordfolgen sich diese S. als eine bequeme ergibt. Dagegen sind von höchster Bedeutung für die S. die negativen Gesetze: das Quintenverbot und Oktavenverbot (s. Parallelen), da falsche Parallelen dem Grundprinzip des mehrstimmigen Satzes, eine Vereinigung mehrerer sich selbständig und wohl unterscheidbar bewegender Stimmen zu sein, widersprechen.

Stimmgabel, ein nach Gerber im 18. Jahrh. von dem englischen Musiker John Shore erfundenes, aus Stahl gabelartig zweizinkig gearbeitetes, unten mit einem Stiel von gleicher Masse versehenes Instrument, das, wenn seine beiden Zinken durch Anschlagen in Vibration gesetzt werden, einen sanften, einfachen Ton von bestimmter Tonhöhe gibt. Die S. ist in den meisten Fällen auf das eingestrichene a (Kammerton) gestimmt und dient zur Bewahrung einer absolut gleichen Tonhöhe. S. Schall, S. 392.

Stimmrecht, allgemeines, s. Allgemeines S.

Stimmritze, s. Kehlkopf.

Stimmritzenkrampf (Laryngospasmus infantilis, Asthma laryngeum, Laryngismus stridulus), krampfhafte Zusammenziehung derjenigen Muskeln, welche die Stimmritze verschließen, beruht auf einem krampfhaften Erregungszustand der Nerven, welche die Muskeln innervieren. In manchen Fällen scheint die Anlage zum S. angeboren zu sein, da in einzelnen Familien fast alle Kinder daran erkranken. Der S. tritt in Anfällen auf, zwischen welchen freie Pausen liegen. Der Anfall ist charakterisiert durch eine plötzliche gewaltsame Unterbrechung des Atmens, welche mehrere Minuten lang andauern kann, wenn die Stimmritze nicht gänzlich verschlossen, sondern nur stark verengert ist. Das Atmen ist dabei mit einem pfeifenden langgezogenen Geräusch verbunden. Das Kind ist voll der höchsten Angst und Unruhe, wird blau im Gesicht und macht angestrengte Bewegungen, um zu atmen. Husten, Heiserkeit und Fieber fehlen dabei. Ist der Krampf vorüber, und hat das Kind seine Angst vergessen, so ist wieder vollständiges Wohlbefinden da. Manchmal sind krampfhafte Bewegungen der Finger und Zehen, der Arme und Beine mit den Anfällen von S. verbunden oder wechseln mit ihnen ab. Die Anfälle treten in verschiedenen Zeiträumen auf; oft wiederholen sie sich erst nach acht und mehr Tagen, in schlimmen Fällen folgen sie schneller aufeinander. Immer bleibt große Neigung zu Rückfällen zurück, welche man selbst dann noch zu fürchten hat, wenn das Kind monatelang frei geblieben ist. In seltenen Fällen trat der S. nur in Einem Anfall auf und kehrte nie wieder. Der Krankheitsanfall geht meist binnen wenigen Sekunden oder Minuten vorüber, endet aber auch manchmal mit dem plötzlichen Tode der Kinder durch Erstickung. Sobald sich ein Anfall einstellt, soll man das Kind aufrichten, ihm Wasser in das Gesicht spritzen, kühle Luft zufächeln, den Rücken reiben und ein Klystier von Kamillen- oder Baldrianthee setzen. Auch ist es gut, einen Senfteig vorrätig zu halten, um denselben, sobald der Anfall eintritt, in die Magengrube zu legen. In der freien Zwischenzeit muß man alle Unregelmäßigkeiten in der Verdauung beseitigen, den Stuhlgang regulieren und für eine möglichst zweckmäßige Ernährung des Kindes sorgen.

Stimmung, in der Musik s. v. w. Feststellung der Tonhöhe und zwar 1) Feststellung der absoluten Tonhöhe, d. h. der Schwingungszahl eines Tons, nach dem die übrigen gestimmt werden. In ältern Zeiten hatte man verschiedene Stimmungen für verschiedene Instrumente: die einen waren in den Chorton (s. d.), die andern in den Kammerton (s. d.) gestimmt; in der neuern Zeit bediente man sich allgemein des Kammertons (vgl. A). Indessen war nicht nur die Tonhöhe des letztern an verschiedenen Orten eine verschiedene, so daß man von einer Pariser, Wiener, Berliner, Petersburger S. ꝛc. spricht, sondern es hat sich außerdem in den letzten anderthalb Jahrhunderten ein stetiges Hinauftreiben der S. herausgestellt. Zu Lullys Zeiten (1633—87) war dieselbe fast anderthalb Töne tiefer als jetzt; seit Händel und Gluck ist sie um einen ganzen Ton gestiegen, seit Mozart um einen halben. Nach der Pariser S. von 1788 zeigte das eingestrichene a 409 (Doppel-) Schwingungen in der Sekunde, nach der ältern Mozart-Stimmung etwas über 421, nach der Pariser S. von 1835: 449, nach der Wiener und Berliner S. von etwa 1850: 442. Um diesem fortdauernden Schwanken des Kammertons Einhalt zu thun und die Einführung einer allgemein gültigen S. anzubahnen, nahm man in Deutschland in Übereinstimmung mit der Deutschen Naturforschergesellschaft (1834) Scheiblers Bestimmung als für den Kammerton maßgebend an, nach welcher dem eingestrichenen a in der Sekunde 440 Schwingungen zukommen, während man 1858 zu Paris auf Anlaß Napoleons III. durch eine Kommission von Sachverständigen einen neuen Kammerton (diapason normal) feststellte, welcher zunächst für Frankreich die normale Tonhöhe auf 870 einfache (= 435 Doppel-) Schwingungen bestimmte. Dieselbe kam bald auch auf mehreren deutschen Bühnen (z. B. der Wiener, Dresdener und Ber-

liner) zur Geltung und wurde auf der 16.—19. Nov. 1885 in Wien tagenden internationalen Konferenz zur Feststellung eines einheitlichen Stimmtons endlich einstimmig angenommen. — 2) Theoretische Bestimmung der relativen Tonhöhen, der Verhältnisse (Intervalle) der Töne untereinander, welche wieder auf zweierlei Weise möglich ist: a) abstrakt theoretisch als mathematisch-physikalische Tonbestimmung (s. d.), und b) für die Praxis berechnet, welche statt der zahllosen theoretisch definierten Tonwerte nur wenige substituieren muß, wenn sie einen sichern Anhalt für die Intonation gewinnen will, als Temperatur (s. d.). — 3) Die praktische Ausführung der Temperatur, welche jetzt für Orgel wie Klavier allgemein die gleichschwebende zwölfstufige ist. Exakt durchführbar ist dieselbe nicht, doch erreicht die Routine befriedigende Resultate. Was mit der Undurchführbarkeit der gleichschwebenden Temperatur versöhnen kann, ist der Umstand, daß diese selbst keine exakten Werte vorstellt, sondern nur Näherungswerte, Mittelwerte, und daß eine etwanige Abweichung ein Intervall schlechter, dafür aber ein andres besser macht. Das einzige Intervall, das **absolut rein** gestimmt werden muß, ist die Oktave; die Quinte muß ein wenig tiefer sein, und zwar beträgt die Differenz in der eingestrichenen Oktave etwa eine Schwingung, d. h. wenn man jede Quinte so viel tiefer stimmt, daß sie gegen die reine Quinte eine Schwebung in der Sekunde macht, und jede Quarte um ebensoviel höher, so wird man ungefähr genau auskommen. Von Schriften, welche die S. der Klavierinstrumente behandeln, seien besonders die von Werkmeister (1691 und 1715), Sinn (1717), Sorge (1744, 1748, 1754, 1758), Kirnberger (1760), Marpurg (1776 und 1790), Schröter (1747 und 1782), Wiese (1791, 1792, 1793), Türk (1806), Abt Vogler (1807) und Scheibler (1834, 1835 und 1838) erwähnt. Die Mehrzahl der ältern Stimmmethoden sind gemischte, ungleich schwebend temperierte, d. h. sie bewahren einer Anzahl Intervallen ihre akustische Reinheit, während andre dafür desto schlechter ausfallen. — Im **geistigen Sinn** bezeichnet S. einen bestimmten Gemütszustand, den in aller Reinheit zum Ausdruck zu bringen eine der Hauptaufgaben der Musik wie jeder andern Kunst ist.

Stimmungsbild, s. Landschaftsmalerei.

Stimmwechsel, s. Mutation.

Stimulieren (lat.), anreizen; **Stimulantia**, Reizmittel (s. Erregende Mittel); **Stimulation**, Reizung, Anregung.

Stinde, Julius, Schriftsteller, geb. 28. Aug. 1841 zu Kirch-Nüchel in Holstein, studierte Chemie und Naturwissenschaften, war, nachdem er 1863 promoviert, in Hamburg mehrere Jahre als Fabrikchemiker thätig, übernahm aber schließlich die Redaktion des »Hamburger Gewerbeblatts« und widmete sich ganz der Schriftstellerei, insbesondere dem naturwissenschaftlichen Feuilleton. Außer zahlreichen Aufsätzen in Fachzeitschriften veröffentlichte er: »Blicke durch das Mikroskop« (Hamb. 1869); »Alltagsmärchen«, Novelletten (2. Aufl., das. 1873, 2 Bde.); »Naturwissenschaftliche Plaudereien« (das. 1873); »Die Opfer der Wissenschaft« (unter dem Pseudonym Alfred de Valmy, 2. Aufl., Leipz. 1879); »Aus der Werkstatt der Natur« (das. 1880, 3 Bde.) u. a. Für die Bühne schrieb S. eine Anzahl mit großem Erfolg aufgeführter plattdeutscher Komödien, wie: »Hamburger Leiden«, »Tante Lotte«, »Die Familie Karstens«, »Eine Hamburger Köchin«, »Die Blumenhändlerin« u. a.; ferner das Lustspiel »Das letzte Kapitel«, die beiden Weihnachtsmärchen: »Prinzeß Tausendschön« und »Prinz Unart« sowie gemeinschaftlich mit G. Engels das Volksstück »Ihre Familie«. Seit 1876 in Berlin lebend, schrieb er noch: »Waldnovellen« (Berl. 1881, 2. Aufl. 1885); »Das Dekamerone der Verkannten« (das. 1881, 2. Aufl. 1886); »Berliner Kunstkritik und Randglossen« (das. 1883) und seine ergötzlichen Bücher über die Familie Buchholz: »Buchholzens in Italien« (Berl. 1883), »Die Familie Buchholz« (das. 1884), »Der Familie Buchholz zweiter Teil« (das. 1885), »Der Familie Buchholz dritter Teil: Frau Wilhelmine« (das. 1886), welche seinen Namen am bekanntesten machten und in zahlreichen Auflagen erschienen; endlich »Frau Buchholz im Orient« (das. 1888); »Die Perlenschnur und andres« (das. 1887).

Stinkasant, s. Asa foetida.

Stinkasantpflaster, s. Pflaster.

Stinkbaum, s. Sterculia.

Stinkholz von Guayana, s. Gustavia.

Stinkkalk, s. Kalkspat.

Stinkkohle, s. Braunkohle, S. 356.

Stinkmalve, s. Sterculia.

Stinkmarin, s. Skink.

Stinknase (griech. Ozäna), eine krankhafte Affektion der Nasenhöhle mit äußerst widerwärtigem, manchmal direkt fauligem Geruch der ausströmenden Luft. Derselbe rührt in vielen Fällen von einer fauligen Zersetzung des zurückgehaltenen Schleimhautsekrets her, besonders bei engen und verbogenen Nasenkanälen und Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase. In andern Fällen ist ein wirklich jauchiger Ausfluß vorhanden, herstammend von wirklichen Nasengeschwüren und am häufigsten durch syphilitische oder skrofulöse Verschwärung der Schleimhaut und der Nasenknochen bedingt. Die Behandlung kann nur auf Grund sorgfältiger ärztlicher Untersuchung erfolgen und hat das Grundübel sowie das Symptom selbst zu bekämpfen. Letzteres geschieht durch Ausspülen der Nase mit schwachem Salzwasser, Lösungen von Alaun, Tannin, übermangansaurem Kali ꝛc. mit Hilfe der Nasendouche, deren ungeschickter Gebrauch aber böse Entzündungen des Mittelohrs veranlassen kann.

Stinkspat (Stinkstein), s. Kalkspat.

Stinktier (*Mephitis Cuv.*), Raubtiergattung aus der Familie der Marder (Mustelida), dem Dachs ähnlich, nur schlanker gebaute Tiere mit kleinem, zugespitztem Kopf, aufgetriebener, kahler Nase, kleinen Augen, kurzen, abgerundeten Ohren, kurzen Beinen, mäßig großen Pfoten, fünf fast ganz miteinander verwachsenen Zehen, ziemlich langen, schwach gekrümmten Nägeln, mindestens auf den Ballen nackten Sohlen und langem, dicht behaartem Schwanz. Sie besitzen zwei haselnußgroße Stinkdrüsen, welche sich innen in den Mastdarm öffnen und eine gelbe, ölähnliche Flüssigkeit von furchtbarem Gestank absondern, die das Tier zur Verteidigung mehrere Meter weit fortspritzen kann. Die Stinktiere leben in Amerika und Afrika, besonders in steppenartigen Gegenden, liegen am Tag in hohlen Bäumen, Felsspalten oder selbstgegrabenen Erdhöhlen und jagen nachts auf kleine Wirbeltiere und niedere Tiere, fressen aber auch Beeren und Wurzeln. Die Chinga (*M. varians Gray*), 40 cm lang, mit fast ebenso langem Schwanz, ist schwarz, mit zwei weißen Streifen auf dem Rücken und Schwanz, und bewohnt Nordamerika, besonders die Hudsonbailänder. Sie lebt in Gehölzen längs der Flußufer und in Felsengegenden, ist in ihren Bewegungen langsam und unbeholfen, verteidigt sich lediglich durch Ausspritzen des stinkenden Sekrets, gerät aber leicht in Zorn und greift dann auch an.

In der Gefangenschaft wird sie sehr zahm und entleert ihre Drüse nur, wenn sie stark gereizt wird. Man benutzt das Fell als Pelzwerk (s. Skunks), den Drüseninhalt als nervenstärkendes Mittel.

Stint (Osmerus *Cuv.*), Gattung aus der Ordnung der Edelfische und der Familie der Lachse (Salmonoidei), gestreckt gebaute Fische mit starker, von der der Lachse bedeutend abweichender Bezahnung und mittelgroßen Schuppen. Der gemeine S. (Klander, O. eperlanus *Lac.*), 18—20 und 30 cm lang, auf dem Rücken grau, an den Seiten silberfarben, bläulich oder grünlich schimmernd, am Bauch rötlich, lebt in der Nord- und Ostsee, auch in Haffen und größern Süßwasserseen Norddeutschlands, bildet stets größere Gesellschaften, hält sich im Winter in der Tiefe verborgen, geht im Frühjahr weit in die Flüsse hinauf (bis Anhalt, Sachsen, Minden) und legt seine kleinen, gelben Eier auf sandigen Stellen ab. Die Jungen gehen im August ins Meer. Das Auftreten des Stints ist sehr schwankend: während er in manchen Jahren in unschätzbarer Menge erscheint, findet er sich in andern Jahren nur spärlich, ohne daß sich hierfür bestimmte Gründe angeben ließen. Man fängt den S. während des Aufsteigens in großen Massen; er riecht zwar unangenehm, schmeckt aber trefflich. Vorteilhaft wird er auch als Nahrung für wertvollere Fische in Teiche gesetzt. Bisweilen benutzt man ihn als Dünger.

Stintzing, Johann August Roderich von, namhafter Romanist und Litterarhistoriker, geb. 8. Febr. 1825 zu Altona, studierte in Jena, Heidelberg, Berlin und Kiel die Rechte, bestand 1848, nachdem er sich an der Erhebung der Herzogtümer gegen Dänemark beteiligt, das Amtsexamen und ließ sich als Advokat in Plön nieder, siedelte 1851 nach Heidelberg über, wo er sich 1852 mit der Schrift »Das Wesen von bona fides und titulus in der römischen Usukapionslehre« (Heidelb. 1852) als Privatdozent in der juristischen Fakultät habilitierte. 1854 ging er als ordentlicher Professor der Rechte nach Basel, 1857 nach Erlangen, wo ihm der persönliche Adel verliehen ward, 1870 mit dem Charakter eines Geheimen Justizrats nach Bonn. Er starb 13. Sept. 1883 durch einen Sturz von einem Berghang in Oberstdorf bei Sonthofen (Bayern). Seine bedeutendsten Werke sind litterargeschichtlichen Inhalts, wie: »Ulrich Zasius« (Basel 1857); »Geschichte der populären Litteratur des römisch-kanonischen Rechts in Deutschland« (Leipz. 1867); »Hugo Donellus in Altdorf« (Erlang. 1869); »Geschichte der deutschen Rechtswissenschaft« (Münch. u. Leipz. 1880—84, 2 Abtign.). Auch gab er J. de Wals »Beiträge zur Litteraturgeschichte des Zivilprozesses« (Erlang. 1866) heraus. Außerdem erwähnen wir: »Über das Verhältnis der Legis actio sacramento zu dem Verfahren durch Sponsio praejudicialis« (Heidelb. 1853); »Friedrich Karl v. Savigny« (Berl. 1862); »Macht und Recht« (Bonn 1876); »Georg Tanners Briefe an Bonifacius und Basilius Amerbach« (das. 1879).

Stinzomarin, s. Stink.

Stipa *L.* (Pfriemengras), Gattung aus der Familie der Gramineen, weitverbreitete, zierliche, ausdauernde Gräser mit einblütigen, großen Grasährchen, grannenartig gespitzten Hüllspelzen und lang begrannten, zusammengerollten Deckspelzen. S. pennata *L.* (Federgras, Marienflachs, Reihergras), 30—90 cm hoch, mit steifem, hartem Halm, borstenartigen Blättern, sparsam verästelter Rispe und 30 cm langen, geknieten, federigen Grannen, wächst auf dürrem Boden, wird zu Winterbouketts benutzt; ebenso S. capillata *L.* (Federhaargras), mit sehr langen, geknieten, kahlen Grannen. S. tenacissima *L.* (Macrochloa tenacissima *Kunth*), mit 90 cm langen, cylindrischen, halmähnlichen Blättern, wächst in Spanien und Nordafrika und findet als Esparto (s. d.) ausgedehnte Verwendung.

Stipendium (lat.), Geldunterstützung, welche namentlich Studierende auf eine bestimmte Zeit erhalten. Die Stipendien werden entweder ganz im allgemeinen für Studierende oder für ein besonderes Fachstudium oder mit Berücksichtigung eines bestimmten Landes, Ortes, eines Standes (Adelsstipendien) oder auch der Familienherkunft (Familienstipendien) vergeben und zwar nach Maßgabe ausdrücklicher Verfügungen der Stifter, wo solche vorhanden sind. Vgl. Baumgart, Die Stipendien und Stiftungen an allen Universitäten des Deutschen Reichs (Berl. 1885). Die sogen. Reisestipendien werden jungen Gelehrten oder Künstlern nach Vollendung ihrer Studien zu weiterer Ausbildung auf Reisen verliehen.

Stipes (Mehrzahl: Stipites, lat.), Stiel, Stengel; Stipites Dulcamarae, Bittersüßstengel.

Stipŭla (lat.), Nebenblatt (s. Blatt, S. 1015).

Stipulation (lat.), vertragsmäßige Festsetzung zwischen zwei oder mehreren Personen, s. Vertrag.

Stirbey (Stirbei, Kalarasch), Hauptstadt des Kreises Jalomitza in der Walachei, an dem Donauarm Bortscha, nahe dem großen See von Kalarasch, Silistria gegenüber, Sitz des Präfekten und eines Tribunals, mit 3 Kirchen, einem Gymnasium und 7734 Einw. Hier hatten 1854 die Russen sich verschanzt und schlugen 4. März d. J. einen Angriff der Türken zurück.

Stirling, Hauptstadt der nach ihr benannten schott. Grafschaft, am schiffbaren Forth und am Abhang eines steilen Hügels (mit dem altberühmten S. Castle) gelegen, hat ein altertümliches Gepräge, eine Kirche aus dem 15. Jahrh., ein Militärhospital (in dem ehemaligen Palais der Grafen von Argyll), eine Kornbörse, ein Versorgungshaus, ein Athenäum, landwirtschaftliches Museum, Latein- und Kunstschule, Fabrikation von Wollwaren (Tartans), Gerberei, Malzdarren, Ölmühlen und (1881) 12,194 Einw. Südlich davon liegt das Dorf St. Ninian's, mit Nagelschmieden. — Als »Schlüssel der schottischen Hochlande« spielte das in unbekannter Zeit erstandene Schloß eine große Rolle. In der benachbarten Ebene schlug Wallace 1297 die Engländer, welchen Sieg ein Denkmal verherrlicht. 1304 bemächtigten sich die Engländer des Schlosses, mußten es aber nach der Schlacht von Bannockburn (1314) wieder räumen. An diesen Sieg der Schotten erinnert eine 1877 vor dem Schloß errichtete Statue von Robert Bruce. 1651 nahm der englische General Monk das Schloß, und 1745 wurde es von den Hochländern vergeblich belagert.

Stirling-Maxwell, Sir William, engl. Gelehrter, geb. 1818 zu Kenmure bei Glasgow, ward im Trinity College zu Cambridge gebildet, lebte längere Zeit in Frankreich und Spanien, ward 1866 durch den Tod seines Onkels John Maxwell Baronet, 1872 Rektor der Universität Edinburg, 1875 Kanzler der Universität Glasgow sowie Kommissar am Britischen Museum und an der National-Porträtgalerie. Er starb 15. Jan. 1878 in Venedig. S. schrieb: »The annals of the artists of Spain« (1848, 3 Bde.; 2. Aufl. 1853); »Cloister-life of Charles V.« (1852; deutsch, Leipz. 1853) und »Velasquez and his works« (1855; deutsch, Berl. 1856).

Stirlingshire, Grafschaft im südlichen Schottland, westlich am Forthbusen der Nordsee, umfaßt 1195 qkm (21,7 QM.) mit (1881) 112,443 Einw. und bildet im NW. ein kahles Gebirgsland (Ben Lomond 973 m), das ein Strich Moorlandes von den Campsie Fells (577 m) im Süden trennt, während der östliche Teil eine Ebene mit fruchtbarem Ackerland darstellt. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Forth, Carron und Endrick. Die Grafschaft enthält großen Mineralreichtum, besonders an Steinkohlen und Eisen. Nur 24,9 Proz. der Oberfläche bestehen aus Ackerland, 14,8 Proz. aus Wiesen, 1,8 Proz. aus Wald. Die Viehzucht ist von Bedeutung (17,575 Schafe, 28,052 Rinder). Die Industrie beschäftigt sich mit Wollweberei, Kattundruckerei, Hüttenbetrieb und Eisengießerei. Der Südosten der Grafschaft wird von dem Forth-Clydekanal durchzogen, welcher die Nordsee mit dem Irischen Meer verbindet. — Geschichtlich merkwürdig ist S. als der Schauplatz heftiger Kämpfe der Römer mit den Kaledoniern, gegen welche jene den berühmten Pikten- oder Hadrianswall (s. d.) zwischen dem Forthbusen und dem Clydebusen errichteten.

Stirm, Karl Heinrich, protest. Theolog, geb. 22. Sept. 1799 zu Schorndorf, ward 1828 Landgeistlicher und 1835 Hofkaplan und Mitglied des Konsistoriums in Stuttgart. In dieser Eigenschaft entfaltete er eine einflußreiche Thätigkeit im Kirchen- und Schulwesen seines Vaterlandes und starb als Prälat und Oberkonsistorialrat 24. April 1873. Sein bekanntestes Werk ist die »Apologie des Christentums in Briefen für gebildete Leser« (2. Aufl., Stuttg. 1856).

Stirn (Frons), bei den Wirbeltieren diejenige Gegend des Kopfes, welche die Stirnbeine zur knöchernen Grundlage hat, beim Menschen also der vorderste unterste Teil des Vorderkopfes. Im gewöhnlichen Leben wird sie mit zum Gesicht gerechnet, das jedoch für den Anatomen erst unterhalb derselben anfängt. Beim Menschen ist sie haarlos und ragt weit hervor, während sie bei den übrigen Säugetieren gewöhnlich behaart ist und stark hinter dem Mundteil zurücktritt. Bei den Gliedertieren (Insekten, Krebsen ꝛc.) wird der zwischen den Augen liegende Teil des Kopfes gleichfalls S. genannt.

Stirnbein, s. Schädel, S. 373.

Stirner, Max, s. Schmidt 4).

Stirngrübler, Schafbremse, s. Bremen, S. 384.

Stirnhöhlen, s. Schädel, S. 373.

Stirnmauer, s. Gewölbe, S. 311.

Stirnnaht, s. Schädel, S. 373.

Stirnrad, Zahnrad, dessen Zähne auf einer cylindrischen Fläche radial angebracht sind.

Stirnzapfen, am Ende einer Welle ꝛc. befindliche Zapfen, bei welchen der Druck rechtwinkelig gegen ihre Achse wirkt. Vgl. Zapfen.

Stirnziegel, in der antiken Baukunst aufrecht stehende Ziegel in Form von Palmetten und Köpfen, welche an der Ecke eines Daches angebracht wurden. Vgl. Akroterien.

Stirps (lat.), Stamm.

Stirum, Ort, s. Styrum.

Stitny, Thomas von, Philosoph aus altem böhmischen Geschlecht, lebte im 14. Jahrh., wahrscheinlich von 1325 bis 1410, und hat sich als einer der ersten Zöglinge der von Kaiser Karl IV. 1348 gegründeten Universität zu Prag durch zahlreiche, meist auf seiner Burg Stitné bei Pilgram verfaßte philosophische Schriften, die zu den besten Prosawerken der böhmischen Litteratur gerechnet werden, bekannt gemacht. Die darin niedergelegte Weltanschauung stimmt mit der christlich-scholastischen, insbesondere des von ihm als Autorität verehrten Thomas von Aquino, dem Inhalt nach überein, unterscheidet sich von derselben jedoch sehr wesentlich der Form nach, welche vielmehr homiletisch als syllogistisch ist. Nähert er sich hierin den eifrigen Predigern seines Zeitalters, den Vorläufern des spätern Hussitentums, so entfernt er sich anderseits von deren fanatischem Vernunfthaß, indem er die Vernunft als höchste Autorität aufstellt. Sein Hauptwerk sind die bisher nur teilweise veröffentlichten »Gespräche« (hrsg. von Erben, Prag 1850; von Vrtátko, das. 1873). Vgl. Wenzig, Studien über Ritter Thomas von S. (Leipz. 1856).

Stoa (griech.), s. v. w. Portikus (s. Halle); auch gebraucht für die Lehre der Stoiker (s. d.), weil Zenon, der Stifter dieser Philosophie, seine Vorträge in der S. Poikile zu Athen zu halten pflegte.

Stobäos, Joannes, aus Stobi in Makedonien, um 500 n. Chr., ist Verfasser einer philosophischen Blumenlese aus mehr als 500 griechischen Dichtern und Prosaikern, der wir die Erhaltung zahlreicher Bruchstücke aus jetzt verlornen Schriften verdanken. Ursprünglich ein Ganzes bildend, ist die Sammlung im Lauf der Zeit in zwei besondere Werke von je zwei Büchern getrennt worden: »Eclogae physicae et ethicae« (hrsg. von Gaisford, Oxf. 1850, 2 Bde.; von Meineke, Leipz. 1860–64, 2 Bde., und Wachsmuth, Berl. 1884, 2 Bde.) und »Anthologion« oder »Florilegium« (hrsg. von Gaisford, Oxf. 1822–25, 4 Bde., und Meineke, Leipz. 1856–57, 4 Bde.).

Stobbe, Johann Ernst Otto, angesehener Germanist, geb. 28. Juni 1831 zu Königsberg i. Pr., widmete sich daselbst zuerst philologischen und historischen Studien, dann der Rechtswissenschaft und promovierte 1853 mit der Dissertation »De lege Romana Utinensi« (Königsb. 1853), worauf er seine germanistischen Studien zu Leipzig im nahen Anschluß an Albrecht und in Göttingen fortsetzte. Nachdem er sich 1855 in Königsberg als Privatdozent für deutsches Recht habilitiert hatte, wurde er 1856 zum außerordentlichen und noch in demselben Jahr zum ordentlichen Professor ernannt. 1859 in gleicher Eigenschaft nach Breslau versetzt, folgte er 1872 einer Berufung nach Leipzig an v. Gerbers Stelle. 1880 wurde er zum Geheimen Hofrat ernannt. Er starb 19. Mai 1887. Seine hervorragendsten Schriften, sämtlich durch Klarheit und Gründlichkeit ausgezeichnet, sind: »Zur Geschichte des deutschen Vertragsrechts« (Leipz. 1855); »Geschichte der deutschen Rechtsquellen« (Braunschw. 1860–64, 2 Bde.); »Beiträge zur Geschichte des deutschen Rechts« (das. 1865); »Die Juden in Deutschland während des Mittelalters« (das. 1866); »Hermann Conring, der Begründer der deutschen Rechtsgeschichte« (Berl. 1870); »Handbuch des deutschen Privatrechts« (das. 1871–85, 5 Bde.; 2. Aufl., Bd. 1 u. 2, 1882–83). Aus seinem Nachlaß erschien noch »Zur Geschichte des ältern deutschen Konkursprozesses« (Berl. 1888). Seit 1857 beteiligte er sich an der Redaktion der »Zeitschrift für deutsches Recht«, seit 1862 an der Herausgabe des »Jahrbuchs des gemeinen deutschen Rechts« von Bekker und Muther. Vgl. E. Friedberg, O. S. (Berl. 1887).

Stober, rechter Nebenfluß der Oder in Schlesien, entspringt in der Nähe von Rosenberg, mündet bei Stoberau; 98 km lang und flößbar.

Stöber, 1) Daniel Ehrenfried, elsäss. Dichter und Schriftsteller, geb. 9. März 1779 zu Straßburg, studierte hier und später in Erlangen Rechtswissenschaft und wurde 1806 zu Straßburg Lizentiat der Rechte. Hier gab er das »Alsatische Taschenbuch« (1806–1809) heraus, übersetzte französische Dramen

und veröffentlichte nach Pfeffels Tode die »Blätter, dem Andenken K. G. Pfeffels gewidmet« (Straßb. 1810). Unter der Restauration gehörte S. zur liberalen Opposition; er übersetzte die Schriften des Generals Foy, gab politische Broschüren in Form von Dialogen (»Gradaus«) heraus und veröffentlichte: »Gedichte« (Basel 1814; 3. Aufl., Stuttg. 1821) sowie das volkstümliche »Neujahrsbüchlein vom Vetter Daniel« (das. 1818) und eine Biographie Oberlins (»Vie de Frédéric Oberlin«, Straßb. 1821), der er seine »Kurze Geschichte und Charakteristik der schönen Litteratur der Deutschen« (das. 1826) nachfolgen ließ. Sein letztes größeres Werk war die Übersetzung von Lamennais' »Paroles d'un croyant«. S. starb 28. Dez. 1835. Seine »Sämtlichen Gedichte und kleinen prosaischen Schriften« erschienen in 4 Bänden (Straßb. 1835–36). Zu seinen besten poetischen Leistungen gehören seine in elsässischer Mundart geschriebenen Gedichte, die voller Witz und Humor sind.

2) August, Sohn des vorigen, geb. 8. Juli 1808 zu Straßburg, studierte 1826–32 Theologie, wirkte 1838–41 als Lehrer der deutschen Sprache und Litteratur am Kollegium zu Buchsweiler, 1841–71 als Professor am Kollegium zu Mülhausen und ward 1864 zugleich zum Oberstadtbibliothekar, 1874 zum Konservator des von ihm mitbegründeten historischen Museums ernannt. Er starb daselbst 19. März 1884. Gleich seinem Vater und Bruder trug er durch seine litterarische Thätigkeit viel zur Erhaltung des deutschen Wesens im Elsaß bei. Er veröffentlichte: »Alsabilder«, vaterländische Sagen und Geschichten (mit seinem Bruder Adolf, Straßb. 1836); »Gedichte« (das. 1842; neue Aufl., Basel 1873); »Oberrheinisches Sagenbuch«, Gedichte (Straßb. 1842); »Elsässisches Volksbüchlein«, Kinder- und Volkslieder, Märchen etc. (das. 1842; 2. Aufl., Mülh. 1859); »Der Dichter Lenz und Friederike von Sesenheim« (Basel 1842); »Geschichte der schönen Litteratur der Deutschen« (Straßb. 1843); »Die Sagen des Elsasses« (St. Gallen 1852, 2. Aufl. 1858); »Der Aktuar Salzmann, Goethes Freund« (Mülh. 1855); »Zur Geschichte des Volksaberglaubens im 16. Jahrhundert« (Basel 1856); »Chr. Fr. Pfeffel« (das. 1859); »E Firobe (ein Feierabend) im e Sundgauer Wirtshaus«, Volksszene in zwei Abteilungen (Musik von Heyberger, Mülh. 1865, 2. Aufl. 1868); »Jörg Wickram, Volksschriftsteller und Stifter der Kolmarer Meistersängerschule« (das. 1866); »Aus alten Zeiten. Allerlei über Land und Leute im Elsaß« (2. Aufl., das. 1872); »Erzählungen, Märchen, Humoresken etc.« (das. 1873); »Dreiähren«, Gedichte (das. 1873, 2. Aufl. 1877); »J. G. Röderer und seine Freunde« (2. Aufl., Kolm. 1874). Auch gab er »Elsässische Neujahrsblätter« (mit Otte, Straßb. 1843–48, 6 Bde.), »Erwinia«, belletristische Wochenschrift (das. 1838–39), und »Alsatia«, Jahrbuch für elsässische Geschichte etc. (Mülh. 1850–75, 10 Bde.), zu denen nach Stöbers Tod noch ein Band »Neue Alsatia« (das. 1885) erschien, heraus.

3) Adolf, Bruder des vorigen, geb. 7. Juli 1810, studierte 1826–31 in Straßburg Theologie, wurde 1839 Lehrer am Kollegium zu Mülhausen, 1840 Pfarrer daselbst und ist seit 1860 Präsident des reformierten Konsistoriums und Oberschulrat zu Mülhausen. Außer den mit dem vorigen herausgegebenen »Alsabildern« veröffentlichte er: »Gedichte« (Hannov. 1845); »Reisebilder aus der Schweiz« (St. Gallen 1850, neue Folge 1857); »Reformatorenbilder« (Basel 1857); »Einfache Fragen eines elsässischen Volksfreundes« (Mülh. 1872) und einiges Theologische.

Stobi (Stoboi), Stadt im alten Päonien (Makedonien), westlich vom Axios (Wardar), bei der Mündung des Erigon, nach der Diokletianischen Einteilung Hauptstadt der nordwestlichen Hälfte Makedoniens, wurde 479 von den Ostgoten zerstört, wird aber in den Kämpfen zwischen Bulgaren und Byzantinern noch 1014 erwähnt. Ruinen bei Gradsko.

Stöchaden, s. v. w. Hyèrische Inseln, s. Hyères.

Stochásmus (griech.), veraltete Bezeichnung für Wahrscheinlichkeitsberechnung; Stochastik, Lehre von der Wahrscheinlichkeit.

Stöchiometrie (griech.), chemische Meßkunst, die Lehre von den Gewichts- und Raumverhältnissen, nach welchen sich ungleichartige Materien zu neuen gleichartigen Körpern chemisch verbinden, und die Anwendung derselben zu chemischen Berechnungen (vgl. Atom und Äquivalent). Die S. wurde von J. B. Richter gegen Ende des 18. Jahrh. begründet und seitdem vielfach, unter andern von Meineke, Bischof, Döbereiner, Gay-Lussac, Berzelius, Liebig, Dumas, Laurent, Gerhardt u. a. bearbeitet. Vgl. Rammelsberg, Lehrbuch der S. (Berl. 1842); Frickhinger, Katechismus der S. (5. Aufl., Nördling. 1873).

Stock (Caudex), bei den Pflanzen im allgemeinen der mit Blättern besetzte Stengel; dann der einfache, am Grund nur durch Nebenwurzeln befestigte, am obern Ende mit einer einzigen großen Gipfelknospe abschließende, holzige Stamm der Baumfarne, Cykadeen und baumartigen Monokotyledonen, besonders der Palmen und Drachenbäume. — Über S. in der Geologie s. Lagerung der Gesteine.

Stock (engl.), Stamm, Grundlage; übertragen: Grundkapital von Aktiengesellschaften, dessen einzelne Teile (Aktien) shares heißen. S.-exchange, »Aktienbörse«, thatsächlich Effektenbörse, da an derselben auch Obligationen (bonds), Staatspapiere (funds) und andre Wertpapiere gehandelt werden; S.-holder, Eigentümer von Stocks; S.-broker, Makler für Wertpapiere, S.-jobber, Spekulant in Wertpapieren (vgl. Jobber).

Stockach, Stadt im bad. Kreis Konstanz, an der Stockach und der Linie Radolfzell-Mengen der Badischen Staatsbahn, 494 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Bezirksamt, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, Spinnerei, Weberei, Teigwarenfabrikation, 3 Kunstmühlen und (1885) 2065 meist kath. Einwohner. — S. war ehedem Hauptstadt der Landgrafschaft Nellenburg-Thengen, mit welcher es 1645 an Österreich, 1805 an Württemberg und 1810 an Baden überging. Hier siegte 25. März 1799 Erzherzog Karl über die Franzosen unter Jourdan (s. Liptingen).

Stockausschlag, s. Knospe.

Stockbörse, s. Stock.

Stockbücher, s. Grundbücher.

Stöcke und **Stockwerke**, s. Bergbau, S. 722, Erzlagerstätten und Lagerung der Gesteine.

Stöcker, Adolf, preuß. Hofprediger, geb. 11. Dez. 1835 zu Halberstadt, studierte in Halle und Berlin Theologie und Philologie, wurde 1863 Pfarrer in Seggerde bei Halberstadt und 1866 in Hamersleben. 1871 ging er als Divisionspfarrer nach Metz und 1874 als Hof- und Domprediger nach Berlin. Das dreiste Auftreten der Sozialdemokratie und ihre offenkundigen revolutionären Bestrebungen veranlaßten S., 1877 in öffentlichen Versammlungen gegen die Führer der Sozialdemokraten aufzutreten und durch Stiftung einer christlich-sozialen Partei die Arbeiter für christliche und patriotische Anschauungen wiederzugewinnen, zugleich aber ihre Forderungen des Schutzes gegen die Ausbeutung des Kapitals und

einer bessern sozialen Lage zu unterstützen. Die neue Partei gewann aber nur an wenigen Orten zahlreichere Anhänger, da S. durch seinen fanatischen Eifer gegen alles, was liberal hieß, besonders in kirchlicher Beziehung die Opposition der öffentlichen Meinung gegen sich herausforderte. Auch ging er in seinen Agitationen gegen das Judentum oft weiter, als es sich mit seiner Stellung vertrug. 1879 wurde er von einem westfälischen Wahlkreis in das Abgeordnetenhaus und 1880 auch in den Reichstag gewählt, wo er sich der streng konservativen Partei anschloß. Da S. durch seine sozialpolitische Thätigkeit die auf der Mitwirkung der Mittel- (Kartell-) Parteien beruhende Politik der Regierung störte, so mußte er 1889 versprechen, ferner auf politische Agitationen zu verzichten. Er veröffentlichte mehrere Jahrgänge »Volkspredigten« und eine Sammlung seiner Reden und Aufsätze: »Christlich-sozial« (Berl. 1885).

Stockerau, Marktflecken in der niederösterreich. Bezirkshauptmannschaft Korneuburg, am Göllersbach und an der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz eines Bezirksgerichts, mit Pfarrkirche, Kavalleriekaserne, Realgymnasium, Fabriken für Ceresin, Kerzen u. Seifen, Farben, Posamentierwaren u. (1880) 5955 Einw.

Stockfagott, s. Rackett.

Stockfalke, s. Habicht.

Stockfäule, s. Rotfäule.

Stockfisch, s. Schellfisch.

Stockfleth, Niels Joachim Christian Vibe, Apostel der Lappländer, geb. 11. Jan. 1787 zu Christiania, stand erst in schleswigschen und norwegischen Militärdiensten, studierte dann Theologie in Christiania und ward 1825 Prediger zu Vadsöe in Ostfinnmarken, in der Nähe des Nordkaps. Hier sowie in Lebesby, ebenfalls in Ostfinnmarken, wohin er dann übersiedelte, war sein Streben auf Herstellung einer volkstümlichen lappländischen Litteratur gerichtet. Es erschienen von ihm in lappländischer Sprache eine Fibel, eine Übersetzung von Luthers »Kleinem Katechismus«, eine lappländische Grammatik (1840) und ein Neues Testament (1850). Seit 1839 seines Predigerdienstes enthoben, um ungestörter seinen Studien obliegen zu können, veröffentlichte er noch: »Lappisk Sproglære« (Christ. 1850); »Norsk-lappisk Ordbog« (das. 1852); eine Untersuchung »Om de finske Sprogforholde in Finmarkens og Nordlandenes Amter« (das. 1851) und »Dagbog over mine Missionsreiser i Finmarken« (das. 1860). Er starb 26. April 1866 in dem Städtchen Sandefjord.

Stockgetriebe, s. Trilling.

Stöckhardt, 1) Julius Adolf, Chemiker, geb. 4. Jan. 1809 zu Röhrsdorf bei Meißen, erlernte die Pharmazie in Liebenwerda, studierte dann in Berlin, arbeitete nach einer Reise nach England und Frankreich bei Struve in Dresden, ward 1838 Lehrer der Naturwissenschaft daselbst, 1839 Lehrer der Chemie und Physik an der Gewerbeschule in Chemnitz und 1847 Professor der Agrikulturchemie an der Akademie zu Tharandt, wo er 1. Juni 1886 starb. Früherhin besonders der gewerblichen Chemie, namentlich in Bezug auf Farbenfabrikation, beflissen, wandte er sich seitdem vornehmlich der Agrikulturchemie zu und erwarb sich namhafte Verdienste um dieselbe, besonders auch durch seine zahlreichen Vorträge in Vereinen und Versammlungen. Er schuf das Institut der agrikulturchemischen Versuchsstationen, welche sich in der Folge zu landwirtschaftlichen Stationen erweiterten und für den Fortschritt der Landwirtschaft höchst bedeutend wurden. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Schule der Chemie« (Braunschw. 1846, 19. Aufl. 1881); »Chemische Feldpredigten für deutsche Landwirte« (4. Aufl., Leipz. 1857); »Guanobüchlein« (4. Aufl., das. 1856). Seit 1840 gab er mit Schober die »Zeitschrift für deutsche Landwirtschaft« heraus und seit 1855 als Fortsetzung der »Chemischen Feldpredigten« den »Chemischen Ackersmann« (Lpz.).

2) Ernst Theodor, Landwirt, geb. 4. Jan. 1816 zu Bautzen, widmete sich der Landwirtschaft und errichtete auf dem von ihm gepachteten Rittergut Brösa bei Bautzen eine landwirtschaftliche Lehranstalt, welche bald bedeutenden Ruf erlangte. 1850 ward er Professor der landwirtschaftlichen Disziplinen an der höhern Gewerbeschule zu Chemnitz und wirkte hier sehr wesentlich für die Hebung der Landwirtschaft. 1861 folgte er einem Ruf nach Jena als Professor der Landwirtschaft und Direktor einer landwirtschaftlichen Lehranstalt. 1862 übernahm er auch die Direktion der Ackerbauschule zu Zwätzen, und gleichzeitig war er als Vorsitzender der landwirtschaftlichen Zentralstelle, der Thüringer Wanderversammlung 2c. thätig. 1872 ward er als Ministerialrat nach Weimar berufen und gleichzeitig zum Kommissar der landwirtschaftlichen Zentralstelle, der Gewerbekammer für das Großherzogtum und zum Immediat-Finanzkommissar der Universität Jena ernannt. Dem deutschen Landwirtschaftsrat gehört er seit dessen Gründung an. Er schrieb: »Bemerkungen über das landwirtschaftliche Unterrichtswesen« (Chemn. 1851); »Die Drainage« (Leipz. 1852); »Der angehende Pachter« (mit A. Stöckhardt, 2. Aufl., Braunschw. 1869); »Die Entwickelung der landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Jena 1861—67«. Auch redigierte er 1855—66 die »Zeitschrift für deutsche Landwirte« und 1863—1872 die »Landwirtschaftliche Zeitung für Thüringen«.

Stockhausen, Julius, Konzertsänger (Bariton), geb. 22. Juli 1826 zu Paris als Sohn des Harfenspielers Franz S. aus Köln, wurde am Pariser Konservatorium gebildet und zeichnete sich schon während seiner Lehrzeit so vorteilhaft aus, daß ihm von Habeneck die Leitung der Proben zu den musikalisch-dramatischen Übungen der Schüler übertragen wurde. Seine höhere Ausbildung als Sänger erhielt er von Manuel Garcia in London, woselbst er auch 1848 am Italienischen Theater mit Glück debütierte. Später wirkte er mit gutem Erfolg als Bühnensänger in Mannheim und an der Opéra Comique in Paris. Seine Haupttriumphe feierte S. aber als Konzertsänger, namentlich steht er als Liedersänger einzig in seiner Art da. 1862 übernahm er die Direktion der Hamburger philharmonischen Konzerte, nachdem er das Jahr zuvor in Gebweiler im Elsaß seine Kräfte als Chor- und Orchesterdirigent erprobt hatte. Sieben Jahre später folgte er einem Ruf nach Stuttgart, wo er zum Kammersänger und Gesangsinspektor ernannt war, gab jedoch diese Stelle im folgenden Jahr wieder auf, um längere Konzertreisen zu unternehmen. Von 1874 bis 1878 wirkte er in Berlin als Direktor des Sternschen Gesangvereins und entwickelte zugleich eine ungemein fruchtbare Lehrthätigkeit. Dann nahm er ein Engagement als erster Gesanglehrer am Hochschen Konservatorium in Frankfurt a. M. an, legte indessen 1880 dies Amt nieder und gründete daselbst eine eigne Schule. S. verdankt seine außerordentlichen Erfolge als Sänger nicht so sehr seinen natürlichen Stimmmitteln als vielmehr dem vollendeten Kunstgeschmack, mit welchem er seine lyrischen Gebilde zu beleben weiß, wobei die tadellose Reinheit seiner Textesaussprache wesentlich mitwirkt. Seine »Gesangsmethode« erschien in der Edition Peters (Leipz. 1886).

UMGEBUNG VON STOCKHOLM.

1 : 150000

Schwedische Meil

Kilometer

Spånga

Bromma

Sundbyberg

Karlberg

STOCKHOLM

Lidingö

Liding Ö

Drottningholm

Lofö

Ekerö

Nacka Kapell

Sikla Ö

Djurgården

Mälaren

Lilla Värtan

Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig

Zum Artikel »Stockholm«

STOCKHOLM

1 : 20000

Meter

Pferdebahn

Adolf Fredriks-Kyrka	BC1
Arfprinsens-Pal	C3
Baptist-K	C2
Bibliotheket	D1
Blasieholmen	D3
Bangården	B3
Börsen	CD4
Djurgården	F34
Dramat. Teater	D3
Drottninggatan	BC13
Gustav Adolfs Torg	C3
Helgeandsholm	C3
Hötorget	C2
Humlegården	D1
Jakobs Kyrka	C3
Johannis-K	C1
Kanzli	C34
Karl Johanns K.	E4
Karl XIII Torg	CD23
Kastellholmen	E4
Katharina-K	D5
Konigl. Slottet	D34
Konigl. Stora Teater	C3
Konst-Akademi	C3
Kungsholms Kyrka	A3
Ladugårdslands-K.	D2
Lif Gardets-Kas	E2
Mosebacke	D5
Musik-Akademi	B3
National-Museum	D3
Nia Teater	D3
Nikolai K	CD4
Nord. Museum	B2
Norrbro	C3
Norska Statsmin. Hôt.	D3
Posthuset	C3
Radhuset	C4
Regeringsgatan	C13
Riddarholmen	C4
Riddarholms K.	C4
Riddarhuset	C4
Riksbanken	D4
Serafimer Las	B3
Skeppsbron	D34
Skeppsholmen	E4
Slöjdskolan	C2
Slussen	D5
Stortorget	CD4
Strömparterren	CD3
Svea Lif-Gardets-Kas.	F2
Synagoge	D23
Trädgårdsgatan	CD23
Tyska Kyrka	D4
Vetenskaps-Akad.	BC1
Wasabro	C3
Westerlångatan	CD4
Wasagatan	BC23

Stockholm, schwed. Län, begreift den östlichen Teil von Upland und den nordöstlichen Teil von Södermanland, grenzt im W. an das Län Upsala, im SW. an Södermanland, ist zu fast 4/5 des Umfanges von der Ostsee und dem Mälar umgeben und hat (mit der Stadt S.) ein Areal von 7643,7 qkm (138,8 QM.). Die Küstenlandschaften sind bergig und bewaldet, während weiter im Innern offene Ebenen mit Seen und Wäldern und größere oder kleinere Bodenerhebungen abwechseln. Die Bevölkerung zählt ohne die Stadt S. (1888) 152,160 Seelen. Von der uralten Kultur Uplands zeugen unter anderm zahlreiche Runensteine. Der Boden ist im ganzen fruchtbar, doch nimmt das Ackerland nur 14,5 Proz. der Bodenfläche ein, während auf natürliche Wiesen [illegible] und auf Wald 51 Proz. entfallen. Angebaut werden vornehmlich Hafer (1886: 744,000 hl geerntet), Roggen (353,000 hl), Mengkorn, Gerste und Weizen. 1884 zählte man 31,397 Pferde, 84,389 Stück Rindvieh, 39,823 Schafe, 16,441 Schweine. Von großer Bedeutung sind Fischerei, Schiffahrt und Handel.

Stockholm (hierzu der Stadtplan, mit Karte der Umgebung von S.), Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Schweden, liegt am Ausfluß des Mälar in die Ostsee (Salzsee genannt), welche einen insel- und schärenreichen Busen bildet, und ist durch Eisenbahnen mit Malmö, Gotenburg, Christiania und Drontheim verbunden. Die einzelnen Teile der Stadt sind: **Staden**, die eigentliche Stadt, in der Mitte des Ganzen auf einer Insel gelegen, mit den dazu gehörigen kleinern Inseln Riddarholm und Helgeandsholm; **Södermalm** (»Südvorstadt«) im Süden, groß und regelmäßig gebaut, aber sehr uneben, durch zwei Zugbrücken mit der eigentlichen Stadt verbunden; **Norrmalm** (»Nordvorstadt«) im N., durch die aus Granitquadern erbaute neunbogige Nordbrücke und seit 1878 durch die westlich davon belegene Wasabrücke mit der Stadt und durch eine 1861 vollendete eiserne Brücke mit dem **Skeppsholm** (»Schiffsinsel«) verbunden, von wo eine hölzerne Brücke nach dem **Kastellholm** führt, welche beide Inseln die Marineetablissements enthalten; **Kungsholm** (»Königsinsel«) im W. von Norrmalm; **Ladugårdslandet** (»Meiereiland«) im NO. von Norrmalm, jetzt Östermalm genannt, die Kasernen enthaltend. Hierzu kommt noch die mit dem vorigen Stadtteil zusammenhängende **Tiergartenstadt** mit Beckholm. Außerdem liegen bei Södermalm im Mälar die beiden Inseln Långholmen, mit Straf- und Besserungsanstalt, und Reimersholmen. Die Stadt enthält 40 öffentliche Plätze und ca. 800 Straßen und Gassen. Die Eisenbahn, welche über den Mälar mittels einer großen Brücke geführt ist, durchschneidet einen großen Teil der Stadt. Die eigentliche Stadt ist an der Salzsee und am Mälar mit einem Kai von Granit umgeben, welcher sich auch jenseit der Nordbrücke am Norrmalm noch eine gute Strecke fortsetzt und den Hafen begrenzt. An der Salzsee zieht sich eine breite Straße, die Schiffbrücke, hin, an der Westseite mit ansehnlichen Häusern besetzt (darunter die Bank und das Pack- oder Zollhaus). Am Fuß des mit einem hohen Obelisken von Granit gezierten Schloßbergs steht die Statue Gustavs III. (von Sergel), sowie zwischen dem Mälarsee und der Salzsee die Reiterstatue von Karl XIV. Johann (von Fogelberg). Plätze am Mälar sind: der Ritterhausplatz (mit der Statue Gustav Wasas), von wo man über eine Brücke auf den Riddarholm gelangt, welcher außer der als Königsgruft benutzten Riddarholmskirche (mit 90 m hohem Turm, zum Teil Gußeisen, seit 1839) mit fast lauter öffentlichen Gebäuden (Haus des Reichstags, Hofgericht etc.) besetzt und mit der Statue des Birger Jarl, des Gründers der Stadt, geziert ist. Für den täglichen Verkehr bestimmt sind die Plätze: Mönchsbrücke, Fleischmarkt und Kornhafen. Unter den Plätzen der innern Stadt ist nur der Große Markt bemerkenswert wegen des Stockholmer Blutbades vom 8. Nov. 1520, mit dem schönen Börsengebäude. Auf Norrmalm sind der Gustav Adolfsplatz, mit der Reiterstatue des Helden und dem königlichen Theater, sodann der Brunkebergsplatz, der Heumarkt und der Platz Karls XIII. an der Salzsee (mit der Statue des Königs), endlich auf Blasiiholm der Berzeliusplatz, mit der Statue des berühmten Chemikers (von Quarnström), zu bemerken. Die schönsten Straßen hat Norrmalm, darunter die Regierungs- (Regeringsgata) u. Königinstraße (Drottninggata).

Wappen von Stockholm.

Unter den Kirchen ist keine von besonderer architektonischer Bedeutung. Die Hauptkirche St. Nikolai (aus dem 13. Jahrh., 1736—43 umgebaut) wird als Krönungskirche benutzt. Unter den weltlichen Gebäuden nimmt das königliche Schloß, am nördlichen Ende der eigentlichen Stadt, den ersten Rang ein. Es wurde 1697—1753 nach Nik. Tessins Plänen im edelsten neuitalienischen Stil aufgeführt und bildet ein großes Viereck mit vier niedrigern Flügeln an den Ecken und zwei halbrunden, frei stehenden Flügelgebäuden an der Westseite. Sonst sind von Gebäuden noch zu nennen: der Palast des Oberstatthalters; in Norrmalm der Palast des Erbprinzen (gegenwärtig unbewohnt), die Akademie der Wissenschaften, das Observatorium, das Nationalmuseum (1850—65 nach Stülers Zeichnungen aufgeführt), der große Zentralbahnhof, das Gebäude der Reichsbibliothek (ca. 250,000 Bände) u. a.; auf Kungsholm die Krankenhäuser und außerhalb der Stadt die Kriegshochschule Marieberg u. a.. Die Stadt besitzt seit 1861 eine treffliche Wasserleitung. Promenaden sind: das Stromparterre, der Humlegarten, besonders aber der Tiergarten im O. der Stadt, mit Villen, Wirtshäusern, Theater, dem königlichen Lustschloß Rosendal etc. Die Bevölkerung der Stadt betrug Ende 1887: 227,964 Seelen, meist Lutheraner (1880 nur 577 Römisch-Katholische und 1259 Juden). Die Industrie ist lebhaft. Die meisten Gewerbe werden fabrikmäßig betrieben; außerdem gibt es mehrere Zuckerraffinerien, Tabaks-, Seiden- und Bandfabriken, mechanische Werkstätten (darunter 3 große), Stearin- und Talgfabriken, Lein- und Baumwollzeugwebereien, Lederfabriken, Eisengießereien etc. 1883 besaß die Stadt 292 Fabriken, deren Fabrikate einen Wert von 33½ Mill. Kronen hatten. Der Handel, durch die Lage der Stadt und gute Häfen sehr begünstigt, ist zwar noch sehr lebhaft; doch beginnen andre Städte des Landes, namentlich Gotenburg, mit S. erfolgreich zu rivalisieren. Drei Wasserwege führen durch die Schären zur Stadt: im N. bei Furusund, im O. bei Sandhamn und im Süden bei Landsort an Dalarö vorbei. Da aber diese Wege lang und schwierig sind und der Hafen jährlich 3—5 Monate lang durch Eis gesperrt ist, so ist die Anlage eines äußern Hafens bei dem Gut Nynäs, etwa 50 km von der Stadt, projektiert, welcher durch Eisenbahn mit S. in Verbindung gesetzt werden soll. Die Stockholmer Schiffsdocks sind neuerdings sehr erweitert worden. Die Stadt be-

saß 1883 eine Handelsflotte von 277 Schiffen, davon 192 Dampfschiffe von 21,184 Ton. Die innere Kommunikation der Stadt wird durch viele kleine Dampfschiffe sowie Omnibusse und Pferdebahnen besorgt. Als Beförderungsmittel des Handels sind zu nennen: die Reichsbank, die Stockholmer Privatbank, die Börse, die Seeassekuranz rc. Die Einfuhr besteht vornehmlich in Getreide (Roggen, Weizen), Mehl, Wein, Reis, Heringen, Ölen und Ölkuchen, Kupfer, Zink, Baumwolle, Korkrinde, die Ausfuhr in Eisen und Stahl, Hafer, Teer, Thran, Asphalt. Im ausländischen Verkehr kamen 1886: 1769 Schiffe von 598,889 Ton. an, 1790 Schiffe von 605,572 Ton. gingen ab. Von Wohlthätigkeitsanstalten sind das große und das Freimaurerwaisenhaus, die Murbeksche Erziehungsanstalt, ein großes Entbindungshaus (auf Kungsholm), ein Taubstummen- und Blindeninstitut, das Irrenhaus auf Konradsberg zu bemerken. Von wissenschaftlichen Anstalten hat die Stadt eine Akademie der Wissenschaften mit Sternwarte und das naturhistorische Reichsmuseum sowie Akademien der Geschichte und Altertumskunde, der freien Künste, der Musik, der Kriegswissenschaften, des Landbaues (mit Versuchsstation). S. besitzt zahlreiche öffentliche Lehranstalten, darunter zwei für Ausbildung von Lehrerinnen, und gelehrte Schulen. Fachschulen sind außer der genannten Kriegshochschule: eine Artillerie- und eine Seekriegsschule, das Karolinische medizinisch-chirurgische Institut, das gymnastische Zentralinstitut, eine technische Hochschule, eine Gewerbeschule, Navigationsschule, Veterinärschule, ein pharmazeutisches und ein Forstinstitut. Eine Universität ist in der Bildung begriffen. Von Kunstinstituten verdienen Erwähnung das Nationalmuseum, welches Sammlungen ägyptischer und vorhistorischer Altertümer, von Skulpturen, Gemälden und Kupferstichen enthält, und das für die Völkerkunde des skandinavischen Nordens wichtige Nordische Museum. Von den fünf Theatern sind am bedeutendsten das Opernhaus, das Neue Theater und das Dramatische Theater. S. ist Sitz der sämtlichen höchsten Reichskollegien u. Regierungsdepartements sowie zahlreicher auswärtiger Gesandtschaften und Konsuln (darunter auch ein deutscher Berufskonsul). Die Ausgaben der Stadt beliefen sich 1884 auf 16,8 Mill. Kronen, das Vermögen auf 43,2 Mill. Kr., die Schulden auf 41,3 Mill. Kr. In der Umgebung Stockholms liegen das Lustschloß Haga mit Park, Ulriksdal und auf der Mälarinsel Lofö Drottningholm, das schönste der königlichen Lustschlösser, mit herrlichen Parkanlagen.

Die Stadt S. ist wahrscheinlich aus einem Fischerdorf entstanden, das auf einer der zahlreichen Inseln lag. Als 1187 die Esthen in Schweden einfielen, erbaute der König Knut Erikson, um die Räuber abzuhalten, an der Stelle, wo jetzt S. liegt, ein Schloß, um welches sich nach und nach ein Flecken bildete, den König Birger 1255 zur Stadt erhob. 1389 wurde S. von der Königin Margarete von Dänemark belagert und auf Befehl des gefangenen Königs Albrecht (von Mecklenburg) übergeben. In der Nähe erfochten 14. Okt. 1471 die Schweden unter Sten Sture jenen glänzenden Sieg über die Dänen, welcher der dänischen Herrschaft über Schweden ein Ende machte. 1497 ward hier von den Schweden ein abermaliger Sieg über die Dänen erfochten. Christian II. belagerte die Stadt 1518 vergebens, nahm sie aber 1520 nach einer neuen Belagerung durch Vertrag ein, worauf im November das berüchtigte **Stockholmer Blutbad** erfolgte, bei welchem Christian, um seinen Thron zu befestigen, mehrere hundert schwedische Edelleute und Bürger hinrichten ließ. Vgl. Ferlin, Stockholms stad (Stockh. 1854—58, 2 Bde.); Wattenbach, S., ein Blick auf Schwedens Hauptstadt (Berl. 1872); Lundin und Strindberg, Gamla S. (»Das alte S.«, Stockh. 1882); Heurlin, Illustrated guide to S. (das. 1888).

Stockhorn, s. Freiburger Alpen.

Stockkrankheit (Knoten, Kropf, Wurmkrankheit), eine durch Älchen (Anguillula) veranlaßte Krankheit des Roggens, bei welcher die jungen Pflanzen nach Ausgang des Winters dicht bei einander stehende, schmale und kurze Blätter entwickeln, meist keinen langen Halm treiben und zuletzt unter Gelbwerden absterben. Die Parasiten leben in den Stengelgliedern des jungen Halms und im Grunde der Blattscheiben. Nach Kühn erzeugt dieselbe Älchenart auch die Kernfäule der Kardenköpfe (Kardenkrankheit), bei welcher dieselben im Innern sich bräunen und die Fruchtknoten sich zu verkümmerten Körnern entwickeln.

Stocklack, s. Lack.

Stockloden, aus dem Stock eines abgehauenen Baumstamms sich entwickelnde Schößlinge.

Stockmalve, Stockrose, s. Althaea.

Stockmar, Christian Friedrich, Freiherr von, deutscher Staatsmann, geb. 22. Aug. 1787 zu Koburg aus einer mit Gustav Adolf nach Deutschland gekommenen schwedischen Familie, studierte 1805—10 Medizin, ließ sich darauf in Koburg als Arzt nieder, diente 1814 und 1815 als Militärarzt in den Lazaretten am Rhein, ward 1816 Leibarzt des Prinzen Leopold von Koburg, als dieser sich mit der präsumtiven Thronerbin von England vermählte, und blieb von da an der einsichtigste, einflußreichste und uneigennützigste Ratgeber und Vertraute desselben. 1821 ward er in den Adel- und 1831 in den bayrischen Freiherrenstand erhoben. Bei den Verhandlungen über die Erhebung Leopolds auf den griechischen und dann auf den belgischen Thron stand S. dem Prinzen aufs treueste zur Seite, er war sein Agent bei den Londoner Konferenzen, und während er ihm von der Annahme der griechischen Krone abriet, beförderte er seine Wahl zum König von Belgien und unterstützte ihn durch weise Ratschläge. Nachdem er 1834 aus seiner Stellung bei Leopold ausgeschieden, stand er 1837 der Königin Viktoria bei ihrer Thronbesteigung mit seinem Rat bei, begleitete 1838—39 den Prinzen Albert von Koburg nach Italien und blieb nach dessen Vermählung mit der Königin Vertrauter und Hausfreund des Königspaars. Er nahm, teils in England, teils in Koburg lebend, an allen wichtigen Verhandlungen beratenden Anteil, war 1848 koburgischer Gesandter beim Bundestag, wo er für die Einigung Deutschlands unter Preußens Führung zu wirken suchte, und starb 9. Juli 1863 in Koburg. Vgl. die von seinem Sohn Ernst von S. (geb. 7. Aug. 1823, gest. 6. Mai 1886) herausgegebenen »Denkwürdigkeiten aus den Papieren des Freiherrn Chr. F. v. S.« (Braunschw. 1872); Juste, Le baron S. (Brüssel 1873).

Stockmorchel, s. Helvella.

Stockport, Fabrikstadt in Cheshire (England), 8 km südöstlich von Manchester, am Mersey, über den fünf Brücken und ein großartiger Eisenbahnviadukt führen, alt, aber erst in neuerer Zeit infolge der Baumwollindustrie zu einer volkreichen Stadt herangewachsen. Sie ist auf unebenem Terrain unregelmäßig gebaut, hat eine große eiserne Markthalle, ein Theater, eine Freibibliothek u. großartige Baumwollindustrie

ferner Fabriken von Hüten, Maschinen, Bürsten, Eisen- und Messingwaren und (1881) 59,553 Einw.

Stockrose, s. Althaea.

Stockschnupfen, s. Schnupfen.

Stockschwamm, s. Agaricus V.

Stockstößer, s. Sperber.

Stockteilung, Vermehrungsmethode bei Stauden und kleinen Sträuchern mit vielen Trieben, besteht im Zerschneiden des Wurzelstocks in so viele Teile, als sich Triebe oder Knospen daran befinden.

Stockton, Stadt im nordamerikan. Staat Kalifornien, am schiffbaren San Joaquin, inmitten eines der ergiebigsten Weizengebiete, mit 2 Irrenanstalten, bedeutendem Handel und (1880) 10,282 Einw.

Stockton on Tees (spr. tihs), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, am Tees, [illegible] km oberhalb Middlesbrough, mit South S. (Yorkshire) durch eine Brücke verbunden. Beide zusammen haben (1881) 41,015 Einw. S. hat Segeltuchfabriken, Seilerbahnen, Schiffswerfte, Hochöfen, Gießereien, Glashütten etc. Zum Hafen gehörten 1887: 26 Seeschiffe von 10,323 Ton.; Wert der Einfuhr vom Ausland 192,923 Pfd. Sterl., der Ausfuhr 27,641 Pfd. Sterl. S. ist Sitz eines deutschen Konsulats. Nördlich davon Wynyard, Sitz des Grafen Clarendon.

Stockwerk, in der Baukunst s. Geschoß.

Stockwerksbau, s. Bergbau, S. 725.

Stockwerksporphyr, s. Greisen.

Stoddard, Richard Henry, amerikan. Dichter und Schriftsteller, geb. 2. Juli 1825 zu Hingham (Massachusetts), kam mit zehn Jahren nach New York, wo er bei einem Erzgießer in die Lehre gegeben wurde, begann aber früh sich als Mitarbeiter an Zeitschriften litterarisch zu bethätigen. Von 1853 an bekleidete er eine Stelle beim Steueramt zu New York, bis er zu Anfang der 70er Jahre Stadtbibliothekar von New York wurde. Als Dichter hat S. mit besonderm Erfolg das Gebiet kleiner, sangbarer Lieder angebaut, die nicht selten an den Ton deutscher Volkslieder erinnern. Wir nennen von seinen zahlreichen Veröffentlichungen, die außer poetischen Sachen hauptsächlich populär-historische Werke umfassen: »Footprints«, Gedichte (1849); »Poems« (1850); »Adventures in fairy-land«, Kindermärchen (1853); »Songs of summer« (1857); »Town and country« (1857); »Life, travels and books of Alexander von Humboldt« (1859); »Loves and heroines of the poets«, geistvoll geordnete Sammlung englischer Liebesgedichte (1860); »The king's bell« (1863); »The story of little Red Riding Hood« (1864); »Under green leaves« (1865); »The children in the wood« (1866); »Putnam, the brave« (1869); »The book of the East, and other poems« (1871); schließlich das wichtige »Memoir of Edgar Allan Poe« (1875), die »Anecdote biography of Percy B. Shelley« (1876) und »H. W. Longfellow« (1882). Seine gesammelten »Poetical works« erschienen 1880.

Stoff, s. Materie.

Stoffdruckerei, s. Zeugdruckerei.

Stoffe, s. Gewebe.

Stoffel, Eugène Georges Henri Céleste, Baron von, franz. Offizier, geb. 1. März 1823 zu Arbon im Thurgau, erhielt seine Bildung auf der polytechnischen Schule zu Paris, trat in die Artillerie und zog 1856 durch ein »Militärisches Wörterbuch« die Aufmerksamkeit des Kaisers Napoleon III. auf sich, der ihn zu verschiedenen Missionen verwendete und ihn 1866 als Oberstleutnant und Militärattaché bei der kaiserlichen Botschaft nach Berlin schickte. Von hier erstattete er 1866 bis Juli 1870 eingehende, sehr sachkundige Berichte über das deutsche Heerwesen nach Paris, welche den Kaiser vom Kriege gegen Deutschland hätten abhalten müssen, wenn sie gebührend gewürdigt worden wären. Sie wurden nach dem 4. Sept. 1870, zum Teil noch versiegelt, in den Tuilerien aufgefunden und 1871 veröffentlicht (»Rapport militaire écrit de Berlin«, Par. 1871; deutsch, Berl. 1872). Im Krieg 1870/71 war S. zuerst in der Operationskanzlei des Kaisers, entkam nach der Kapitulation von Sedan, befehligte beim Ausfall von Paris 30. Nov. bis 2. Dez. 1870, dann auf dem Mont Avron mit Auszeichnung die Artillerie, ward aber, weil er Thiers' Armeereorganisation opponierte und eifriger Bonapartist war, nicht befördert und nahm 1872 seinen Abschied, ja er wurde wegen Beleidigung des Berichterstatters im Prozeß Bazaine, des Generals Rivière, 1873 zu drei Monaten Gefängnis verurteilt. Er setzte die Geschichte Cäsars von Napoleon III. fort (»Histoire de Jules César: guerre civile«, Par. 1887, 2 Bde.).

Stoffmühle, s. v. w. Holländer, s. Papier, S. 674.

Stoffwechsel, die Gesamtheit der chemischen Vorgänge im Organismus, auf welchen die Lebenserscheinungen beruhen, und durch welche der Organismus als solcher erhalten wird. Der Organismus lebt, indem er fortwährend Stoffe aufnimmt, diese umwandelt, assimiliert und in integrierende Teile seines Körpers verwandelt, während andre, ältere Teile des Körpers aus dem Verband, in welchem sie bis dahin standen, ausscheiden, umgewandelt und aus dem Körper entfernt werden. Unterscheidet sich das Reich der Organismen von der unbelebten Natur wesentlich durch den S., so sind wieder Pflanzen und Tiere durch die besondere Art des Stoffwechsels voneinander verschieden, aber so, daß sie durch diese Verschiedenheit innig zusammenhängen. Die Pflanzen nehmen aus Luft und Boden anorganische Verbindungen (Kohlensäure, Wasser und Ammoniak oder Salpetersäure und gewisse Salze) auf und bilden unter dem Einfluß des Lichts und unter Abscheidung von Sauerstoff organische Verbindungen von zum Teil sehr komplizierter Zusammensetzung. Über die hierbei verlaufenden Prozesse wissen wir sehr wenig. Aus Kohlensäure und Wasser entstehen Kohlehydrate, Fette und andre Verbindungen, durch Einwirkung von Ammoniak auf einige derselben wahrscheinlich die weitverbreiteten Amidosubstanzen und aus diesen eiweißartige Körper. Die Pflanzen atmen aber auch; sie nehmen Sauerstoff auf, und unter dessen Einfluß wird ein Teil der gebildeten organischen Substanz oxydiert. Immerhin tritt dieser Prozeß gegen den der Ernährung, der Bildung organischer Substanz, stark zurück, und so präsentiert sich der S. der Pflanze wesentlich unter dem Bild eines Reduktionsprozesses, bei welchem lebendige Kraft (die Wärme der Sonnenstrahlen) in Spannkraft umgesetzt wird. Im Gegensatz zu den Pflanzen nehmen die Tiere als Nahrungsmittel wesentlich organische Stoffe auf, direkt oder indirekt die wichtigsten Pflanzenbestandteile; sie sind nicht im stande, wie die Pflanzen, aus unorganischen Stoffen synthetisch organische zu bilden, vielmehr bedürfen sie der letztern, die nach verhältnismäßig geringer Wandlung zu Bestandteilen des tierischen Organismus werden und dann einer rückschreitenden Metamorphose unterliegen, unter Mitwirkung des eingeatmeten Sauerstoffs oxydiert und in Form sehr einfacher chemischer Verbindungen ausgeschieden werden. Der tierische S. ist mithin im wesentlichen ein Oxydationsprozeß, als dessen Endglieder Kohlensäure, Wasser und Ammoniak, die Nah-

rungsstoffe der Pflanzen, auftreten. Die von den Pflanzen aufgespeicherte Spannkraft gibt das Tier hauptsächlich in Form von Wärme und Arbeit wieder aus. Die zum Teil sehr verwickelten Vorgänge des tierischen Stoffwechsels sind noch wenig bekannt. Die Nahrungsstoffe: Eiweißkörper, Fette, Kohlehydrate, Salze, werden durch die Verdauungssäfte mehr oder weniger verändert, die Produkte werden dem Blut und durch dieses den Geweben zugeführt, um letztere zu ernähren. Gleichzeitig findet eine Abnutzung der Gewebe statt, die Abnutzungsprodukte gelangen in das Blut, unterliegen hier einer weitern Umbildung und werden schließlich ausgeschieden: die stickstoffhaltigen Substanzen wesentlich in der Form von Harnstoff (der leicht in Kohlensäure und Wasser zerfällt) durch die Nieren, die schwefelhaltigen durch die Leber, die letzten Oxydationsprodukte, Kohlensäure und Wasser, durch Lunge und Haut. Die Energie, mit welcher der S. verläuft, ist sehr verschieden. Der Säugling verbraucht an Nahrungsmitteln täglich 1/7 seines Körpergewichts, später 1/5, der Erwachsene 1/20. Während des Schlafs ist der S. wesentlich vermindert, bei Bewegung und Arbeit beträchtlich erhöht, aber auch im hungernden Tier steht der S. nicht still, der hungernde Organismus lebt von sich selbst, bis die Möglichkeit, dies zu thun, erschöpft ist. Da das Körpergewicht des erwachsenen und gesunden tierischen Körpers konstant bleibt, so müssen die durchschnittlichen täglichen Zufuhren genau die durchschnittlichen Ausgaben decken, es muß ein Zustand des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben vorhanden sein, und in der That haben genaue Versuche ergeben, daß bei Berechnung des Gehalts der Nahrung und der Ausscheidungsstoffe an Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Salzen im wesentlichen dieselben Zahlen erhalten werden. Ein gut beköstigter gesunder Mensch verliert in 24 Stunden bei mäßig bewegter Lebensweise durch die Atmung etwa 32, die Hautausdünstung 17, den Harn 46,5, den Kot 4,5 Proz. der gesamten Exkretionsmasse, und zwar scheidet die Atmung aus: Wasser 330, Kohlensäure 1230, die Hautausdünstung Wasser 660, Kohlensäure 9,8, der Harn Wasser 1700, Harnstoff 40, Salze 26 g, der Kot Wasser 128, andre, meist organische Substanzen 53 g. Die Bilanz zwischen Einnahmen und Ausgaben des Körpers bezieht sich auf den Durchschnittsmenschen, der weder ungewöhnlichen äußern Einflüssen ausgesetzt ist, noch von einzelnen Funktionen, namentlich der Muskelthätigkeit, einen einseitigen Gebrauch oder Nichtgebrauch macht. Derselbe vollbringt ein bestimmtes Mittelmaß der Leistungen, d. h. von innern Bewegungen, von nach außen übertragener mechanischer Arbeit und von Wärmeeinheiten. Für die beiden letztern Verausgabungen verlangt er ein bestimmtes Äquivalent an Zufuhren. Dafür ist er im stande, diese Leistungen Tag für Tag in derselben Größe zu wiederholen, ohne daß sein Körpergewicht oder die proportionale Menge der Einzelbestandteile seines Körpers wesentliche Veränderungen erleidet. Dieses Durchschnittsverhältnis kann aber bedeutend abgeändert werden, und zwar entweder durch Veränderung der Zufuhren, dann ändern sich natürlich auch die Leistungen, ja unter Umständen sogar der Körper selbst; oder durch Veränderung der Leistungen, welche nun wiederum eine entsprechende Modifikation der Zufuhren erheischt. Wenn die Zufuhren steigen, so sind zwei Erfolge möglich. Entweder nehmen die Verausgabungen in äquivalenter Weise zu, der Körper leistet jetzt mehr (an mechanischer Arbeit und Wärmebildung), aber er verändert sein Gewicht nicht; oder die Verausgabungen steigen nicht oder doch nicht in gleichem Grad mit der Zufuhr, dann vermehrt sich das Körpergewicht, es wird mehr Stoff angesetzt. Werden die Zufuhren mäßig gemindert, so zehrt der Körper, insoweit das Bedürfnis nicht von außen her gedeckt wird, auf eigne Kosten, er verliert allmählich an Gewicht. Mit Abnahme der Körpermasse sinken auch die Umsetzungen, überhaupt die Leistungen; es muß aber ein Punkt kommen, wo die geminderten Zufuhren hinreichen, die nunmehrigen Verausgabungen zu decken. Auf diesem neuen Beharrungszustand bleibt der mager gewordene Körper stehen, und zwar, wenn die Zufuhren nur eine mäßige Herabsetzung erfahren haben, im Zustand relativer Gesundheit. Werden endlich die Zufuhren bedeutend geschmälert oder gänzlich aufgehoben, so magert der Körper ab, um so schneller, je beträchtlicher die Nahrungsentziehung; er wird immer leistungsunfähiger und geht endlich dem Hungertod entgegen. Der Gesamtstoffwechsel bewegt sich auch im normalen Zustand innerhalb einer bedeutenden Breite, das Körpergewicht wechselt nicht unbeträchtlich. Damit gehen aber auch Schwankungen der Funktionen Hand in Hand; doch gibt es genügende Ausgleichungsmittel, welche das Bestehen des Organismus sichern und ihn den jedesmaligen Verhältnissen anpassen. Eins der wichtigsten Ausgleichungsmittel besteht darin, daß der schlecht genährte Körper wenig, der reich beköstigte viel verausgabt. Auch die Individualität ist von dem verschiedensten und mannigfachsten Einfluß auf den S. Der Einfluß des Körperzustandes auf die Intensität und Richtung des Stoffwechsels tritt besonders hervor in gewissen Krankheiten, wo der S. manchmal ganz sein gewohntes Geleise verlassen hat, z. B. in der Zuckerharnruhr. Besonders interessante Beispiele hierfür bieten die heftigern Fiebergrade. Beim Unterleibstyphus z. B. kann die tägliche Harnstoffmenge auf fast das Doppelte steigen, obschon der Kranke sich nicht bewegt und die stickstoffhaltige Zufuhr so gut wie vollständig abgeschnitten ist, er sich also unter Bedingungen befindet, unter welchen der normale Körper nur sehr wenig Harnstoff bilden würde. So verschieden auch der S. sich gestalten mag infolge äußerer Verhältnisse oder im Individuum selbst liegender Ursachen, so handelt es sich doch dabei im wesentlichen immer um dieselben Vorgänge und zwar sogar unter den abweichendsten Bedingungen der Ernährung. Das hungernde Tier so gut wie das wohlgenährte scheidet Harnstoff, Kohlensäure und Wasser aus. Das Tier mag ausschließlich von Fleischnahrung oder von Pflanzenkost leben, der Organismus mag gesund oder schwer erkrankt sein, er mag gemästet oder gehörig genährt, unzureichend beköstigt oder im Verhungern begriffen sein: er lebt zunächst immer nur auf Kosten seiner eignen Bestandteile. Der S. wird somit zunächst ausschließlich bestimmt durch den jedesmaligen Zustand der Gewebe, Organe und Säfte des Körpers, und die uns noch unbekannten vitalen Energien der Gewebe und Organe geben bei der Bestimmung des Stoffumsatzes, der Anbildung wie der Rückbildung, sowohl in Bezug auf Qualität als Quantität den Hauptausschlag. Vgl. **Moleschott**, Der Kreislauf des Lebens (5. Aufl., Mainz 1876—86, 2 Bde.); **Voit**, Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung (Leipz. 1881); **Wildens**, Briefe über den tierischen S. (Bresl. 1879); **Seegen**, Studien über S. (Berl. 1887).

Stoffwechselgleichungen, s. Respirationsapparat.

Stohmann, Friedrich Karl Adolf, Agrikulturchemiker und Technolog, geb. 25. April 1832 zu Bremen, studierte in Göttingen und London, war 1853—1855 Assistent von Graham und arbeitete in der Folge in mehreren chemischen Fabriken. 1857 wurde er Assistent von Henneberg erst in Celle, dann in Weende bei Göttingen, und hier beteiligte er sich an den klassischen Untersuchungen Hennebergs über die Ernährung der Haustiere. 1862 begründete er die landwirtschaftliche Versuchsstation in Braunschweig, 1865 folgte er einem Ruf nach München, ging aber noch in demselben Jahr nach Halle und übernahm 1871 die Leitung des landwirtschaftlich-physiologischen Instituts in Leipzig. Er schrieb: »Handbuch der technischen Chemie« (auf Grundlage von Payen, Précis de chimie technique, mit Engler, Stuttg. 1870—1874, 2 Bde.); »Biologische Studien« (Braunschw. 1873); »Handbuch der Zuckerfabrikation« (2. Aufl., Berl. 1885); »Die Stärkefabrikation« (das. 1878); »Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie« (auf Grundlage von Muspratts »Chemie«, 4. Aufl. mit Kerl, Braunschw. 1886 ff.).

Stöhrer, Emil, Mechaniker, geb. 25. Sept. 1813 zu Delitzsch, lernte bei Wießner in Leipzig und gründete 1846 daselbst ein eignes Geschäft, welches er 1863 seinem Sohn Emil (geb. 2. März 1840) übergab. Er gründete darauf in Dresden ein zweites Geschäft, speziell für elektro-therapeutische Apparate, übergab dasselbe 1880 ebenfalls seinem Sohn, mußte aber nach dessen Tod, 26. Dez. 1882, beide Geschäfte wieder übernehmen. Er konstruierte weitverbreitete Batterien und Induktionsapparate und 1846 den ersten mit Wechselströmen eines Magnetinduktors betriebenen Zeigertelegraphen, auch einen elektrochemischen und elektromagnetischen Doppelschreiber.

Stoiker, griech. Philosophenschule, welche sich gleichzeitig mit dem Epikureismus entwickelte und ihren Namen von dem Säulengang (stoa) hat, wo der Gründer derselben, Zenon aus Kittion auf Kypros, in Athen zu lehren pflegte (340—260 v. Chr.). Zenons Lehrbegriff ward zum Teil im Kampf mit der jüngern Akademie durch seine nächsten Schüler und Anhänger, Kleanthes aus Assos in Troas, Chrysippos aus Soli in Kilikien (280—210), bestimmter ausgebildet, während andre, wie Ariston aus Chios und Heryllos aus Karthago, sich ihm vorzugsweise nur in der Strenge der sittlichen Denkart angeschlossen zu haben scheinen. Ein allgemeines Merkmal der Lehre der S. liegt in dem Bemühen, die Philosophie in einer einfachen und gemeinverständlichen Form und mit vorherrschender Rücksicht auf das praktische Leben zu entwickeln, daher die eigentliche Bedeutung derselben in ihrer Ethik zu suchen ist, welcher sie zwar die Physik beiordnen, weil diese die allgemeinsten Grundbestimmungen für jene darbiete, die Logik aber unterordnen, so daß diese ihnen mehr für ein Werkzeug als für einen Teil der Philosophie gilt. In der Logik ward die Erfahrung als Grundlage aller Erkenntnis statuiert, insofern alle Vorstellungen in einem Leiden der Seele durch den Eindruck des Vorgestellten bestehen sollen. In Übereinstimmung hiermit geht auch ihre Physik von dem Satz aus, daß alles, was Ursache sei, Körper sei, welcher Begriff bei ihnen wesentlich durch den Gegensatz von Thun und Leiden bestimmt wird. Demgemäß unterscheiden sie die Materie als das qualitätslose leidende und Gott als das thätige und bildende Prinzip, so jedoch, daß nicht das eine wirklich getrennt von dem andern existiere, sondern die wirkliche Kraft in dem Stoff selbst vorhanden sei. So wie daher die Welt vernünftig und göttlich ist, so hat auch jeder einzelne Teil seinen besondern Anteil an der allgemeinen Vernunft. Diese bestimmte schon Zenon, sich an die Naturlehre des Heraklit anschließend, als ein denkendes, lebendiges Feuer, welches sich in stetigen Übergängen und nach einem bestimmten unausweichlichen Gesetz in die Elemente und die daraus entstehenden besondern Bedingungen verwandle, um nach periodischem Kreislauf wieder in die ursprüngliche Einheit zurückzukehren (Weltverbrennung). In genauem Zusammenhang mit dieser Physik steht der oberste Grundsatz der Ethik, welcher für deren höchsten Endzweck die Übereinstimmung mit der Natur erklärt. Die Unabhängigkeit der sittlichen Gesinnung stellten sie der äußerlich erscheinenden Handlung und deren zufälligen Umständen gegenüber. Einer selbständigen Fortbildung war das System an sich nicht fähig. Die wesentlichste Umbildung erfuhr die stoische Lehre durch Panaitios und Posidonios, welche auch hauptsächlich ihre Verpflanzung nach Rom bewirkten. Durch Wechselwirkung der stoischen Philosophie und des römischen Geistes aufeinander entwickelte sich hier aus ersterer eine räsonnierende praktische Popularphilosophie von zum Teil fromm-erbaulichem Charakter. Unter dem Despotismus der Cäsaren erhielt der Stoizismus eine politische Bedeutung, denn zu ihm flüchteten sich größtenteils die Oppositionsmänner; er wurde ein Gegenstand der Verfolgung, bis er mit Marcus Aurelius Antoninus auf den Kaiserthron kam und kaiserliche Fürsorge demselben noch einmal Geltung und Anhang erwarb. Nach der Zeit der Antonine verschwindet er völlig aus der Geschichte, in dem allgemeinen philosophischen und religiösen Synkretismus aufgehend, in welchen die antike Weltanschauung sich auflöste. Vgl. Tiedemann, System der stoischen Philosophie (Leipz. 1776, 3 Bde.); Ravaisson, Essai sur le stoïcisme (Par. 1856); Noack in der Zeitschrift »Psyche«, Bd. 5 (Leipz. 1862); Windler, Der Stoizismus (das. 1878); Weygoldt, Die Philosophie der Stoa (das. 1883); Ogereau, Essai sur le système philosophique des stoïciens (Par. 1885); L. Stein, Die Psychologie der Stoa (Berl. 1886—88, 2 Bde.); Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3.

Stoische Philosophie, s. Stoiker.

Stoizismus, Lehre der Stoiker (s. d.); streng moralisches oder vielmehr finsteres, freudenloses Leben.

Stoke Pogers (spr. stohk pōdschĕrs), Dorf in Buckinghamshire (England), bei Slough, mit Denkmal des Dichters Gray, der hier seine Elegie schrieb, u. 109 Einw.

Stokes (spr. stohks), 1) George Gabriel, Mathematiker und Physiker, geb. 13. Aug. 1819 zu Skreen in Irland, studierte zu Cambridge und wurde 1849 Professor der Mathematik daselbst. Seit 1854 ist er auch Sekretär der Royal Society. S.' Arbeiten erstrecken sich über das Gebiet der reinen Mathematik, der Mechanik und der mathematischen und experimentellen Physik. Seine theoretischen Untersuchungen beschäftigen sich hauptsächlich mit Hydrodynamik, der Theorie des Lichts und der Theorie des Schalles, seine experimentellen Arbeiten vorwiegend mit den Erscheinungen des Lichts. Eine seiner hervorragendsten Arbeiten ist die über die Fluoreszenz des Lichts, deren Natur er zuerst erkannte. Die frühern Beobachter, Brewster und Herschel, glaubten in der Erscheinung eine eigentümliche Zerstreuung des Lichts zu erkennen; S. wies aber nach, daß die fluoreszierenden Substanzen in der That selbst leuchtend werden, indem sie das auf sie treffende Licht in sich aufnehmen, und indem dadurch die Moleküle der Körper in Schwingungen geraten. S. begründete durch diese Ar-

beiten gleichzeitig die richtige Theorie der Absorption des Lichts. In der Folge beschäftigte er sich viel mit der Absorptions-Spektralanalyse und untersuchte den ultravioletten Teil des Spektrums. Gesammelt erschienen seine »Mathematical and physical papers« (Cambr. 1880—83, 2 Bde.), deutsch die Vorlesungen: »Das Licht« (Leipz. 1888).

2) Whitley, engl. Keltolog, geb. 28. Febr. 1830, studierte in Dublin Rechtswissenschaft und Philologie, insbesondere Keltologie, begab sich als Barrister 1862 nach Indien (Madras), wurde zwei Jahre später zum Sekretär des Legislative Council zu Kalkutta ernannt und war 1877—82 Law Member of the Council of the governor general of India (s. v. w. Justizminister), in welcher Stellung er sich um die Gesetzgebung Indiens große Verdienste erwarb. Seine wichtigsten keltologischen Arbeiten sind: »Irish glosses« (Dubl. 1860); »Three Irish glossaries« (Kalk. 1868); »Goidelica«, Sammlung altirischer Texte (2. Aufl., Lond. 1872); »Fis Adamnain« (Simla 1870); »A Cornish glossary« (Lond. 1870); »The life of Saint Meriasek, a Cornish drama« (das. 1872); »Middle-Breton hours« (Kalk. 1876); »Three middle Irish homilies« (das. 1879); »Togail Troi. The destruction of Troy« (das. 1881); »On the calendar of Oengus« (Dubl. 1881); »Saltair na Rann« (Oxf. 1883). Neuerdings erschienen von ihm »The Anglo-Indian codes« (Lond. 1887—88, 2 Bde.).

Stokessche Regel, s. Fluoreszenz.

Stoke upon Trent (spr. stohk öponn trent), schmutzige Stadt in Staffordshire (England), im Distrikt der Potteries (s. d.), hat einen großartigen Bahnhof (mit den Bildsäulen Wedgwoods und Mintons), ein Athenäum, eine Kunstschule, Fabriken für Porzellan und Steingut (Minton, Copeland and Sons u. a.) und (1881) 19,261 Einw.

Stola (lat.), langes, faltiges, bis auf die Knöchel herabreichendes und unten mit einer Falbel (instita) verziertes Kleid der römischen Frauen, das auch vom Pontifex maximus getragen ward; jetzt Festgewand der katholischen Geistlichen, bei denen es jedoch nur aus einer langen Binde von weißer Seide oder Silberstoff besteht, die, mit drei Kreuzen am Ende versehen, bei den Priestern über beide Schultern und die Brust kreuzweise, bei den Diakonen bloß über die linke Schulter nach der rechten Hüfte zu herabhängt (s. Alba, Abbild.). Ein ähnliches Gewandstück trugen auch die ältern französischen und englischen Könige.

Stolac, Bezirksstadt in Bosnien (Kreis Mostar), an der Bregava, hat eine weitläufige, mit Türmen versehene uralte Burg, ein Bezirksgericht, (1885) 8397 meist mohammedan. Einwohner und Weinbau.

Stolberg (Stollberg), ehemalige Grafschaft am südlichen Fuß des Harzes, deren Gebiet, 429 qkm (7,8 QM.) mit 83,000 Einw., seitdem die Landeshoheit auf Preußen übergegangen ist (seit 1815), zwei Standesherrschaften, S.-Stolberg und S.-Roßla, im Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Sangerhausen, bildet. — Die Stadt S. (S. am Harz), Hauptort der Standesherrschaft S.-Stolberg, in einem engen Waldthal an der Tyra, 297 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein gräfliches Konsistorium, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, Bergbau auf Eisen und Kupfer, eine Zigarren- und eine Pulverfabrik, 2 Sägemühlen und (1885) 2140 Einw. Über der Stadt das gräfliche Residenzschloß mit ansehnlicher Bibliothek.

Stolberg (Stollberg), Stadt im preuß. Regierungsbezirk und Landkreis Aachen, an der Vicht, Knotenpunkt der Linien M'Gladbach-S., Langerwehe-Herbesthal, S.-Alsdorf, Stolberger Thalbahn, Eschweiler-Velau, S.-Münsterbusch und Morsbach-S. der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evangelische und 2 kath. Kirchen, ein uraltes Schloß (nach der Sage Jagdschloß Karls d. Gr.), ein Amtsgericht, eine Handelskammer, Sayettspinnerei, großartige Zink- und Messingindustrie, Eisengießereien, Dampfkesselfabriken, Bleihütten, Kupferhämmer, Glasfabriken mit Glasschleiferei, ein Walzwerk, Fabriken für Spiegelglas, Maschinen, Nähnadeln, Haken und Schlingen, Messing- u. Eisendraht, ferner Gerberei, Kalkbrennerei, Seifensiederei, eine große chemische Fabrik (Waldmeisterhütte) der Gesellschaft Rhenania, Bergbau auf Steinkohlen, Eisen, Blei, Galmei und Zinkblende und (1885) 11,835 meist kath. Einwohner. Die Messingindustrie der Stadt wurde im 16. und 17. Jahrh. durch aus Frankreich und Aachen vertriebene Protestanten begründet.

Stolberg, altadliges Geschlecht aus Thüringen, welches bis ins 11. Jahrh. zurückreicht, und dessen Stammland die Grafschaft S. in Thüringen ist. Schon 1412 in den Reichsgrafenstand erhoben, vermehrte es seinen Besitz durch Erwerbung der Grafschaften Hohnstein, Wernigerode, Königstein, von welch letzterer jetzt nur noch Gedern und Ortenberg dem Haus angehören, Wertheim und Rochefort in Belgien, die 1801 verloren ging, sowie des hennebergischen Fleckens Schwarza. Von den beiden Linien, in welche sich das Geschlecht früher teilte, der Harz- und der Rheinlinie, erlosch erstere 1631. Letztere teilte sich 1645 in die Linien: S.-Wernigerode, S.-Stolberg und S.-Roßla. Die erste hat außer der Grafschaft Wernigerode im Harz nebst Schwarza noch große Besitzungen in Schlesien, dem Großherzogtum Hessen und Hannover und wird gegenwärtig durch Graf Otto von S., geb. 30. Okt. 1837, repräsentiert (s. S.-Wernigerode 2). Dieser Linie gehörten an: Graf Ferdinand von S., geb. 18. Okt. 1775, gest. 20. Mai 1854 in Peterswaldau als preußischer Geheimrat, und Graf Anton von S., geb. 23 Okt. 1785, gest. 11. Juli 1854, der bis 1840 Oberpräsident der Provinz Sachsen und von 1842 bis 1848 zweiter Chef des Ministeriums des königlichen Hauses war. Dessen Sohn war Graf Eberhard von S., gest. 1872 (s. S.-Wernigerode 1). Die Linie S.-Stolberg, die ein Areal von 200 qkm besitzt, blüht in dem Hauptast, repräsentiert durch den Grafen Alfred von S., geb. 23. Nov. 1820, preußischen Standesherrn, und einem Nebenast, dessen Chef derzeit Graf Günther von S., geb. 22. Nov. 1820, ist. Ein Oheim desselben war Graf Joseph von S., geb. 12. Aug. 1804, gest. 5. April 1859 in Mecheln, bekannt durch die Stiftung des Bonifaciusvereins (s. d.). Der Stifter dieses Nebenastes war Graf Christian Günther von S., gest. 22. Juni 1765 als dänischer Geheimrat, der Vater der als Dichter bekannten Grafen Christian und Friedrich Leopold zu S. Die Linie S.-Roßla, deren Besitzungen in Preußen, dem Großherzogtum Hessen und Anhalt 300 qkm betragen, wird gegenwärtig durch Graf Botho August Karl, Standesherrn in Preußen und Hessen, geb. 12. Juli 1850, vertreten. Vgl. Graf Botho zu S.-Wernigerode, Geschichte des Hauses S. 1210—1511 (Magdeb. 1883); Derselbe, Regesta Stolbergica (das. 1885).

Stolberg, 1) Christian, Graf zu, Dichter, der Linie S.-Stolberg angehörig, geb. 15. Okt. 1748 zu Hamburg, Sohn des Grafen Christian Günther, studierte seit 1769 in Halle, 1772—74 in Göttingen, wo er dem Göttinger Dichterbund (s. d.) beitrat, erhielt 1777 die Amtmannsstelle zu Tremsbüttel in Holstein und vermählte sich hier mit der in vielen

seiner Gedichte gefeierten Luise, Witwe des Hofjägermeisters v. Gramm, einer gebornen Gräfin von Reventlow. Nach 23jähriger musterhafter Verwaltung seines Amtes legte er dasselbe (1800) nieder und lebte fortan auf seinem Gut Windebye bei Eckernförde. Er starb 18. Jan. 1821. Seine kleinern »Gedichte« (Elegien, Lieder, Balladen etc.) sind mit denen seines Bruders zuerst 1779 in Leipzig (neue Aufl. 1822) erschienen; ebenso die »Schauspiele mit Chören« (1787), von denen ihm »Belsazar« und »Otanes« angehören. Beiden Brüdern gemeinsam waren auch die »Vaterländischen Gedichte« (Hamb. 1810, 2. Aufl. 1815), in welchen sie freilich an die neue Zeit einen veralteten Maßstab legten. Christian lieferte außerdem »Gedichte aus dem Griechischen« (Hamb. 1782) und eine Übersetzung des Sophokles (Leipz. 1787, 2 Bde.) in fünffüßigen Jamben, Übertragungen, die für ihre Zeit nicht ohne Wert waren. Seine sämtlichen poetischen Arbeiten befinden sich in der Ausgabe der »Werke der Brüder S.« (Hamb. 1820–25, 20 Bde.); eine Auswahl aus den Gedichten beider gab Kreiten heraus (Paderb. 1889).

2) **Friedrich Leopold, Graf zu,** jüngerer Bruder des vorigen, Dichter und Schriftsteller, geb. 7. Nov. 1750 in dem holsteinischen Flecken Bramstedt, gehörte in Göttingen, wo er von 1772 an studierte, gleichfalls zu dem erwähnten Dichterbund. Nach Beendigung der Universitätsstudien wurde er als königlicher Kammerjunker dem dänischen Hof attachiert und bekleidete später (1777) den Posten eines Lübecker Geschäftsträgers bei der dänischen Regierung. Vermählt (1782) mit der mehrfach von ihm besungenen Agnes, einer Gräfin von Witzleben, lebte er mehrere Jahre ganz seinem häuslichen Glück und den Musen. Nach dem Tod seiner Gattin bekleidete er den Gesandtschaftsposten in Berlin und schritt hier 1790 zu einer zweiten Vermählung mit der Gräfin Sophie von Redern. Von Berlin ging er 1791 als Präsident der fürstbischöflichen Regierung nach Eutin, wo er mit Voß den alten Bund der Freundschaft neu knüpfte und durch ihn wieder zu litterarischer Thätigkeit angespornt wurde. Nach einer Reise durch die Schweiz und Italien legte er 1800 seine sämtlichen Ämter nieder, zog nach Münster und trat mit Weib und Kindern (die älteste, später dem Grafen Ferdinand von S.-Wernigerode vermählte Tochter ausgenommen) zur römisch-katholischen Kirche über. Von Stolbergs alten Freunden machten namentlich Voß und Jacobi ihrem Unwillen über den Abtrünnigen durch den Druck, ersterer auf ebenso derbe und bittere wie letzterer auf eine würdevolle Weise, Luft. Stolbergs litterarische Thätigkeit beschränkte sich seitdem vorzugsweise auf seine »Geschichte der Religion Jesu Christi« (Hamb. 1807–18, 15 Bde.; fortgesetzt von Fr. v. Kerz, Bd. 16–45, Mainz 1825–48, und von Brischar, Bd. 46–53, das. 1850–64) und ein tendenziös gefärbtes »Leben Alfreds d. Gr.« (Münst. 1815, 2. Aufl. 1837), Werke, die durchgehends von der geistigen Befangenheit ihres Urhebers zeugen, und auf asketische Produkte, die kein Blatt in seinen Lorbeerkranz flechten konnten. »Gedichte«, »Schauspiele mit Chören« und »Vaterländische Gedichte« gab er mit seinem Bruder gemeinsam heraus. Stolbergs Lyrik ist vielfach altertümelnd, in ihrer Freiheitsbegeisterung ganz vag und phrasenhaft, oft gemacht einfachen Gepräges; sie stand im allgemeinen [illegible] unter den Einwirkungen Klopstocks. Als Prosaiker versuchte er sich auch in einem Roman: »Die Insel« (1788), und einer weitschweifigen »Reise durch Deutschland, die Schweiz, Italien u. Sizilien« (1794); als Übersetzer trat er mit der ersten Übertragung der Iliade, einer vorzüglichen Nachdichtung von vier Tragödien des Äschylos und mehreren Schriften Platons hervor. S. starb 5. Dez. 1819 auf dem Gut Sondermühlen bei Osnabrück, nachdem er kurz zuvor »Ein Büchlein von der Liebe« (Münst. 1820, 5. Aufl. 1877) vollendet hatte. Seine Schriften nehmen den größten Teil der »Werke der Brüder S.« (Hamb. 1820–1825, 20 Bde.) ein. Vgl. Nicolovius, F. L., Graf zu S. (Mainz 1846), mehr apologetische Parteischrift als Lebensbeschreibung; Menge, Graf F. L. S. und seine Zeitgenossen (Gotha 1863, 2 Bde.); Hennes, Aus Fr. L. v. Stolbergs Jugendjahren (das. 1876); Janssen, F. L., Graf zu S. (3. Aufl., Freiberg 1882).

3) **Auguste Luise, Gräfin zu,** Schwester der vorigen, geb. 7. Jan. 1753 zu Bramstedt, wurde durch ihre Brüder mit Klopstock, Miller und andern Mitgliedern des Göttinger Dichterbundes bekannt und trat auch mit Goethe in Briefwechsel, den sie übrigens persönlich nie kennen lernte. Sie heiratete 1783 den dänischen Minister Grafen A. P. Bernstorff, wurde 1797 Witwe und starb 30. Juni 1835. Vgl. »Goethes Briefe an die Gräfin Auguste zu S.« (mit Einleitung von W. Arndt, 2. Aufl., Leipz. 1881).

Stolberger Diamanten, Bergkristalle vom Auerberg im Unterharz.

Stolberg-Wernigerode, 1) **Eberhard, Graf von,** Präsident des preuß. Herrenhauses, geb. 11. März 1810 zu Peterswaldau bei Reichenbach i. S., Sohn des 1854 gestorbenen Generalleutnants und Ministers Grafen Anton aus der schlesischen Seitenlinie des Hauses S., diente zuerst in der Armee, verwaltete dann die Fideikommißherrschaft Kreppelhof bei Landeshut in Schlesien, ward 1853 erbliches Mitglied des Herrenhauses, in welchem er sich durch seine schroff feudale Gesinnung hervorthat und bald zum Präsidenten gewählt wurde, und war 1867–69 konservatives Mitglied des norddeutschen Reichstags. 1864 organisierte er die Johanniter-Lazarettpflege mit solchem Eifer und Geschick, daß ihn der König 1866 zum Kommissar und Militärinspektor der freiwilligen Krankenpflege bei der Feldarmee ernannte. In dieser Eigenschaft gründete der Graf den »Preußischen Verein zur Pflege im Feld verwundeter und erkrankter Krieger«. 1869 zum Oberpräsidenten von Schlesien ernannt, starb er 8. Aug. 1872 kinderlos zu Johannisbad in Böhmen.

2) **Otto, Graf von,** Chef des Hauses, geb. 30. Okt. 1837 zu Gedern in Hessen, Sohn des Erbgrafen Hermann (geb. 30. Sept. 1802, gest. 24. Okt. 1841), besuchte das Gymnasium in Duisburg und, nachdem er seinem Großvater, Grafen Heinrich, 16. Febr. 1854 gefolgt war, die Universitäten Göttingen und Heidelberg, diente 1859–61 als Offizier in der preußischen Armee, ward 1867 zum Oberpräsidenten von Hannover ernannt, welches Amt er bis 1873 mit Takt, Umsicht und großem Erfolg verwaltete, im März 1876 Botschafter des Deutschen Reichs zu Wien und 1. Juni 1878 Stellvertreter des Reichskanzlers und Vizepräsident des preußischen Staatsministeriums. Dies Amt legte er 20. Juni 1881 nieder und ward 1884 Oberstkämmerer und stellvertretender Minister des königlichen Hauses, welches letztere Amt er 1888 aufgab. 1867–78 Mitglied des Reichstags, 1872–86 Kanzler des Johanniterordens, 1872 bis 1877 Präsident des Herrenhauses und 1875 Vorsitzender der außerordentlichen Generalsynode, gehört er zur gemäßigt konservativen Partei. Er ist erster Vorsitzender des Zentralkomitees der deutschen Vereine und des preußischen Vereins vom Roten Kreuz.

Stolgebühren (Jura stolae), die nach der Stola (s. d.) benannten Gebühren, welche die Geistlichen für kirchliche Handlungen, namentlich Taufen, Trauungen, Abnahme der Beichte und Begräbnisse, beziehen. Schon zu Ende des 5. Jahrh. war eine Taxe für alle geistlichen Verrichtungen vorhanden; doch floß das von den Laien dafür in den Opferstock der Kirche gelegte Geld anfangs der Kirchenkasse zu, die davon den Pfarrern ihren Anteil gab. Erst später war jeder Parochus befugt, die S. für sich allein einzunehmen. Auch in der protestantischen Kirche bilden die S. (als zufällige Einnahmen jetzt gewöhnlich Accidenzien oder Kasualien genannt) einen Teil der Einnahmen des Pfarrers; doch sind sie in Deutschland vielfach abgeschafft und durch festen Gehalt ersetzt worden.

Stoliczka (spr. -litschka), Ferdinand, Paläontolog, geboren im Mai 1838 in Mähren, war nach Vollendung seiner Studien mehrere Jahre ein thätiges Mitglied der geologischen Reichsanstalt zu Wien und wurde 1862 als Mitarbeiter an der Geological Survey of India nach Kalkutta berufen. Seine Arbeiten sind meist paläontologischen Inhalts. Eine Reihe von Aufsätzen behandelt die Kreidefossilien Südindiens. Daneben publizierte er wichtige zoologische Arbeiten in den Schriften der Asiatic Society of Bengal, deren Sekretär er seit 1868 war. 1864 und 1865 machte er Forschungsreisen nach dem englischen Tibet, nahm 1873 als Geolog an der Forsythschen Gesandtschaftsreise nach Kaschgar teil, ging dann mit Oberst Gordon und Kapitän Trotter nach dem Tschatyrkul im Thianschan, über die Pamirs nach Wachan und zurück, starb aber auf dem Marsch 19. Juni 1874 in Murghi am Shayok, unfern des Sasserpasses in Ladak. Vgl. Ball, Memoir of the life and work of F. S. (Lond. 1886).

Stolidität (lat.), Albernheit, Dummheit.

Stoljetow, Nikolai Grigorjewitsch, russ. General, geb. 1834, trat 1855 als Offizier in ein Regiment der Kaukasusarmee, avancierte in derselben bis zum Oberstleutnant und ward 1867 zum Chef der Kanzlei der Militärverwaltung von Turkistan ernannt. Kurz darauf zum Obersten befördert, erhielt er 1872 das Kommando des uralischen Infanterieregiments. Nicht lange nachher ward ihm die Leitung der Amu Darja-Expedition, einer wissenschaftlichen Unternehmung und zugleich auch militärischen Rekognoszierung, übertragen. 1875 zum Generalmajor befördert, erhielt er 1877 den Auftrag, die bulgarischen Druschinen (Milizbataillone) zu organisieren, und an der Spitze von sechs bulgarischen Bataillonen nahm er an Gurkos erstem Zug über den Balkan teil, kämpfte 31. Juli 1877 bei Eski-Sagra mit und hatte den ersten Anprall Suleiman Paschas auf dem Schipkapaß auszuhalten. Auch beim zweiten Balkanübergang im Winter 1877—78 befehligte er eine Brigade. Nach dem Frieden von San Stefano ward er an der Spitze einer großen Gesandtschaft nach Kabul zum Emir von Afghanistan geschickt, um diesen zum Widerstand gegen die Engländer aufzureizen, zog sich aber mit diesem nach Turkistan zurück, als die Engländer in Afghanistan einrückten.

Stollberg, 1) Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Chemnitz, Knotenpunkt der Linien S.-Chemnitz und St. Egidien-Zwönitz der Sächsischen Staatsbahn, 418 m ü. M., hat 2 Kirchen, ein neues Rathaus, eine Realschule, ein Amtsgericht, eine bedeutende Strumpfwarenfabrik (800 Arbeiter), Strumpfstuhl-, Zigarren-, Metallwaren- u. Kartonagenfabrikation, Maschinenbau, mechanische Weberei und Zwirnerei, Dampfsägewerke und (1885) 6541 fast nur evang. Einwohner. Dabei das Dorf Hoheneck mit dem hoch gelegenen gleichnamigen Schloß (jetzt Arbeitshaus für Männer) und (1885) 1210 Einw. — 2) S. Stolberg.

Stollbeulen (Ellbogenbeulen), bei Pferden Geschwülste an der hintern Seite und auf der Spitze des Ellbogens, die infolge von Quetschungen der Haut und Unterhaut entstehen. Diese Quetschungsentzündung wird in einzelnen Fällen durch den Druck der Stollen des Hufeisens während des Liegens der Pferde mit untergeschlagenen Füßen hervorgerufen (daher der Name), kommt aber auch bei stollenlosen Hufeisen und unbeschlagenen Pferden vor. Die Entzündung breitet sich gewöhnlich auf das benachbarte Bindegewebe aus; die zunächst mit Blut gefüllten Hohlräume werden durch Wucherung und Verdichtung des Bindegewebes zum größten Teil wieder ausgefüllt, und die Geschwulst wird infolgedessen fest und derb (Stollschwamm). In der ersten Zeit bildet sich in der Geschwulst nicht selten eine Eiterung. Die Behandlung verlangt Abstellung der Ursache fortgesetzter Quetschung; bei frischer Entzündung sind kühlende Mittel, sonst Entleeren der Flüssigkeit, Einreibungen mit grüner Seife und Einspritzungen von Jodtinktur angezeigt. Veraltete, speckartige Stollschwämme können nur durch Ätzmittel oder auf operativem Weg entfernt werden. Besonders zweckmäßig ist das Abbinden der S., weil mit demselben die Verheilung ohne Zurücklassung einer narbigen Deformität erzielt wird. Übrigens stören S. den Dienstgebrauch der Pferde wenig, beeinträchtigen aber oft das gute Aussehen. Die alte Annahme, daß S. am häufigsten bei lungenkranken Pferden vorkommen, ist unbegründet.

Stolle, Ludwig Ferdinand, Belletrist, geb. 28. Sept. 1806 zu Dresden, studierte in Leipzig die Rechte und Staatswissenschaften, widmete sich dann zu Grimma und seit 1855 in Dresden der Litteratur und starb in letzterer Stadt 29. Sept. 1872. Durch die Herausgabe des humoristisch-politischen Volksblattes »Der Dorfbarbier« (1844—63) in weitern Kreisen bekannt geworden, fand er mit seinen zahlreichen historischen und humoristischen Romanen, von denen wir nur »1813« (Leipz. 1838, 3 Bde.), »Elba und Waterloo« (das. 1838, 3 Bde.), »Deutsche Pickwickier« (das. 1841, 3 Bde; 3. Aufl. 1878), »Napoleon in Ägypten« (das. 1843, 3 Bde.) und »Die Erbschaft in Kabul« (das. 1845) namentlich anführen, wie mit seinen Erzählungen und Novellen (»Frühlingsglocken«, »Moosrosen« ꝛc.) zahlreiche Leser. Sie wurden unter dem Titel: »Des Dorfbarbiers ausgewählte Schriften« (2. Aufl., Leipz. 1859—64, 30 Bde.; neue Folge, Plauen 1865, 12 Bde.) gesammelt. Außer »Gedichten« (Grimma 1847) gab er auch die lyrische Sammlung »Palmen des Friedens« (Leipz. 1855, 5. Aufl. 1873) heraus und schrieb zuletzt das Idyll »Ein Frühling auf dem Lande« (das. 1867).

Stollen, ein möglichst horizontaler, vom Tag ausgehender, nach Umständen verzweigter unterirdischer Grubenbau, welcher verschiedenen Zwecken dient; in der Poetik ein Teil der Strophe der alten Minnelieder (s. Aufgesang und Abgesang).

Stollenrösche, der vom Mundloch eines Stollens bis zum nächsten Wasserlauf geführte Graben.

Stollenschrank, ein auf Pfosten (Stollen) ruhender Schrank mit Doppelthüren, im Mittelalter und in der Renaissancezeit vornehmlich in den Rheinlanden verfertigt. Die Pfosten waren meist durch eine Rückwand und unten durch ein Querbrett verbunden. S. Tafel »Möbel«, Fig. 10.

Stollhofen, Dorf im bad. Kreis Baden, unweit des Rheins, hat (1885) 1139 Einw., ehemals Mittelpunkt der Stollhofer Linien, die, jetzt vollständig verschwunden, im spanischen Erbfolgekrieg vom Markgrafen Ludwig von Baden bis zu seinem Tod (1707) behauptet, nachher von den Franzosen genommen wurden.

Stolnik (russ.), Titel eines Hofbeamten im moskowitischen Großfürsten- und Zartum; Truchseß.

Stolo (lat.), in der Botanik s. v. w. Ausläufer (s. d.).

Stolp, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Köslin, an der Stolpe, Knotenpunkt der Linien Stargard i. P.-Zoppot und Neustettin-Stolpmünde der Preußischen Staatsbahn, 35 m ü. M., hat 3 evang. Kirchen (darunter die Marienkirche mit hohem Turm und die im 13. Jahrh. erbaute Schloßkirche), eine altlutherische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein altes Schloß und (1885) mit der Garnison (3 Eskadrons Husaren Nr. 5) 22,442 Einw. (darunter 542 Katholiken und 867 Juden), welche Eisengießerei und Maschinenbau, Tabaks-, Zigarren-, Bernsteinwaren und Lederfabrikation, Wollspinnerei, Dampftischlerei, Ziegelbrennerei, Lachsfischerei ꝛc. betreiben; auch hat S. 2 große Mahl- und 5 Sägemühlen. Der Handel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle, ist lebhaft in Getreide, Vieh, Spiritus, Holz, Fischen und Gänsen. S. ist Sitz eines Landgerichts, zweier Oberförstereien, einer Mobiliar-Brandversicherungsgesellschaft und hat ein Gymnasium, verbunden mit Realprogymnasium, ein Fräuleinstift, ein Invalidenhaus, ein Krankenhaus, ein Militärlazarett und 2 Hospitäler. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die sieben Amtsgerichte zu Bütow, Lauenburg, Pollnow, Rügenwalde, Rummelsburg, Schlawe und S.

Wappen von Stolp.

Stolpe, Küstenfluß in Hinterpommern, entspringt aus dem Stolper See im Regierungsbezirk Danzig, nimmt die Bütow, Kamenz und Schottow auf, ist flößbar und mündet nach einem Laufe von 150 km bei Stolpmünde in die Ostsee.

Stolpen, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, Amtshauptmannschaft Pirna, an der Wesenitz und der Linie Neustadt-Dürrröhrsdorf der Sächsischen Staatsbahn, auf steilem Basaltberg, hat ein Amtsgericht, ein dreitürmiges altes Schloß, in welchem die Gräfin Cosel (s. d.) 1716—65 gefangen saß, Reißerfabrikation und (1885) 1387 Einw.

Stolpmünde, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Köslin, Kreis Stolp, an der Mündung der Stolpe in die Ostsee und an der Linie Neustettin-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Navigationsvorschule, ein Seebad, 2 Dampfschneidemühlen, Schiffahrt, Holz- und Spiritushandel und (1885) 1974 fast nur evang. Einwohner. Vgl. Zessin, Das Ostseebad S. (Stolp 1885).

Stoltze, Friedrich, Frankfurter Dialektdichter, geb. 21. Nov. 1816 zu Frankfurt a. M., ward von seinem Vater zum Kaufmannsstand bestimmt, verließ diesen aber nach des Vaters Tod, um sich den schönen Wissenschaften zuzuwenden, und ließ sich nach mehrfachen Reisen als Schriftsteller in seiner Vaterstadt nieder, wo er von 1852 an die im Dialekt geschriebene »Frankfurter Krebbelzeitung« und daneben seit 1860 mit dem Maler Schalk die »Frankfurter Laterne« herausgab, die beide 1866 bei der Besetzung Frankfurts durch die Preußen unterdrückt wurden. S. lebte seitdem in Stuttgart, dann in der Schweiz, kehrte aber nach erfolgter Amnestie nach Frankfurt zurück, wo er die Redaktion der »Frankfurter Laterne« von neuem übernahm. Er veröffentlichte: »Skizzen aus der Pfalz« (Frankf. 1849); »Gedichte in hochdeutscher Mundart« (das. 1862); »Gedichte in Frankfurter Mundart« (das. 1865, 6. Aufl. 1883; 2. Bd., 1884); »Novellen und Erzählungen in Frankfurter Mundart« (das. 1880—85, 2 Bde.) u. a.

Stolz kommt mit der Eitelkeit (s. d.) darin überein, daß er, wie diese, als Wirkung des Ehrtriebs auf den Besitz persönlicher Vorzüge Wert legt, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, daß dieselben nicht eben durchaus unbedeutende oder gar nur vermeintlich besessene (wirkliche oder vermeintliche körperliche Schönheit u. dgl.) Güter sind, sondern wahre und thatsächlich besessene, sogar sittlich wertvolle Güter (Charakterfestigkeit, wissenschaftliche oder künstlerische Leistungsfähigkeit u. dgl.) sein können. Geht derselbe so weit, daß er, um sich zu behaupten, lieber äußere Vorteile opfert, so heißt er edler S. Überschätzt er seinen Wert oder läßt sich durch das Gefühl desselben zur Geringschätzung andrer verleiten, so geht er in Hochmut (wie die Eitelkeit in gleichem Fall in Hoffart) über.

Stolz, Alban, bekannter kathol. Theolog, geb. 8. Febr. 1808 zu Bühl im Badischen, ward 1833 zum Priester geweiht und gab seit 1843, wo er Repetent am theologischen Konvikt zu Freiburg i. Br. wurde, den vielgelesenen »Kalender für Zeit und Ewigkeit« heraus. Seit 1848 war er Professor der Pastoraltheologie und Pädagogik an der theologischen Fakultät. Mehr jedoch wirkte er durch eine Unzahl von asketischen und kirchenpolitischen Schriften, wie er denn überhaupt als der originellste und fruchtbarste aller populären Vertreter des deutschen Ultramontanismus gelten darf. Er starb 16. Okt. 1883. Von größern Werken sind anzuführen: »Spanisches für die gebildete Welt« (8. Aufl., Freiburg 1885); »Besuch bei Sem, Ham und Japhet« (5. Aufl., das. 1876), beides Reisefrüchte. Die meisten seiner zahlreichen Schriften (gesammelt, Freiburg 1871—87, 15 Bde.) wurden in fremde Sprachen übersetzt. Vgl. Hägele, Alban S. (3. Aufl. Freiburg 1889).

Stolze, Heinrich August Wilhelm, Begründer des nach ihm benannten stenographischen Systems, geb. 20. Mai 1798 zu Berlin, besuchte das Joachimsthalsche Gymnasium daselbst, um sich zum Studium der Theologie vorzubereiten, mußte aber beschränkter Vermögensverhältnisse wegen 1817 eine Anstellung im Büreau der Berliner Feuerversicherungsanstalt annehmen. Schon 1815 beim Eintritt in die Prima wurde S. auf den Gedanken geführt, zur Erleichterung der Arbeitslast sich mit der Kurzschrift bekannt zu machen, und der große Umfang seiner neuen Berufsarbeiten lenkte ihn 1818 abermals und ernstlicher auf die Stenographie. Er erlernte 1820 das Mosengeilsche System, fand es aber seinen Erwartungen nicht entsprechend. Von da ab versuchte er selbst neue Wege einzuschlagen und machte die Stenographie zum Gegenstand seiner besondern Beschäftigung, indem er alle ihm zugänglichen ältern und neuern Systeme der Kurzschrift durcharbeitete. Das Studium der Lautphysiologie und der damals jungen Sprachwissenschaft zeigte ihm, welche Kürzungsvorteile eine Stenographie aus der Beachtung des Wesens der Laute und aus dem Anschluß an die Etymologie ziehen könne. Durch das Erscheinen von Gabelsbergers Redezeichenkunst und W. v. Humboldts Werk über die

Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues wurde S. auf die Idee der symbolischen Vokalbezeichnung geführt. Er gab 1835 seine Stelle bei der Feuerversicherungsanstalt auf und widmete sich ganz der Ausarbeitung seiner Stenographie, welche 1840 abgeschlossen und 1841 mit Unterstützung des preußischen Kultusministeriums in dem »Theoretisch-praktischen Lehrbuch der deutschen Stenographie« (Berl.) veröffentlicht ward. Weitere Publikationen von S. sind: »Ausführlicher Lehrgang der deutschen Stenographie« (Berl. 1852, 9. Aufl. 1886); »Anleitung zur deutschen Stenographie« (das. 1845, 52. Aufl. 1889); »Stenographisches Lesebuch« (das. 1852, 2. Aufl. 1861); »Normalübertragung der Aufgaben etc.« (das. 1865). Seit 1852 war S. Vorsteher des stenographischen Büreaus des Hauses der Abgeordneten in Berlin und starb daselbst 8. Jan. 1867. Vgl. Michaelis, Nachruf an W. S. (Berl. 1867); Derselbe, Festrede zur Übergabe der S.-Büste etc. (das. 1882); Kreßler, W. Stolze (das. 1884); Käding, Die Denkmäler Stolzes (das. 1889).

Das Ziel, welches S. im Auge hatte, war nicht die Schaffung eines Werkzeugs zum Redennachschreiben, sondern das höhere der Herstellung eines allgemeinen Erleichterungsmittels bei jeder ausgedehntern Schreibthätigkeit. Vollständigkeit und Genauigkeit der Lautbezeichnung galten ihm ebensosehr als Grundbedingungen wie die Kürze. Erst später, nachdem die **Stolzesche Stenographie** in den preußischen Kammern Eingang als Mittel zum Nachschreiben der Reden gefunden, fügte S. für diesen Zweck weitere Bestimmungen hinzu, die aber nicht erschöpfend waren und sich als hinderlich bei der Erreichung des eigentlichen Ziels erwiesen. Systemreformen von 1868 und 1872 gingen daher wieder auf Stolzes ursprüngliches Ziel zurück, eine weitere von 1888 schuf abermals wesentliche Vereinfachungen. In dieser neuesten Gestalt ist das System etwa viermal kürzer als die gewöhnliche Schrift und erfordert ungefähr 10 Unterrichtsstunden. Seine Zeichen bildete S. nach Gabelsbergers Vorgang aus Teilzügen der gewöhnlichen Schrift und verteilte dieselben nach bestimmt ausgesprochenen Grundsätzen auf das Alphabet. Die meisten Vokale bezeichnet er symbolisch durch Stellung des Wortbildes zur Schriftlinie, durch kurzen oder langen Bindestrich sowie durch Druck oder Nichtdruck im begleitenden Konsonanten. In der hierbei durchgeführten Idee, den sonst bedeutungslosen Bindestrich als Träger der Vokalsymbolik zu verwenden, liegt neben Erhebung der Kurzschrift zu höherer Bestimmung Stolzes Hauptverdienst um die Fortbildung der Stenographie. Endlich werden gewisse häufig vorkommende Wörter und Silben durch feststehende, aus Teilen des Ganzen gebildete Abkürzungen (Siglen) bezeichnet. Das Stolzesche System ist auf eine Reihe fremder Sprachen übertragen worden, nämlich auf das Niederländische, Schwedische, Englische; Lateinische, Italienische, Französische, Portugiesische, Spanische; Russische, Serbische; Magyarische. Eine nennenswerte staatliche Fürsorge genießt die Stolzesche Stenographie nicht, sie verdankt ihre Ausbreitung fast allein der Privatthätigkeit ihrer Anhänger. In einigen Lehranstalten Preußens und der Schweiz wird sie fakultativ, in mehreren preußischen Militärschulen obligatorisch gelehrt; die amtliche Kommission zur Prüfung der Stenographielehrer in Budapest prüft sowohl Kandidaten, welche das Stolzesche, als solche, die das Gabelsbergersche System vortragen wollen. Im deutschen, schwedischen und ungarischen Reichstag, im preußischen, anhaltischen und württembergischen Landtag, in mehreren preußischen Provinziallandtagen und im Großen Rat zu Bern dient die Stolzesche Stenographie wie deren Übertragungen teils allein, teils neben andern Systemen zur amtlichen Aufnahme der gehaltenen Reden. Zur größten Verbreitung als Verkehrsschrift ist das Stolzesche System in der Schweiz gelangt; ferner besitzt es in seinem Ursprungsland Preußen sowie in ganz Nord- und Mitteldeutschland außer Sachsen das Übergewicht, während es in Österreich und Süddeutschland neben der staatlich gepflegten Redezeichenkunst Gabelsbergers nicht aufgekommen ist. Von den Stolzeschen Lehrmitteln wurden mehr als 1/4 Mill. Exemplare abgesetzt. Infolge der oben erwähnten Systemrevisionen von 1868, 1872 und 1888, denen sich ein Teil der Schule widersetzte, entstand eine Spaltung in die kleine, unter sich wieder geteilte altstolzesche und die numerisch bedeutend überwiegende neustolzesche Richtung. Beide Richtungen zusammen zählen gegenwärtig 450 Vereine (der älteste und zugleich erste des europäischen Kontinents der zu Berlin seit 1844) mit 10,500 Mitgliedern und werden durch 20 Fachzeitschriften vertreten, deren älteste, das »Archiv für Stenographie«, seit 1849 erscheint. Nach Gegenden und Provinzen sind diese Vereine in Verbänden zusammengefaßt. Jede der beiden Stolzeschen Richtungen besitzt eine eigne Organisation; an der Spitze der Neustolzeaner steht der Vorstand des Verbandes Stolzescher Stenographenvereine (Sitz Berlin), während die vereinigten altstolzeschen Körperschaften in dem Vorstand der Verbände (Sitz Berlin) eine leitende Stelle besitzen. Aus dem Stolzeschen System sind mehrere abgeleitete Systeme hervorgegangen, z. B. die von Erkmann (1876), Velten (1876), Lenze (1881). Vgl. »Systemurkunde der deutschen Kurzschrift von W. S.« (Berl. 1888); Stolze, Anleitung zur deutschen Stenographie (52. Aufl., das. 1889); Derselbe, Ausführlicher Lehrgang der deutschen Stenographie (9. Aufl., das. 1886); Frei, Lehrbuch der deutschen Stenographie (9. Aufl., Wetzikon 1889); Käding, Der Unterricht in der Stolzeschen Stenographie (2. Aufl., Berl. 1885); Knövenagel und Nyssel (Altstolzeaner), Vollständiges praktisches Lehrbuch der deutschen Stenographie (7. Aufl., Hannov. 1886); Simmerlein, Das Kürzungswesen in der stenographischen Praxis (4. Aufl., Berl. 1887); Knövenagel, Redezeichenkunst oder deutsche Kurzschrift? (3. Aufl., Hannover 1880); F. Stolze, Gabelsberger oder S.? (Berl. 1864); Häpe, Die Stenographie als Unterrichtsgegenstand (Dresd. 1863); Kaselitz, Kritische Würdigung der deutschen Kurzschriftsysteme von S., Gabelsberger und Arends (Berl. 1875); Miller, Die Stenographien von S. und Faulmann (Wien 1886); Steinbrink, Zur Entstehungsgeschichte des Stolzeschen Systems (im »Archiv für Stenographie« 1885); Müller, Die Organisationsbestrebungen der Stolzeschen Schule (Berl. 1883); Krumbein, W. S. und der Entwickelungsgang seiner Schule (Dresd. 1876); Mitzschke, Museum der Stolzeschen Stenographie (2. Aufl., Berl. 1877); Alge, Geschichte der Stenographie in der Schweiz (Gossau 1877); »Serapeum der Stolzeschen Stenographie« (Berl. 1874, Nachtrag 1876).

Stölzel, 1) Karl, Technolog, geb. 17. Febr. 1826 zu Gotha, studierte in Jena und Heidelberg Staatswirtschaftslehre, dann Naturwissenschaft und besonders Chemie in Berlin und unter Liebigs Leitung in Gießen. Er habilitierte sich 1849 in Heidelberg als Privatdozent, war in der Folge Lehrer an den Gewerbeschulen zu Kaiserslautern und Nürnberg und

wurde 1868 als Professor der chemischen Technologie und Metallurgie an die technische Hochschule in München berufen. S. war auch bei den Weltausstellungen zu London 1851, Paris 1867 und Wien 1873 amtlich beschäftigt und an der Berichterstattung über die letzten beiden beteiligt. Sein Hauptwerk ist die »Metallurgie« (Braunschw. 1863–86, 2 Bde.).

2) Adolf, Rechtsgelehrter, Bruder des vorigen, geb. 28. Juni 1831 zu Gotha, studierte in Marburg und Heidelberg, war 1860–66 Richter beim Kasseler Stadtgericht und Obergericht, trat dann in den preußischen Staatsdienst und wurde 1872 zum Kammergerichtsrat, 1873 zum Ministerialrat in Berlin ernannt, wo er gleichzeitig seit 1875 als Mitglied der obersten Justizprüfungsbehörde fungiert, deren Präsident er seit 1886 ist. Von seinen zahlreichen rechtswissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben das im Verein mit andern anonym herausgegebene »Handbuch des kurhessischen Zivil- und Zivilprozeßrechts« (Kassel 1860–61, 2 Bde.); »Die Lehre von der operis novi nunciatio und dem interdictum quod vi aut clam« (Götting. 1863); »Kasseler Stadtrechnungen aus der Zeit von 1468 bis 1553« (Kassel 1871); »Die Entwickelung des gelehrten Richtertums in deutschen Territorien« (Stuttg. 1872); »Das Recht der väterlichen Gewalt« (Berl. 1874); »Das Eheschließungsrecht im Geltungsbereich des preußischen Gesetzes vom 9. März 1874« (das. 1874 u. öfter); »Wiederverheiratung eines beständig von Tisch und Bett getrennten Ehegatten« (das. 1876); »Deutsches Eheschließungsrecht nach amtlichen Ermittelungen als Anleitung für die Standesbeamten« (das. 1876 u. öfter); »Karl Gottlieb Svarez« (das. 1885); »Brandenburg-Preußens Rechtsverwaltung und Rechtsverfassung, dargestellt im Wirken ihrer Landesfürsten und obersten Justizbeamten« (das. 1888, 2 Bde.). Schon 1872 zum Ehrendoktor der Universität Marburg promoviert, wurde S. 1887 zum ordentlichen Honorarprofessor der Universität Berlin ernannt.

Stolzenau, Flecken und Kreishauptort im preuß. Regierungsbezirk Hannover, an der Weser, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Seifenfabrikation, Lachsfischerei, Wollhandel, Schiffahrt und (1885) 1483 Einw.

Stolzenfels, Bergschloß im preuß. Regierungsbezirk und Kreis Koblenz, am linken Rheinufer, bei dem Dorf Kapellen, war im Mittelalter häufig die Residenz der Erzbischöfe von Trier und ward 1689 von den Franzosen in Trümmer gelegt. 1836–45 ward das Schloß nach Schinkels Plan im mittelalterlichen Stil in großartiger Weise neu aufgeführt und im Innern mit allerlei Kunstwerken, darunter Freskomalereien von Deger, Lasinsky, Stilke etc., geschmückt.

Stolzer Tritt, in der Reitkunst, s. Piaffe.

Stolzit, s. Wolframbleierz.

Stoma (griech.), Mund, Mündung.

Stomachika (lat.), die Verdauung anregende Mittel, s. Digestivmittel.

Stomachus (lat.), der Magen.

Stomakăke (griech.), Mundfäule, s. Mundkrankheiten.

Stomatitis (griech.), Entzündung der Mundschleimhaut, s. Mundkrankheiten.

Stomatoskōp (griech.), Instrument zur Untersuchung des Mundes, besonders der Zähne, beruht auf einer Durchleuchtung derselben mittels galvanisch weißglühenden Drahts, der von einem Glasmantel umgeben ist, oder mittels des Drummondschen Kalklichts und soll die ersten Anfänge von Erkrankungen erkennbar machen; vgl. Beleuchtungsapparate.

Stone (engl., spr. stohn, »Stein«), Handelsgewicht, s. Avoirdupois.

Stone (spr. stohn), Stadt in Staffordshire (England), am Trent, mit Brauereien und (1881) 5669 Einw.

Stonehaven (spr. stohn-hēwen), Hauptstadt von Kincardineshire (Schottland), an der Mündung des Carron in die Nordsee, hat einen kleinen Hafen, Fischerei und (1881) 3957 Einw. Dabei das Schloß Dunnottar (s. d.).

Stonehenge (spr. stohn-hendsch, »hängender Stein«), eins der imposantesten vorgeschichtlichen Bauwerke bei Amesbury in der englischen Grafschaft Wilts auf der Heide von Salisbury. Der Bau bestand einstmals aus einem kreisrunden Säulengang von ca. 88 m im Durchmesser, welcher einen Kreis von einzeln stehenden mächtigen Steinen (Menhirs) umgab. Innerhalb dieses zweiten Kreises folgte ein eiförmiger Ring aus Trilithen (zwei aufrecht stehende Steine, welche eine Felsplatte tragen) und in diesem wiederum Menhirs in gleicher Anordnung. Dieser vierfache Ring von unbehauenen oder nur roh zugehauenen Granitblöcken war von einem Wassergraben umgeben. Ungefähr 30 m von dem äußern Ring entfernt ragt ein einzeln stehender Felsblock empor; am Horizont schließt ein andrer gewaltiger Ring von Felsblöcken dieses merkwürdige Bauwerk, welches die meisten Archäologen als ein von einer Nekropole umgebenes Heiligtum betrachten, ein.

Stonington, Hafenstadt im nordamerikan. Staat Connecticut, Grafschaft New London, am Long Island-Sound, hat Seebäder, Dampfschiffsverbindung mit New York und Boston und (1880) 1755 Einw.

Stonsdorf (Stohnsdorf), Dorf im preuß. Regierungsbezirk Liegnitz, Kreis Hirschberg, östlich von Warmbrunn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Bierbrauerei, Likörfabrikation und (1885) 680 Einw.; dabei der Prudelberg, 470 m hoch, mit wunderbaren Felspartien.

Stonyhurst (spr. stohni-hörrst), Jesuitenseminar und Schule in Lancashire (England), in einem Seitenthal des Ribble, 10 km nördlich von Blackburn, 1794 gegründet.

Stoof, altes Hohlmaß, besonders in den russischen Ostseeprovinzen, = 1,275–1,530 Liter.

Stoos (Stoß), Luftkurort im schweizer. Kanton Schwyz, 1293 m ü. M., südöstlich von Brunnen, hoch über dem Vierwaldstätter See, unterhalb der Fronalp.

Stoósz, Bergstadt im ungar. Komitat Abauj-Torna, hat (1881) 1076 slowakische und deutsche Einwohner, Eisenwerke und Messerfabriken. 1 km entfernt liegt (622 m ü. M.) der klimatische Kurort S. mit Wasserheilanstalt u. eisenhaltigen Quellen.

Stopfbüchse.

Stopfbuchse (Stopfbuchse), Maschinenelement, welches eine Öffnung in einer Gefäßwand dampf-, luft- oder wasserdicht machen soll, wenn durch dieselbe eine bewegliche Stange, z. B. die Kolbenstange einer Dampfmaschine, hindurchgeht. Es hat in der Regel die nebenstehende Form; a ist die Gefäßwand mit dem Stopfbüchsenunterteil, b die Brille, welche durch Schrauben gegen erstere angedrückt werden kann. Der

Raum c enthält das Dichtungsmaterial (Packung), aus Hanfzöpfen mit Talg oder einer mit Talkum gefüllten Baumwollschnur oder aus Asbest bestehend. Durch Anziehen der Schrauben wird die vollkommene Dichtigkeit hergestellt. Die vielfach gemachten Versuche, die bisher gebräuchlichen, oft zu erneuernden Packungsmaterialien durch eine dauerhaftere Metallliderung, wie bei den Kolbendichtungen, zu ersetzen, haben bisher noch zu keinem brauchbaren Resultat geführt.

Stopfen, eine Nadelarbeit, durch welche die fehlenden oder zerrissenen Fäden einer Strickarbeit oder eines Gewebes ersetzt werden. Man bedient sich beim S. einer Strickarbeit desselben Materials, aus dem das beschädigte Stück hergestellt ist. Zum S. eines Kleiderstoffs nimmt man am besten ausgezogene Fäden eines neuen Stücks desselben Stoffes. Bei leinenen Geweben verwendet man Glanzgarn, bei baumwollenen Stopfgarn (Twist). Die Stopffäden dürfen nur lose gedreht sein, damit sie gut füllen. Die Stopfnadeln sind lang, vom Anfang bis zum Ende fast gleich stark, haben ovales Öhr und stumpfe Spitze. Da die Stopfe möglichst genau das Gewebe nachahmen soll, gibt es verschiedene Stopfstiche (Leinen-, Köper-, Damast-, Tüll-, Strickstopfstiche ꝛc.). Die Gewebestopfen unterscheiden sich durch die zur Herstellung des Musters verschiedene Anzahl der aufgenommenen Fäden. Die Strickstopfe bildet Maschen, die Tüllstopfe ahmt die eigentümliche, aber gleichmäßige Art des Gewebes nach. Zur Herstellung einer Gewebestopfe zieht man zuerst die parallel nebeneinander liegenden Kettenfäden ein und danach die quer durchlaufenden Einschlagfäden, mit welchen man das Muster bildet. Beide müssen so weit durch den Stoff gezogen werden, wie derselbe schadhaft ist. Alle Gewebestopfen werden auf der linken Seite ausgeführt. Zum S. einer Strickerei verwendet man außer der Maschen- auch die Gitterstopfe, welche vollkommen der Leinwandstopfe gleicht. Die Fäden des Tülls laufen in drei Richtungen. Man zieht zuerst die schrägen, sich kreuzenden Fäden ein und dann die wagerechten, welche die andern befestigen.

Stopfer, s. Steckling.

Stoppelrübe, s. Raps.

Stoppelschwamm, Pilz, s. v. w. Hydnum repandum.

Stoppine (ital.), ein früher zur Entzündung von Geschützladungen dienendes Ende Zündschnur in Papierhülse, auch die Zündschnur selbst.

Stor (schwed.), in zusammengesetzten Ortsnamen vorkommend, bedeutet »groß«.

Stör (Acipenser *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schmelzschupper und der Familie der Störe (Acipenserini), Fische mit gestrecktem, mit fünf Reihen großer, gekielter Knochenschilder bedecktem Körper, gestreckter, unbeweglicher Schnauze, unten mit vier Barteln und unterständigem, weit nach hinten gerücktem, kleinem, zahnlosem Maul. Der Kopf ist von Knochenplatten dicht und vollständig eingehüllt, und über dem Kiemendeckel befindet sich jederseits ein Spritzloch. Die nicht mit Knochen belegten Hautstellen sind durch kleinere oder größere Knochenkerne oder Knochenspitzen rauh. Die zwei Flossenpaare sowie die drei unpaarigen Flossen werden von gegliederten, biegsamen Knochenstrahlen gestützt, nur die beiden Brustflossen besitzen außerdem einen starken Knochen als ersten Flossenstrahl. Die kurze Rückenflosse steht dicht vor der Afterflosse, das nach aufwärts gebogene, den obern Lappen der großen Schwanzflosse bildende Schwanzende ist sensenförmig gekrümmt. Der gemeine Stör (A. Sturio *L.*, s. Tafel »Fische II«, Fig. 20), bis 6, meist nur [illegible] m lang, mit mäßig gestreckter Schnauze, einfachen Bartfäden, dicht aneinander gereihten, großen Seitenschildern und vorn und hinten niedrigen, in der Mitte hohen Rückenschildern, ist oberseits bräunlich, unterseits weiß, bewohnt den Atlantischen Ozean, die Nord- und Ostsee und das Mittelmeer, geht, um zu laichen, bis Mainz, Minden, Böhmen, Galizien und liefert viel Elbkaviar und Hausenblase. Der Sterlett (A. Ruthenus *L.*), 1 m lang, bis 12 kg schwer, mit langgestreckter, dünner Schnauze, ziemlich langen, nach innen gefransten Bartfäden, nach hinten an Höhe zunehmenden und in eine scharfe Spitze endigenden Rückenschildern, ist oberseits dunkelgrau, unterseits heller, bewohnt das Kaspische und Schwarze Meer und steigt in der Donau bis Ulm empor; er liefert Kaviar und Hausenblase. Der Scherg (Sternhausen, Sewruga, A. stellatus *Pall.*), 2 m lang, bis 25 kg schwer, mit sehr langer, schwertförmiger, spitzer Schnauze, einfachen Bartfäden, voneinander getrennten Seiten- und nach hinten an Höhe zunehmenden, in eine Spitze endigenden Rückenschildern, ist auf dem Rücken rötlichbraun, oft blauschwarz, an den Seiten und am Bauch weiß, bewohnt das Schwarze und Kaspische Meer und liefert Kaviar und Hausenblase. Der Osseter (Esther, Wardick, A. Gueldenstaedtii *Brandt*), 2—4 m lang, mit kurzer, stumpfer Schnauze, einfachen Bartfäden u. sternförmigen Knochenplättchen, ist dem S. ähnlich gefärbt, bewohnt die Flußgebiete des Schwarzen und Kaspischen Meers, gelangt bisweilen nach Bayern, liefert Kaviar und Hausenblase. Der Hausen (A. Huso *L.*), bis [illegible] m lang und 1600 kg schwer, mit kurzer Schnauze, platten Bartfäden, vorn und hinten niedrigen, in der Mitte höhern Rückenschildern und kleinen, voneinander getrennt stehenden Seitenschildern, ist oberseits dunkelgrau, unterseits schmutzig weiß, bewohnt das Schwarze Meer und liefert die größte Menge des russischen Kaviars, auch Hausenblase. Die Störe leben am Grunde der Gewässer und bewegen sich in Sand oder Schlamm halb eingebettet langsam fort, mit der Schnauze Nahrung suchend. Diese besteht aus Würmern, Weichtieren und Fischen, welch letztere sie jagend verfolgen. Sie wandern in Gesellschaften von März bis Mai, legen ihre zahlreichen Eier am Grunde der Flüsse ab und kehren bald ins Meer zurück, während die Jungen lange, vielleicht zwei Jahre, in den Flüssen verweilen. Im Spätherbst gehen sie wieder in die Flüsse, um, mit den Köpfen in den Schlamm vergraben, Winterschlaf zu halten. Durch die rücksichtslose Verfolgung hat die Zahl der Störe stark abgenommen. Die großartigsten Fischereien befinden sich in den Strömen, welche ins Schwarze und Kaspische Meer münden, an den Mündungen der Wolga, des Dnjestr, Dnjepr, der Donau und in der Meerenge von Jenikale oder Kaffa. Das Fleisch aller Störe ist wohlschmeckend und kommt frisch, gesalzen und geräuchert in den Handel. Es wurde schon von den Alten hochgeschätzt, und in England und Frankreich gehörte es zu den Vorrechten der Herrscher, Störe für den eignen Bedarf zurückzuhalten.

Stör, Fluß in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, entspringt südwestlich von Neumünster, ist 75 km lang (40 km schiffbar) und mündet rechts unterhalb Glückstadt bei Störort in die Elbe.

Storax, Storaxbalsam, s. Styrax.

Storaxbaum, Pflanzengattung, s. v. w. Styrax; amerikanischer S., s. Liquidambar.

Storch (Ciconia *L.*), Gattung aus der Ordnung der Reiher- oder Storchvögel und der Familie der Störche (Ciconiidae), verhältnismäßig plump ge-

baute Tiere mit langem, kegelförmigem, geradem, an den scharfen Schneiden stark eingezogenem Schnabel, hohen, weit über die Fersengelenke hinauf unbefiederten Beinen, unten breiten Zehen, deren äußere und mittlere bis zum ersten Gelenk durch eine Spannhaut verbunden sind, stumpfen, glatten Krallen, langen, breiten, ziemlich stumpfen Flügeln, in welchen die dritte und vierte Schwinge am längsten sind, kurzem, abgerundetem Schwanz und oft nackten Stellen an Kopf und Hals. Sie sind über alle Erdteile verbreitet, am häufigsten in den heißen; sie bevorzugen ebene, wasserreiche, waldige Gegenden, ruhen nachts und nisten auf Bäumen, einzelne aber mit Vorliebe auf Gebäuden. Sie fliegen sehr schön, gehen schreitend, waten gern im Wasser, schwimmen aber nur im Notfall; ihre Stimme besteht nur in Zischen, dafür klappern sie mit dem Schnabel besonders in der Erregung sehr laut. Sie leben gesellig, manche als halbe Haustiere, ohne indes jemals ihre Selbständigkeit aufzugeben. Sie stellen allen Tieren nach, welche sie bewältigen können, und sind sehr raubgierig; einzelne fressen auch Aas. Der **weiße S.** (**Adebar**, **Ebeher**, **Honoter**, **Haus-**, **Klapperstorch**, C. alba *L.*), 110 cm lang, 225 cm breit, ist weiß mit Ausnahme der schwarzen Schwingen und längsten Deckfedern; die Augen sind braun, der kahle Fleck um dieselben grauschwarz, Schnabel und Füße sind rot. Er bewohnt Europa mit Ausnahme des höchsten Nordens, auch Vorderasien, Persien, Japan, die Atlasländer und die Kanaren, ist aber höchst selten in England, in fast ganz Griechenland seit dem Unabhängigkeitskrieg ausgerottet; häufig findet er sich in Norddeutschland und Westfalen; im Gebirge ist er unbekannt. Im Winter durchschweift er ganz Afrika und Indien. In Norddeutschland erscheint er etwa Mitte März und weilt bis Mitte August. Er baut sein Nest aus groben Reisern auf starken Bäumen, am liebsten auf den Dächern der Häuser in Städten und Dörfern, und das wiederkehrende Paar bezieht stets das alte Nest wieder. Er nährt sich von Fröschen, Schlangen, Eidechsen, nackten Schnecken, Fischen, Regenwürmern, Mäusen, Maulwürfen, jungen Hasen, mancherlei Insekten (Bienen!), plündert aber auch die Nester aller Bodenbrüter, verschlingt die Eier und die Jungen und zeigt bisweilen große Mordlust. Die unverdaulichen Bestandteile seiner Nahrung speit er in Gewöllen aus. Der angeschossene S. kann Menschen und Hunden gefährlich werden. Die Ehe des Storchenpaars wird im allgemeinen für das ganze Leben geschlossen, doch hat man mehrfach Fälle von Untreue beobachtet. Das einmal begründete Nest wird von demselben Paar lange Jahre benutzt, aber jährlich ausgebessert. Mitte oder Ende April legt das Weibchen 2—5 weiße Eier und brütet sie in 28—31 Tagen aus. Vor dem Abzug versammeln sich alle Störche einer Gegend, und unter großem Geklapper bricht endlich das ganze Heer auf. Man kann die Jungen leicht zähmen, so daß sie auf dem Hof unter dem andern Geflügel herumlaufen. Der **schwarze S.** (C. nigra *Bechst.*), 105 cm lang, 198 cm breit, ist schwärzlich, mit grünem und Purpurschiller, an Brust und Bauch weiß; das Auge ist braun, Schnabel und Fuß rot. Er bewohnt Mittel- und Südeuropa, viele Länder Asiens, im Winter Afrika, brütet in ruhigen Waldungen der norddeutschen Ebene, weilt bei uns von Ende März bis August, hat die Lebensweise des Hausstorchs, ist aber viel scheuer und wird oft der Fischerei schädlich. Bei uns brütet er einzeln, in Ungarn aber bildet er Siedelungen, in welchen 20 und mehr Nester in kurzen Entfernungen voneinander stehen. Das Weibchen legt 2—5 Eier und brütet dieselben in vier Wochen aus. Der S. ist allenthalben ein gern gesehener Gast, der mitunter selbst abergläubische Achtung genießt, indem sein Nest das Haus gegen Blitz und Feuersgefahr schützen soll. Auch bei den mohammedanischen Völkern wird er sehr respektiert, weil er zur Verminderung schädlicher Reptilien viel beiträgt. In der Mythologie repräsentiert der S. die regnerische winterliche Jahreszeit. Aus der Wolke oder dem Winter kommt die junge Sonne, das Heldenkind, heraus, daher der deutsche Kinderglaube, daß die Störche die Kinder aus dem Wasser bringen.

Storch, Ludwig, Schriftsteller, geb. 14. April 1803 zu Ruhla bei Eisenach, studierte in Göttingen und Leipzig Theologie, wandte sich jedoch, von Not und Beruf getrieben, früh der schriftstellerischen Laufbahn zu, welche sich äußerlich zu einer vielbewegten gestaltete und ihm den Segen einer ruhigen Existenz und eines festen Aufenthalts nicht zu gewähren vermochte. Am längsten hielt es ihn in Leipzig und Gotha. Seit 1866 lebte er zu Kreuzwertheim in Franken, wo er 5. Febr. 1881 starb. Storchs Talent ist ein begrenztes; doch erfreuen seine »Erzählungen und Novellen« (Leipz. 1853—62, 31 Bde.), wenn sie auch des tiefern poetischen Gehalts ermangeln, ebenso wie seine »Gedichte« (das. 1854) als der Ausdruck eines patriotisch und freisinnig gestimmten Geistes und eines warm empfindenden Gemüts. Die beliebtesten unter den erzählenden Schriften waren: »Der Freiknecht« (Leipz. 1829, 3 Bde.); »Die Freibeuter« (das. 1832, 3 Bde.); »Der Jakobsstern« (Frankf. 1836 bis 1838, 4 Bde.); »Die Heideschenke« (Bunzl. 1837, 3 Bde.); »Max von Eigl« (Leipz. 1844, 3 Bde.); »Ein deutscher Leinweber« (das. 1846—50, 9 Bde.) und »Leute von gestern« (das. 1852, 3 Bde.). Seinen »Poetischen Nachlaß« gab Alex. Ziegler (Eisenach 1882) heraus.

Storchnest, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Posen, Kreis Lissa, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Demeritenhaus (Disziplinarstrafanstalt für Geistliche) und (1885) 1693 Einw.

Storchschnabel, Pflanzengattung, s. Geranium.

Storchschnabel (Pantograph, früher auch Affe), ein zuerst von Christ. Scheiner 1635 in seiner »Pantographia seu ars delineandi res quaslibet« beschriebenes Instrument zur Übertragung von Zeichnungen in verkleinertem oder vergrößertem Maßstab. Die jetzt üblichste Einrichtung zeigt die beistehende Figur. AB, BC, CD, DA sind vier Lineale, die in den Punkten A, B, C, D drehbar miteinander verbunden sind. Eine Ecke C, auf dem Zeichentisch befestigt, bildet den Drehpunkt (Pivot), die diagonal gegenüberliegende Ecke A trägt den Fahrstift, welcher mittels einer Handhabe auf der zu reduzierenden Zeichnung geführt wird. D und B sind mit Kugeln oder Rollen versehen. Eine fünfte, parallel AD verstellbare Leitschiene trägt den Zeichenstift G, welcher mit AG in gerader Linie liegt. Er wird so eingestellt, daß der Abstand GC zu CA sich verhält wie der Maßstab der reduzierten Zeichnung zur Originalzeichnung. Soll eine Zeichnung vergrößert werden, so wird G der Fahrstift und A der Zeichenstift. Die Schienen erhalten eine einfache Teilung mit Nonien oder eine transversale Teilung. Bei den schweben-

den Pantographen fällt die Schiene AD fort, das Instrument hängt mittels Drähte an einem kranenartigen Gestell, so daß nur der Fahrstift auf der Zeichnung ruht. Das Instrument ist mit einer Libelle, das Gestell mit Dosenniveau versehen.

Storchschnabelgewächse, s. Geraniaceen.

Storchvögel (Reihervögel), s. v. w. Watvögel.

Storck, Wilhelm, Romanist und Übersetzer, geb. 5. Juli 1829 zu Letmathe in Westfalen, studierte von 1850 an in München, Münster und Bonn, später noch in Berlin Philologie und wurde 1859 außerordentlicher, 1868 ordentlicher Professor der deutschen Sprach- und Litteratur an der Akademie zu Münster, wo er außer seiner Fachwissenschaft zeitweise auch Sanskrit sowie Provençalisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch lehrt. Litterarisch hat er sich namentlich als Übersetzer verdienten Ruf erworben. Seinem Werk »Lose Ranken. Ein Büchlein Catullischer Lieder« (Münst. 1867) und dem »Buch der Lieder aus der Minnezeit« (das. 1872) folgten als sein Hauptwerk »Luis de Camoens' sämtliche Gedichte. Zum erstenmal deutsch« (Paderb. 1880–85, 6 Bde.), denen sich »Hundert altportugiesische Lieder« (das. 1885) und »Ausgewählte Sonette von Anthero de Quental« (das. 1887) anschlossen. S. hat auch Ausgaben der Gedichte von L. Ponce de Leon (Münst. 1853), Juan de la Cruz und Teresa de Jesus (das. 1854) sowie des Minnesängers von Sahsendorf (das. 1868) besorgt.

Store (franz., spr. stör), s. v. w. Rouleau (s. d.).

Store (engl., spr. stohr), Vorrat, Lager.

Storfjord (auch Wijbe Jans Water), Meerbusen im südlichen Teil von Spitzbergen, zwischen der Hauptinsel einerseits, Barenteinsel und Edgeinsel anderseits. Zwischen den Inseln führen die Walter Thymen-Straße und der Helissund nach O. Im SO. liegen die Tausend Inseln.

Störkanal, s. Elde.

Storkow, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Beeskow-S., am Dolgensee und am Storkower Kanal, der, 28 km lang, aus dem Scharmützelsee in die Dahme führt, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Dampfmahl- und Ölmühle, Tabaksfabrikation und (1885) 2025 Einw. Die Herrschaft S. kam 1555 durch Kauf an Brandenburg.

Storm, Theodor Woldsen, Dichter und Novellist, geb. 14. Sept. 1817 zu Husum in Schleswig, studierte Rechtswissenschaft zu Kiel und Berlin, wo er mit dem Brüderpaar Theodor und Tycho Mommsen in nähere Verbindung trat, und ließ sich nach abgelegter Staatsprüfung 1842 als Advokat in seiner Vaterstadt nieder, verlor aber 1853 als Deutschgesinnter sein Amt und ward hierauf erst als Gerichtsassessor zu Potsdam, dann als Landrichter zu Heiligenstadt angestellt. Nach der Befreiung Schleswig-Holsteins ging er 1864 nach Husum zurück, wo er zunächst zum Landvogt, 1867 zum Amtsrichter und 1874 zum Oberamtsrichter befördert wurde. Seit 1880 als Amtsgerichtsrat quiesziert, siedelte er nach dem Kirchdorf Hademarschen über, wo er 3. Juli 1888 starb. S. nimmt unter den Lyrikern, besonders aber unter den Novellisten der Gegenwart einen vordersten Rang ein. Als ersterer führte er sich mit dem im Verein mit den beiden Mommsen herausgegebenen »Liederbuch dreier Freunde« (Kiel 1843) in die Litteratur ein; »Sommergeschichten und Lieder« (Berl. 1851) und ein Band »Gedichte« (das. 1852, 8. Aufl. 1888) folgten nach. Besonders letztere brachten ihm stets wachsende Anerkennung ein. Der Dichter S. erweist sich als eine tiefsinnige, dabei frische und warmblütige Natur, welche den tausendmal besungenen uralten Themen der Lyrik den Stempel des eigensten Empfindens und Genießens aufdrückt. Reicher und mannigfaltiger noch sind seine Gaben auf dem Gebiet der Novellistik. Nachdem er 1852 mit der vielgelesenen, poetisch duftigen Novelle »Immensee« (31. Aufl., Berl. 1888) aufs glücklichste debütiert, ließ er zahlreiche andre Erzählungen und Novellen erscheinen, die sämtlich Stimmungsbilder von einer Tiefe, Zartheit und Kraft der Empfindung sind, wie sie nur eine ursprüngliche und echte Dichternatur schaffen kann. Der Kreis des Lebens, den er darzustellen liebt, ist eng, aber innerhalb dieses engen Kreises waltet Lebensfülle und Lebensglut; der norddeutsche Menschenschlag mit seiner Eigenart, seinem tiefinnerlichen Phantasie- und Gemütsreichtum findet sich in Storms Geschichten in einer fast unerschöpflichen Mannigfaltigkeit der Charaktere geschildert. Dabei ist seine Vortragsweise künstlerisch fein und durchgebildet. Die Titel seiner meist vielfach aufgelegten Novellen sind: »Im Sonnenschein«, drei Erzählungen (Berl. 1854); »Ein grünes Blatt«, zwei Erzählungen (das. 1855); »Hinzelmeier« (das. 1856); »In der Sommermondnacht« (das. 1860); »Drei Novellen« (das. 1861); »Lenore« (das. 1865); »Zwei Weihnachtsidyllen« (das. 1865); »Drei Märchen« (Hamb. 1866; 3. vermehrte Aufl. u. d. T.: »Geschichten aus der Tonne«, 1888); »Von jenseit des Meers« (Schlesw. 1867); »Zerstreute Kapitel« (Berl. 1873); »Novellen und Gedenkblätter« (Braunschw. 1874); »Waldwinkel etc.« (das. 1875); »Ein stiller Musikant. Psyche. Im Nachbarhause links« (das. 1877); »Aquis submersus« (Berl. 1877); »Carsten Curator« (das. 1878); »Neue Novellen« (das. 1878); »Drei neue Novellen« (»Eekenhof« etc., das. 1880); »Die Söhne des Senators« (das. 1881); »Der Herr Etatsrat« (das. 1881); »Schweigen« und »Hans und Heinz Kirch« (das. 1883); »Zur Chronik von Grieshuus« (das. 1884); »Ein Bekenntnis« (das. 1887); »Der Schimmelreiter« (das. 1888) etc. Außerdem besitzen wir von S. eine wertvolle kritische Anthologie: »Hausbuch aus deutschen Dichtern seit Claudius« (4. Aufl., Braunschw. 1877). Eine Gesamtausgabe seiner Schriften erschien in 18 Bänden (Braunschw. 1868–88). Vgl. Erich Schmidt, Theodor S. (in »Charakteristiken«, Berl. 1886), und die Biographien von Schütze (das. 1887) und Wehl (Altona 1888).

Stormarn, Landschaft im südlichen Teil der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, bildet ein Dreieck, welches im N. durch die Stör von dem eigentlichen Holstein, im O. durch die Trave von Wagrien und durch die Bille von Sachsen-Lauenburg, im SW. durch die Elbe von Hannover geschieden wird. Sie war mit Holstein stets denselben Fürsten unterthan. Ein Teil derselben bildet jetzt den Kreis S. mit Wandsbeck als Kreisstadt.

Storno (Ritorno), s. v. w. Ristorno (s. d.).

Stornoway (spr. stórno-ŭé), Hafenstadt auf der Ostküste der Hebrideninsel Lewis, mit großartigem Fischereibetrieb (Kabeljau, Heringe und Leng) und (1881) 2627 Einw. Zu seinem Hafengebiet gehören (1887) 696 Fischerboote. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Storozynetz, Hauptort einer Bezirkshauptmannschaft in der Bukowina, am Sereth, mit Bezirksgericht und (1880) 4852 Einw.

Storthing, die reichsständige Versammlung von Norwegen (s. d., S. 250).

Störungen (Perturbationen), in der Astronomie die durch die Anziehung der übrigen Körper des Sonnensystems bewirkten Änderungen in der Bewegung der Planeten und Kometen um die Sonne

sowie der Monde um ihre Hauptplaneten. Gehörte nur ein einziger Planet zur Sonne, so würde sich dieser genau nach den beiden ersten Keplerschen Gesetzen (s. Planeten, S. 109) bewegen. Durch die Anziehung der Massen der übrigen Planeten wird aber der Planet gezwungen, von dieser Bewegung abzuweichen. Ein Teil dieser Abweichungen wiederholt sich nach Verlauf eines gewissen Zeitraums sowohl der Art als der Größe nach, es sind dies die **periodischen** S.; andre, die **säkularen** S., gehen immer in derselben Richtung weiter und veranlassen also dauernde Änderungen der Planetenbahnen. Laplace hat gezeigt, daß die großen Achsen der Planetenbahnen und daher auch die Umlaufszeiten keinen säkularen S. unterworfen sind; auch die Exzentrizitäten und Neigungen der Bahnen unterliegen nicht eigentlichen säkularen, aber doch periodischen S. von so langer Dauer, daß sie den Charakter säkularer haben. Dagegen sind die Längen der Perihelien und der Knoten säkularen S. unterworfen und können daher im Lauf der Jahrtausende alle Werte von 0—360° annehmen. Die S. der großen Planeten sind von Leverrier untersucht worden, der auch durch eine umgekehrte Störungsrechnung den Planeten Neptun entdeckte. Weit beträchtlicher als die S., welche die großen Planeten erleiden, die ziemlich weit voneinander entfernt sind und sich nahezu in derselben Ebene bewegen, sind diejenigen, welche die kleinen Planeten und die Kometen erfahren, weil sie nicht selten in die Nähe größerer Planeten, namentlich des Jupiter, kommen. Die S. des Mondes rühren fast ausschließlich von der Sonne her, die von den Planeten verursachten sind sehr unbedeutend. Die bemerkenswertesten S. des Mondes sind: die von Ptolemäos (130 n. Chr.) entdeckte Evektion (s. d.), die Variation, von Abul Wefa im 10. Jahrh. und später von Tycho Brahe entdeckt, welche ihren größten Wert, 0,65° Länge, in den vier Oktanten, d. h. den zwischen den Syzygien und Quadraturen in der Mitte liegenden Punkten, erreicht, in letztern aber verschwindet, und die jährliche Gleichung, welche die Länge des Mondes 6 Monate lang vermehrt und 6 Monate lang vermindert, in der mittlern Entfernung der Erde von der Sonne (Anfang April und Oktober) aber verschwindet. Bemerkenswert sind noch ein paar kleine S. des Mondes, die von der Sonnenparallaxe und der Abplattung der Erde abhängen, so daß man umgekehrt aus der Mondbewegung diese Größen berechnen kann (vgl. **Erde** und **Sonne**). Vgl. Dziobek, Die mathematischen Theorien der Planetenbewegungen (Leipz. 1888).

Story, 1) Joseph, nordamerikan. Staatsmann und Rechtsgelehrter, geb. 18. Sept. 1779 zu Marblehead bei Boston, ward als Advokat in seiner Vaterstadt 1805 in das Unterhaus von Massachusetts gewählt, 1811 zum Richter an dem alljährlich sich in Washington zur Kongreßzeit versammelnden Bundesgerichtshof berufen und 1829 zum Professor der Rechte an der Harvard-Universität zu Cambridge bei Boston ernannt. Als solcher hatte er über Naturrecht, Völkerrecht, See- und Handelsrecht, Billigkeitsrecht und Staatsrecht der Vereinigten Staaten zu lesen und verfaßte über fast alle diese Disziplinen Lehrbücher, die auch in England für klassisch gelten. Das für Deutschland bedeutendste unter diesen Werken sind die »Commentaries on the constitution of the United States« (4. Aufl., Bost. 1873, 2 Bde.; deutsch im Auszug, Leipz. 1838). Nach diesen sind hervorzuheben seine »Miscellaneous writings, literary, critical, juridical and political« (Bost. 1835). S. starb 10. Sept. 1845 in Cambridge. Vgl. W. Story, Life and letters of J. S. (Lond. 1851).

2) William Wetmore, nordamerikan. Bildhauer und Dichter, Sohn des vorigen, geb. 19. Febr. 1819 zu Salem in Massachusetts, studierte Rechtswissenschaft und war eine Zeitlang als praktischer Jurist thätig, wandte sich dann aber ausschließlich der Kunst und Litteratur zu und ließ sich 1848 in Rom nieder, wo er noch lebt. S. schuf teils Idealgestalten, welche sich durch Größe der Auffassung, geistige Vertiefung und meisterhafte Marmorbearbeitung auszeichnen, wie z. B. Kleopatra, Sappho, Judith, Medea, eine Sibylle, Moses, Saul, teils Porträtstatuen, wie z. B. die seines Vaters, Peabodys (London), E. Everetts (Boston) und das Nationaldenkmal in Philadelphia. Von seinen poetischen Werken nennen wir: »Nature and art« (1844); »Poems« (1847; neue Ausg. 1885, 2 Bde.); »A Roman lawyer in Jerusalem« (1870, Versuch einer Rettung des Verräters Judas); die »Tragedy of Nero« (1875); die Dichtungen: »Ginevra da Siena« (1866, in »Blackwood's Magazine«), »Vallombrosa« (1881), »He and she, or a poet's portfolio« (1883, 8. Aufl. 1886) und »Fiammetta, a summer idyl« (1885). Außer der Biographie seines Vaters (s. S. 1) schrieb er noch: »Roba di Roma, or walks and talks about Rome« (Lond. 1862, 7. Aufl. 1875), wozu 1877 eine Fortsetzung unter dem Titel: »Castel St. Angelo« erschien; »Proportions of human figure; the new canon« (1866); »Graffiti d'Italia« (1869, 2. Aufl. 1875) u. a.

Stosch, 1) Philipp, Baron von, Kunstkenner, geb. 22. März 1691 zu Küstrin, widmete sich theologischen und humanistischen Studien und suchte dann auf Reisen seine Kenntnis der alten Kunstdenkmäler auszubilden. Später lebte er als englischer Agent in Rom und seit 1731 in Florenz, wo er 7. Nov. 1757 starb. Er hinterließ einen reichen Schatz von Kunstsachen aller Art, Landkarten, Kupferstichen, Zeichnungen (324 Folianten, jetzt in der kaiserlichen Bibliothek zu Wien), Bronzen, Münzen, besonders aber geschnittenen Steinen, deren Katalog Winckelmann (»Description des pierres gravées du feu baron de S.«, Flor. 1760) herausgab. Friedrich II. kaufte 1770 die Hauptsammlung, mit Ausnahme der etrurischen Gemmen, die nach Neapel verkauft waren, der Prinz von Wales die Sammlung von Abgüssen neuerer Münzen. Eine Auswahl von Gemmen aus dem Stoschschen Kabinett, das Merkwürdigste der alten Mythologie zusammenfassend, findet sich in Schlichtegrolls »Dactyliotheca Stoschiana« (Nürnb. 1797—1805, 2 Bde.) erläutert. Vgl. Justi, Briefe des Barons Phil. v. S. (Marb. 1872).

2) Albrecht von, Chef der deutschen Admiralität, geb. 20. April 1818 zu Koblenz, erhielt seine Erziehung im Kadettenkorps und trat 1835 als Sekondeleutnant in das 29. Infanterieregiment, ward 1856 Major im Großen Generalstab, 1861 Chef des Generalstabs des 4. Armeekorps und Oberst, 1866 Generalmajor. Im Kriege gegen Österreich war er Oberquartiermeister der zweiten Armee, vom Dezember 1866 bis 1870 Direktor des Militärökonomiedepartements im Kriegsministerium, ward 1870 Generalleutnant, erhielt im Krieg 1870/71 den schwierigen Posten eines Generalintendanten der deutschen Heere und erwarb sich auf demselben durch seine musterhafte Leitung des Verpflegungswesens die allergrößten Verdienste. Im Dezember 1870 ward er zum Generalstabschef des Großherzogs von Mecklenburg und nach dem Friedensschluß zum Generalstabschef bei der in Frankreich bleibenden Okkupationsarmee

ernannt. Am 1. Jan. 1872 ward er Chef der deutschen Admiralität und Staatsminister sowie Mitglied des Bundesrats und 1875 zum General der Infanterie und Admiral befördert. S. entwickelte eine große Energie und Thatkraft, indem er wissenschaftliche Institute (Seewarte, hydrographisches Büreau und Marineakademie) schuf, die deutsche Kriegsflotte beträchtlich vergrößerte, den Bau der Schiffe auf einheimischen Werften ermöglichte und die straffe Disziplin der preußischen Landarmee auf die Marine übertrug. Das letztere Bestreben stieß allerdings vielfach auf Widerstand seitens der ältern Seeoffiziere. Auch für das Unglück des Großen Kurfürsten wurde S. verantwortlich gemacht, zumal er den Admiral Batsch (s. d.) eifrig in Schutz nahm. Er erhielt 20. März 1883 auf sein Gesuch den Abschied und lebt in Östrich am Rhein.

Stoß, das Zusammentreffen eines in Bewegung befindlichen Körpers mit einem andern ebenfalls in Bewegung oder in Ruhe befindlichen Körper. In Beziehung auf die Richtung, in welcher beide Körper zusammentreffen, macht man folgende Unterschiede. Man nennt den S. zentral, wenn die Richtung, in welcher er erfolgt, mit der Verbindungslinie der Schwerpunkte beider Körper zusammenfällt; ist diese Bedingung nicht erfüllt, so nennt man ihn exzentrisch. Ferner nennt man den S. gerade, wenn die Richtung, in welcher er erfolgt, auf der Berührungsfläche beider Körper senkrecht steht; ist dies nicht der Fall, so nennt man ihn schief. Treffen zwei Massen (m und m'), die sich mit verschiedenen Geschwindigkeiten (v und v') in derselben Richtung fortbewegen, in geradem, zentralem S. zusammen, so üben sie, während sie sich berühren, einen Druck aufeinander aus, infolge dessen die Geschwindigkeit des vorangehenden vermehrt, die des nachfolgenden vermindert wird. Da dieser Druck auf beide Massen während derselben Zeit wirkt, so müssen sich die hervorgebrachten Geschwindigkeitsveränderungen umgekehrt verhalten wie die Massen. Sind also c und c' die Geschwindigkeiten der Körper nach dem S., so verhält sich $c - v : v' - c' = m' : m$, woraus folgt, daß $mc + m'c' = mv + m'v'$. Das Produkt einer Masse mit ihrer Geschwindigkeit nennt man ihre »Bewegungsgröße«; die vorstehende Gleichung drückt also aus, daß die Summe der Bewegungsgrößen vor und nach dem S. die nämliche ist. Sind die beiden Körper unelastisch, so gehen sie, nachdem jeder eine Abplattung erfahren hat, vereinigt mit gemeinschaftlicher Geschwindigkeit weiter, d. h. es ist $c' = c$ und folglich $(m + m')c = mv + m'v'$. Die gemeinsame Geschwindigkeit nach dem S. (c) ergibt sich demnach, wenn man die Summe der Bewegungsgrößen durch die Summe der Massen dividiert. Bewegen sich die Körper in entgegengesetzter Richtung, so ist die Geschwindigkeit des einen negativ zu rechnen. Mit dem S. unelastischer Körper ist ein Verlust an lebendiger Kraft verbunden, welcher für die Zusammendrückung der Körper, Erzeugung von Wärme, Schall ꝛc. verbraucht wird. Sind die Körper dagegen vollkommen elastisch, so gleicht sich die Formänderung sofort wieder aus, indem jeder Körper seine ursprüngliche Gestalt wieder annimmt; ein Verlust an lebendiger Kraft findet also hier nicht statt, sondern die Summe der lebendigen Kräfte muß vor und nach dem S. die nämliche sein, d. h. es muß $mc^2 + m'c'^2 = mv^2 + m'v'^2$ sein. Diese Bedingung, mit der obigen, daß die Summe der Bewegungsgrößen ungeändert bleibt, zusammengenommen, erlaubt auch in diesem Fall, die Endgeschwindigkeiten c und c' zu bestimmen. Sind z. B. die elastischen Massen einander gleich, so geht jede nach dem S. mit derjenigen Geschwindigkeit weiter, welche die andre vor dem S. besaß: sie vertauschen ihre Geschwindigkeiten. Eine ruhende Billardkugel z. B., welche von einer bewegten zentral getroffen wird, nimmt die Geschwindigkeit der letztern an, während diese an ihrer Stelle in Ruhe bleibt.

Stoß, in der Schweiz die Viehzahl, welche auf ein Kuhrecht gehalten werden kann (s. Alpenwirtschaft); in der Jägersprache der Schwanz des Auerhahns (s. Spiel, S. 142).

Stoß, 1) fahrbarer Paß der Appenzeller Alpen (997 m), führt von Altstätten (470 m) im St. Gallischen Rheinthal steil hinauf zur Paßhöhe und nun mit geringem Gefälle abwärts nach Gais (934 m). Hier 17. Juni 1405 Sieg der Appenzeller über Herzog Friedrich von Österreich. — 2) Luftkurort, s. Stoos.

Stoß, Veit, Bildhauer und »Schnitzer«, geboren um 1438 oder 1440 zu Nürnberg, ging 1477 nach Krakau und war dort bis 1496 thätig. Er schuf daselbst von 1477 bis 1484 den Hochaltar für die Marienkirche, in dessen Mittelschrein Tod und Himmelfahrt der Maria in überlebensgroßen, vollrunden Figuren, auf dessen Flügeln Szenen aus dem Leben Christi und der Maria in Reliefs dargestellt sind. Nach dem Tode des Königs Kasimir IV. 1492 arbeitete S. dessen Grabmal aus rotem Marmor für die Kathedrale zu Krakau. Gleichzeitig entstand die in Marmor ausgeführte Grabplatte des Erzbischofs Zbigniew Olesnicki im Dom zu Gnesen und bald darauf der Altar des heil. Stanislaus für die Marienkirche zu Krakau. 1496 kehrte S. nach Nürnberg zurück, wo er ebenfalls eine sehr fruchtbare Thätigkeit in der Anfertigung von in Holz geschnitzten Altären, Gruppen und Einzelfiguren entfaltete, deren Umfang zur Zeit noch nicht festgestellt ist. Seine Hauptwerke sind: ein Relief mit der Krönung der Madonna im Germanischen Museum zu Nürnberg, eine Statue der Madonna in der Frauenkirche, der Englische Gruß in der Lorenzkirche (1518 von Anton Tucher gestiftet), vom Gewölbe des Chors herabhängend und die Figuren des Engels und der Maria in einem mit sieben Medaillons geschmückten Kranz darstellend (von einem der Medaillons die Figur der Maria auf Tafel »Bildhauerkunst VI«, Fig. 3), die Meisterschöpfung des Künstlers, und die Rosenkranztafel im Germanischen Museum. In den Köpfen seiner Figuren spricht sich innige und zarte Empfindung aus; doch ist die Formengebung noch gebunden und der Faltenwurf von der krausen Manier des spätgotischen Stils beherrscht. S. war ein unruhiger Bürger, welcher dem Rat von Nürnberg viel Verdruß bereitete. Wegen Fälschung wurde er gebrandmarkt und beging Verrat an seiner Vaterstadt, den er mit Gefängnis büßen mußte. Er starb 1533. Vgl. Bergau, Der Bildschnitzer Veit S. und seine Werke (Nürnb. 1884).

Stöße, die Wände der Stollen und Schächte.

Stößen, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Weißenfels, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik und (1885) 1404 Einw.; nahebei Braunkohlengruben.

Stößer, Franz Ludwig von, bad. Staatsmann, geb. 21. Juni 1824 zu Heidelberg aus einer alten, aus Straßburg stammenden Beamtenfamilie, studierte in Heidelberg Rechts-, Staats- und Finanzwissenschaft und ward 1855 als Universitätsamtmann und Mitglied des Spruchkollegiums an der dortigen Universität angestellt. 1859 wurde er Amtsvorstand in Eppingen und 1862 in Konstanz, wo er als Mitbegründer des Volkswirtschaftlichen Vereins für die

Errichtung von Vorschußvereinen eifrig thätig war und zu den Führern der deutschen Partei gehörte. Nachdem er 1866—69 den Posten eines Stadtdirektors von Heidelberg bekleidet hatte, wurde er zum Rat im Ministerium des Innern und zum Landeskommissär für die Kreise Mosheim, Heidelberg und Mosbach befördert. Seit 1871 Mitglied der Zweiten Kammer, wurde er 1876 zum Präsidenten des Ministeriums des Innern an Jollys Stelle ernannt. Nachdem er das Gemeindesteuerwesen zum Abschluß gebracht hatte, legte er Anfang 1880 der Zweiten Kammer einen Gesetzentwurf über die Prüfungen der katholischen Geistlichen vor, der aber nicht den Beifall der liberalen Mehrheit der Kammer fand und erst in veränderter Gestalt angenommen wurde. Bei Gelegenheit der Vereinfachung der badischen Staatsverwaltung ward daher S. 20. April 1881 seines Ministerpostens enthoben u. zum Senatspräsidenten des Oberlandesgerichts ernannt und mit der Leitung des evangelischen Oberkirchenrats beauftragt.

Stößer, s. v. w. Habicht.

Stoßfuge, beim Vermauern von Steinen die senkrechte Fuge im Gegensatz zur wagerechten Lagerfuge; bei Bogen die mit der Bogenlinie konzentrische Fuge. Vgl. Gewölbe, S. 311.

Stoßheber, s. Hydraulischer Widder.

Stoßherd, s. Aufbereitung, S. 53.

Stoßmaschine, s. Hobelmaschinen, S. 588, und Lochen.

Stoßvogel, s. v. w. Habicht.

Stoßwerk, s. v. w. Prägmaschine, s. Münzwesen, S. 895.

Stötteritz, Dorf in der sächs. Kreis- u. Amtshauptmannschaft Leipzig, südöstlich bei Leipzig, hat Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Dampfbierbrauerei, Zigarrenfabrikation, Ziegelei u. (1885) 4980 Einw. In der Nähe die Irrenanstalt von Thonberg (s. d.).

Stottern und Stammeln, Bezeichnung der fehlerhaften Sprachweisen, regelwidrigen Lautbildungen und Lautverbindungen, welche nicht auf einem Mangel in dem anatomischen Bau der Sprachorgane, sondern lediglich auf mangelhafter Beherrschung derselben durch den Willen beruhen. Dieser Fehler ist namentlich bei jüngern Individuen sehr häufig. Er tritt zurück oder verschwindet, wenn das stotternde Individuum für sich allein spricht, wenn es singt, mit Pathos deklamiert ꝛc. Sobald aber diese den Stotternden unbefangen machenden Einflüsse wegfallen, so tritt ein Mißverhältnis zwischen den Bewegungen ein, welche zur Lautbildung, und denjenigen, welche zur Ausatmung dienen. Der Stotternde verweilt nämlich bei seinen Sprechversuchen unwillkürlich auf der jeweiligen Artikulation der Sprachorgane zu lange und vermag den Vokal nicht unmittelbar anzufügen, so daß der exspiratorische Fluß der Sprache durch die zur Lautbildung erforderlichen Muskelaktionen nicht momentan, wie im normalen Sprechen, sondern anhaltend unterbrochen wird. Merkel bezeichnet daher das Stottern einfach als einen Sprachfunktionsfehler, der darin besteht, daß die Muskelkontraktionen, die wir zum Zweck der Lautbildung vornehmen, nicht von den Ausatmungsbewegungen überwunden werden können, wie es eigentlich geschehen sollte. Das Mißverhältnis beruht wahrscheinlich zum großen Teil auf einem angebornen Moment, welches wir nicht näher kennen, zum Teil aber sicher auch in einer falschen Erziehung und Gewöhnung der für die Sprache thätigen Muskelgruppen. Die Beseitigung des Stotterns erfordert immer längere Zeit und Geduld, zumal wenn das Übel schon lange gedauert hat und der Stotternde über die erste Jugend hinaus ist. Der Stotternde muß tief einatmen, mit voller Lunge und mit enger Stimmritze ausatmen lernen; die gewaltsame Aktion der lautbildenden Organe muß mechanisch verhindert und der Fluß der Rede durch rhythmische Hilfsmittel herbeigeführt und erhalten werden. Zu diesem Zweck müssen besondere sprachgymnastische Übungen unter der Leitung eines mit der Natur des Stotterns vertrauten Lehrers angestellt werden. Abgesehen von dem eigentlichen Stottern, gibt es auch noch eine Unfähigkeit, gewisse Sprachlaute zu bilden; diesen Sprachfehler pflegt man als Stammeln zu bezeichnen. Die Fehler, welche man hierzu rechnen muß, sind fast so zahlreich, als es verschiedene Buchstaben gibt. Bemerkenswert ist ein Stammeln, welches in fehlerhafter Verbindung von Silben und Wörtern besteht und bei Kindern, namentlich bei Mädchen von 9—10 Jahren, öfter als Symptom des Veitstanzes vorkommt. Gebildetere Personen, welche in der Jugend an einem solchen Fehler litten, lernen zuweilen allmählich den Fluß der Rede dadurch herstellen, daß sie beliebige fremdartige Töne, Silben oder selbst Wörter (in welchen besonders der Laut ng und gn vorwaltet) stellenweise ihrer Rede beimischen und damit die Pausen und Unterbrechungen ausfüllen, welche sonst entstehen würden. Vgl. Merkel, Anthropophonik (Leipz. 1856); Kußmaul, Die Störungen der Sprache (2. Aufl., das. 1881); Gutzmann, Das Stottern (2. Aufl., Berl. 1887); Coën, Therapie des Stammelns (Stuttg. 1889); Derselbe, Das Stotterübel (das. 1889).

Stotternheim, Dorf im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk I (Weimar), an der Linie Sangerhausen-Erfurt der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Saline (Luisenhall) mit Solbad und (1885) 1301 Einw.

Stou, 2239 m hoher Berggipfel der Karawanken in Kärnten.

Stour (spr. staur), Name mehrerer Flüsse in England, deren wichtigster bei Harwich in die Nordsee fällt.

Stourbridge (spr. staur-brïdsch), Stadt im nördlichen Worcestershire (England), südwestlich von Dudley, am Stour, hat wichtige Fabrikation von Glas und Glaswaren, Töpferwaren, feuerfesten Ziegeln und Schmelztiegeln, Eisenwerke und (1881) 9757 Einw.

Stourdza, s. Sturdza.

Stourport (spr. staur-pōrt), Fabrikstadt in Worcestershire (England), an der Mündung des Stour in den Severn, mit Spinnerei, Teppichweberei und (1881) 3358 Einw.

Stout (engl., spr. staut), in England gebrautes starkes, dunkles Bier, wird vielfach gemischt mit dem hellern Ale oder Bitter getrunken (s. and bitter).

Stowe (spr. stoh), Harriet Eliz., s. Beecher 2).

Stowmarket (spr. stohmarket), Stadt in der engl. Grafschaft Suffolk, am schiffbaren Gipping, hat Fabrikation von Kunstdünger und landwirtschaftlichen Geräten und (1881) 4052 Einw.

Stoy, Karl Volkmar, namhafter Pädagog, geb. 22. Jan. 1815 zu Pegau, studierte in Leipzig und Göttingen Theologie, habilitierte sich 1843 als Privatdozent der Philosophie in Jena, wo er zugleich ein pädagogisches Seminar sowie eine Erziehungsanstalt gründete, ward 1845 Professor der Philosophie, 1857 Schulrat; 1865 folgte er einem Ruf an die Universität zu Heidelberg, begab sich mit Urlaub 1867 nach Bielitz, um dort ein Lehrerseminar nach seinen Grundsätzen einzurichten, und kehrte 1868 nach Heidelberg zurück. Seit 1874 wirkte er wieder als Professor und Schulrat in Jena und starb daselbst 23. Jan. 1885.

Seiner philosophischen Richtung nach gehört S. zur Schule Herbarts. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Schule und Leben« (Jena 1844—51, 5 Hefte); »Hauspädagogik in Monologen und Ansprachen« (Leipz. 1855); »Haus- und Schulpolizei« (Berl. 1856); »Zwei Tage in englischen Gymnasien« (Leipz. 1860); »Encyklopädie, Methodologie und Litteratur der Pädagogik« (2. Aufl., das. 1878); »Organisation des Lehrerseminars« (das. 1869); »Philosophische Propädeutik« (das. 1869—70, 2 Tle.) und zahlreiche Aufsätze in der »Allgemeinen Schulzeitung«, die S. 1870—82 herausgab. Vgl. Fröhlich, Stoys Leben, Lehre und Wirken (Dresd. 1885); Bliedner, S. und das pädagogische Universitätsseminar (Leipz. 1886).

Strabane (spr. strĕbănn), Stadt in der irischen Grafschaft Tyrone, am Mourne (Lifford gegenüber), mit Leinweberei, Flachshandel und (1881) 4196 Einw.

Strabismus (griech.), s. Schielen.

Strābon, griech. Geograph, geboren um 60 v. Chr. zu Amasia in Kappadokien aus einer griechischen Familie, unternahm ausgedehnte Reisen im Gebiet des Mittelmeers, östlich bis Armenien, westlich bis Etrurien und kam 29 v. Chr. nach Italien, wo er sich in Rom längere Zeit aufhielt. Am besten waren ihm aus eigner Anschauung Kleinasien, Griechenland, Italien und Ägypten bekannt. Sein Werk »Geographica« (17 Bücher) ist neben dem des Ptolemäos die Hauptquelle der alten Geographie; namentlich wurde die Kenntnis des westlichen und nördlichen Europa durch S. sehr gefördert. Von den Ausgaben sind die von Kramer (Berl. 1844—52, 3 Bde.; kleine Ausg. 1852, 2 Bde.), Müller und Dübner (Par. 1853—56, 2 Bde.) und Meineke (Leipz. 1852—53, 3 Bde.) hervorzuheben. Die beste Übersetzung des Werkes ist die von Groskurd (Berl. 1831—33, 4 Bde.).

Strabotomie (griech.), Schieloperation.

Stracchino (spr. strakino), s. Käse, S. 584.

Strachwitz, Moritz Karl Wilhelm, Graf von, Dichter, geb. 13. März 1822 zu Peterwitz in Schlesien, studierte zu Breslau und Berlin und lebte dann auf seinem Gut Schebetau in Mähren seiner Muse. Auf einer Reise in Venedig erkrankt, starb er bereits 11. Dez. 1847 in Wien. Seine Gedichte: »Lieder eines Erwachenden« (Bresl. 1842, 5. Aufl. 1854), »Neue Gedichte« (das. 1848, 2. Aufl. 1849) und »Gedichte« (Gesamtausg., das. 1850; 7. Aufl., Berl. 1878) bekunden ein selbständiges, kräftiges Talent und eine männlich starke Individualität, welche in der Begeisterung für das Edle wie im Kampf gegen das Gemeine gleiche Tiefe der Empfindung offenbarte, so daß sein früher Tod einen Verlust für die deutsche Dichtung in sich schloß. Auch nach formeller Seite reihen sich S.' Gedichte durch ihre hohe künstlerische Durchbildung, Prägnanz und Frische des Ausdrucks den besten lyrischen Dichtungen der Neuzeit an.

Strack, 1) Johann Heinrich, Architekt, geb. 24. Juli 1805 zu Bückeburg, absolvierte das Feldmesserexamen und kam dann in das Atelier Schinkels. 1834 machte er mit Ed. Meyerheim eine Studienreise in die Altmark, als deren Ausbeute die »Architektonischen Denkmäler der Altmark Brandenburg« mit Text von Kugler (Berl. 1833) erschienen. 1838 wurde er Baumeister und war nun bis 1843 als Lehrer der Architektur an der Artillerie- und Ingenieurschule, seit 1839 als solcher an der Kunstakademie und später in gleicher Eigenschaft an der Bauakademie zu Berlin thätig. Studienreisen führten ihn mit Stüler nach England und Frankreich, mit Rauch nach Dänemark. 1845 ward ihm die Oberleitung des Baues des Schlosses Babelsberg bei Potsdam übertragen. Im Winter 1853/54 begleitete er den Prinzen Friedrich Wilhelm (Kaiser Friedrich) auf einer Reise durch Italien und Sizilien und baute für denselben 1856—58 das alte Palais König Friedrich Wilhelms III. in Berlin aus. 1862 weilte er im Auftrag der preußischen Regierung mehrere Monate in Athen, wo er das Dionysostheater am Abhang der Akropolis auffand; 1866—76 erbaute er die Berliner Nationalgalerie, und gleichzeitig entstand das Siegesdenkmal auf dem Königsplatz. Von seinen weitern Bauten sind zu nennen: die Petri- und Andreaskirche in Berlin und Schloß Frederiksborg bei Kopenhagen. Er starb 12. Juni 1880 in Berlin. Von bleibendem Wert ist seine Schrift »Das griechische Theater« (Berl. 1863).

2) Hermann, protestant. Theolog, geb. 6. Mai 1848 zu Berlin, studierte daselbst und in Leipzig, wurde 1872 Lehrer in Berlin, arbeitete 1873—76 mit Unterstützung der preußischen Regierung in St. Petersburg und ist seit 1877 außerordentlicher Professor der Theologie in Berlin. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Prolegomena critica in Vetus Testamentum hebraicum« (Leipz. 1873); »Katalog der hebräischen Bibelhandschriften in St. Petersburg« (das. 1875, zusammen mit Harkowy); »Prophetarum posteriorum codex Babylonicus Petropolitanus« (das. 1876); »Die Sprüche der Väter« (2. Aufl., Berl. 1888); »Hebräische Grammatik« (2. Aufl., Karlsr. 1885); »Elementarschule und Lehrerbildung in Rußland« (in »Rußlands Unterrichtswesen«, Leipz. 1882); »Lehrbuch der neuhebräischen Sprache und Litteratur« (mit Siegfried, das. 1884); die Streitschrift »Herr Adolf Stöcker« (das. 1886); »Einleitung in das Alte Testament« (3. Aufl., Nördling. 1888) und gab mit Zöckler den »Kurzgefaßten Kommentar zu den Heiligen Schriften Alten und Neuen Testaments« (das. 1888 ff.) heraus. 1885 begründete er die Zeitschrift für Judenmission »Nathanael«.

Strada (ital.), Straße; S. ferrata, Eisenbahn.

Stradbroke (spr. sträddbrök), große Insel an der Südostküste der britisch-austral. Kolonie Queensland, welche mit der Moretoninsel, von der sie durch den Rouskanal getrennt ist, die Moretonbai (s. d.) bildet; hat einen Leuchtturm. Beide Inseln sind auf der Westküste bewohnt.

Stradella, Stadt in der ital. Provinz Pavia, Kreis Voghera, am Aversa und an der Eisenbahn Alessandria-Piacenza, mit Industrie in Seide, Leder, Weinstein und Weingeist und (1881) 6344 Einw.

Stradella, Alessandro, Sänger und Komponist, geb. 1645 zu Neapel, wo er auch seine Ausbildung erhielt, begab sich später nach Venedig und von dort, nachdem er die Geliebte eines vornehmen Venezianers entführt hatte, nach Rom. Hier entging er mit Glück einem von seinem Nebenbuhler gegen ihn veranstalteten Attentat und floh nach Turin, wo er bei einem zweiten, von Venedig aus gegen ihn unternommenen Mordversuch schwer verwundet wurde. Ein dritter sollte für ihn verhängnisvoll werden; denn als er 1678 einem Ruf nach Genua gefolgt war, um für den Karneval die Oper »La forza dell' amor paterno« in Szene zu setzen, wurde er am Tag nach seiner Ankunft auf seinem Zimmer erdolcht gefunden. Über sein Leben und seine Werke, unter denen er selbst das Oratorium »San Giovanni Battista« als sein vorzüglichstes bezeichnet hat, gibt P. Richards Arbeit »S. et les Contarini« (in der Pariser Musikzeitung »Le Ménestrel« 1865, Nr. 51; 1866, Nr. 18) ausführliche und zuverlässige Auskunft.

Stradioten, s. Stratioten.

Stradivāri, Antonio, der größte Meister des

Violinbauer, geb. 1644 zu Cremona aus einer alten Cremoneser Patrizierfamilie, war Schüler von Niccolò Amati, zeichnete seine ersten, für seinen Meister gearbeiteten Violinen mit dessen Namen, verheiratete sich 1667 und fing wohl um dieselbe Zeit an für eigne Rechnung zu arbeiten. Von seinen Söhnen wurden zwei ebenfalls Geigenbauer, nämlich Francesco, geb. 1. Febr. 1671, gest. 11. Mai 1743, und Omobono, geb. 14. Nov. 1679, gest. 8. Juli 1742. Beide arbeiteten mit dem Vater gemeinsam und waren selbst fast schon Greise, als ihr Vater 18. Dez. 1737 starb. S. baute eine sehr große Zahl Instrumente und zwar ebenso vorzügliche Celli wie Violinen, Bratschen und Violen der ältern Art (Gamben 2c.), Lauten, Guitarren, Mandolinen 2c.; seine letzte bekannte Violine ist von seiner Hand mit 1736 datiert. Sein Sohn Francesco zeichnete von 1725 ab mit seinem Namen, Omobono arbeitete einige Instrumente mit ihm zusammen, »sotto la disciplina d'A. S.«; er scheint mehr mit der Beschaffung des Materials und dem Vertrieb als mit dem Bau der Instrumente zu thun gehabt zu haben. Vater und beide Söhne ruhen in einem gemeinschaftlichen Grab. Vgl. Fétis, Antoine S. (Par. 1856); Lombardini, Cenni sulla celebre scuola cremonese etc.« (1872); Niederheitmann, Cremona (2. Aufl., Leipz. 1884).

Straelen, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Geldern, unweit der Niers und an der Linie Venloo-Haltern der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Seiden- und Samtweberei, Ölmühlen und (1885) 5928 meist kath. Einwohner.

Strafabteilungen, in Preußen die durch das Militärstrafgesetz von 1873 in Militärgefängnisse umgewandelten Strafanstalten, in welchen an degradierten Unteroffizieren und Gemeinen Festungs- (jetzt Gefängnis-) Strafe vollstreckt wurde.

Strafanstalten, s. Gefängniswesen.

Strafaufschub (Aufschub des Strafverfahrens), die vorläufige Aussetzung der Vollstreckung einer rechtskräftig zuerkannten Strafe. Solange ein Strafurteil noch nicht rechtskräftig ist, d. h. solange es noch durch ein ordentliches Rechtsmittel, wie Berufung oder Revision, angefochten werden kann, ist die Strafe nicht vollstreckbar. Wird innerhalb der dazu gesetzten Frist ein solches Rechtsmittel eingelegt, so kann die erkannte Strafe nicht vollstreckt werden, bis über das Rechtsmittel entschieden ist (sogen. Suspensiveffekt des Rechtsmittels). Ist aber eine Strafe rechtskräftig erkannt, so ist sie zu vollstrecken, doch kann nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 488) ein S. gewährt werden, wenn durch die sofortige Vollstreckung dem Verurteilten oder seiner Familie erhebliche, außerhalb des Strafzwecks liegende Nachteile erwachsen würden. Der S. darf aber in solchen Fällen den Zeitraum von vier Monaten nicht übersteigen; er kann an eine Sicherheitsleistung oder an andre Bedingungen geknüpft werden. In einigen andern Fällen muß ein S. eintreten; so, wenn der Verurteilte eine Freiheitsstrafe zu verbüßen hat und in Geisteskrankheit verfällt, ebenso bei andern Krankheiten, wenn von der Strafvollstreckung eine nahe Lebensgefahr für den Verurteilten zu besorgen steht, oder wenn dieser sich in einem körperlichen Zustand befindet, bei welchem eine sofortige Vollstreckung mit der Einrichtung der Strafanstalt unverträglich ist (Strafprozeßordnung, § 487). Bei Todesurteilen tritt insofern stets ein S. ein, als sie nicht eher vollstreckt werden dürfen, bis die Entschließung des Staatsoberhaupts, und in denjenigen Sachen, in denen das Reichsgericht in erster Instanz erkannt hat, die Entschließung des Kaisers ergangen ist, von dem Begnadigungsrecht keinen Gebrauch machen zu wollen. An schwangern oder geisteskranken Personen dürfen Todesurteile nicht vollstreckt werden. Durch einen Antrag auf Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens wird die Vollstreckung des Urteils nicht gehemmt. Das Gericht kann jedoch einen S. oder eine Unterbrechung der Vollstreckung anordnen.

Strafbefehl (Strafmandat, Strafverfügung), bei Übertretungen und geringfügigen Vergehen der Erlaß des Strafrichters, welcher dem Beschuldigten ohne vorgängiges Gehör eine bestimmte Strafe festsetzt. Diese Strafe wird vollstreckbar, wenn der Beschuldigte nicht binnen einer Woche nach der Zustellung Einwendung (Einspruch) dagegen erhebt. Im Fall eines Einspruchs wird zur Hauptverhandlung geschritten. Nach der deutschen Strafprozeßordnung darf die in dem S. angedrohte Strafe nicht über 150 Mk. Geldstrafe oder sechs Wochen Freiheitsstrafe hinausgehen. Bei Übertretungen können auch Polizeibehörden Strafbefehle erlassen und Haft bis zu 14 Tagen oder Geldstrafe verfügen. Derartige Strafbefehle heißen Strafverfügungen im Gegensatz zum S. des Amtsrichters und zum Strafbescheid (s. d.) der Verwaltungsbehörde. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 447 ff., 453 ff.; Österreichische, § 460 ff.

Strafbescheid, die von einer Verwaltungsbehörde bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über die Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle erlassene Straffestsetzung. Binnen einer Woche kann in solchen Fällen von dem Beschuldigten auf gerichtliche Entscheidung angetragen werden. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 459 ff.

Strafbills, engl. Ausnahmegesetze, welche in Bezug auf besondere Verbrechen und aufrührerische Zustände erlassen werden.

Strafe, das wegen eines begangenen Unrechts über den Thäter verhängte Übel oder Leiden. Unter den Begriff der S. in diesem weitesten Sinn fällt zunächst diejenige S., welche ein Ausfluß der Erziehungsgewalt und eines gewissen Aufsichtsrechts ist, wie es namentlich dem Lehrer den Schülern, dem Dienstherrn dem Gesinde, dem Lehrherrn dem Lehrling gegenüber zusteht. Ferner gehört hierher die eigentliche Disziplinarstrafe, welche die vorgesetzte Dienstbehörde vermöge ihrer Disziplinargewalt (s. d.) dem Unterbeamten gegenüber bei Ordnungswidrigkeiten auszusprechen befugt ist; ebenso die Ordnungsstrafe, welche eine öffentliche Behörde androhen und in Vollzug setzen kann, um die Befolgung amtlicher Verfügungen zu erzwingen, z. B. bei Vorladungen zu Terminen u. dgl. Auch die Konventionalstrafe, d. h. die vertragsmäßig festgesetzte S. für den Fall der Nichterfüllung einer übernommenen Verbindlichkeit, fällt unter den Begriff der S. in dieser Allgemeinheit. Im engern Sinn aber versteht man unter S. nur die sogen. Rechtsstrafe, d. h. diejenige S., welche unmittelbar auf eine Gesetzesvorschrift zurückzuführen und gegen den Übertreter der letztern auszusprechen ist. Hierbei ist dann wiederum zwischen Privatstrafe und öffentlicher S. zu unterscheiden, je nachdem die S. an den Verletzten oder an den Staat zu verbüßen ist, und zwar sind die Privatstrafen in der Gegenwart auf ein Minimum reduziert. Die öffentlichen Strafen aber werden wiederum in Polizeistrafen und Kriminalstrafen eingeteilt, je nachdem es sich nur um die Übertretung einer polizeilichen Vorschrift oder um das Zuwiderhandeln gegen ein eigentliches Strafgesetz handelt. Nach den Strafmitteln wird zwischen Todesstrafe, Frei-

heits- und Vermögensstrafen unterschieden. Die früher üblichen qualifizierten Todesstrafen sind ebenso wie die verstümmelnden und die in körperlicher Züchtigung bestehenden **Leibesstrafen**, wenigstens in allen zivilisierten Ländern, abgeschafft. **Ehrenstrafen** kommen nach Abschaffung gewisser beschimpfender Strafarten, wie z. B. der Prangerstrafe, nur noch als Nebenstrafen, d. h. als die Folgen anderweiter, in erster Linie erkannter Strafen, vor. Das Strafensystem des deutschen Reichsstrafgesetzbuchs (§ 13 ff.) insbesondere ist folgendes. A. **Hauptstrafen**: 1) Die mittels Enthauptung zu vollstreckende Todesstrafe (s. d.). 2) Freiheitsstrafen: a) Zuchthausstrafe, entweder lebenslänglich oder zeitig, im Mindestbetrag von einem und im Höchstbetrag von 15 Jahren. Die dazu Verurteilten sind zu den in der Strafanstalt eingeführten, nach Befinden auch zu öffentlichen Arbeiten außerhalb der Strafanstalt anzuhalten. Die Zuchthausstrafe zieht die dauernde Unfähigkeit zu öffentlichen Ämtern, zum Dienst im Heer und in der Marine nach sich. b) Gefängnisstrafe (Höchstbetrag 5 Jahre, Mindestbetrag ein Tag). Die dazu Verurteilten können in der Gefangenanstalt auf eine ihren Fähigkeiten und Verhältnissen angemessene Weise, außerhalb der Anstalt jedoch nur mit ihrer Zustimmung beschäftigt werden. Auf ihr Verlangen sind die Gefängnissträflinge in angemessener Weise zu beschäftigen. c) Festungshaft, lebenslänglich oder zeitig und zwar im Mindestbetrag von einem Tag, im Höchstbetrag von 15 Jahren. Dieselbe besteht lediglich in Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise der Gefangenen; sie wird in Festungen oder in andern dazu bestimmten Räumen vollzogen (sogen. Custodia honesta). Dabei wird achtmonatige Zuchthausstrafe einer einjährigen Gefängnisstrafe, achtmonatige Gefängnisstrafe einer einjährigen Festungshaft gleich geachtet. d) Haft, einfache Freiheitsentziehung im Mindestbetrag von einem Tag, im Höchstbetrag von 6 Wochen. 3) Geldstrafe, deren Mindestbetrag bei Verbrechen und Vergehen auf 3 Mk., bei Übertretungen auf 1 Mk. fixiert ist. 4) Verweis, der ausnahmsweise bei jugendlichen Personen unter 18 Jahren und nur bei besonders leichten Vergehen und Übertretungen zulässig ist. Die Deportation (s. d.) ist dem Strafsystem des deutschen Strafgesetzbuchs unbekannt. B. **Nebenstrafen**: 1) Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.); 2) Polizeiaufsicht (s. d.); 3) Ausweisung (s. d.) von Ausländern; 4) Überweisung (s. d.) an die Landespolizeibehörde; 5) Einziehung oder Konfiskation von Verbrechensgegenständen. Gegen Militärpersonen kommen nach dem deutschen Militärstrafgesetzbuch (§ 14 ff.) folgende Strafen (**Militärstrafen**) zur Anwendung: Die Todesstrafe, welche im Feld stets, außerdem nur dann, wenn sie wegen eines militärischen Verbrechens erkannt worden, durch Erschießen zu vollstrecken ist; als Freiheitsstrafen Arrest (s. d.), Gefängnis und Festungshaft. Ist Zuchthausstrafe verwirkt, oder wird auf Entfernung aus dem Heer oder der Marine oder auf Dienstentlassung erkannt, oder wird das militärische Dienstverhältnis aus einem andern Grund aufgelöst, so geht die Strafvollstreckung auf die bürgerlichen Behörden über. Wo die allgemeinen Strafgesetze Geld- und Freiheitsstrafe wahlweise androhen, darf wenn durch die strafbare Handlung zugleich eine militärische Dienstpflicht verletzt worden ist, auf Geldstrafe nicht erkannt werden. Endlich kommen als besondere Ehrenstrafen gegen Militärpersonen vor: Entfernung aus dem Heer oder der Marine, gegen Offiziere Dienstentlassung, gegen Unteroffiziere Degradation und gegen Unteroffiziere und Gemeine Versetzung in die zweite Klasse des Soldatenstandes.

Straferkenntnis, s. Urteil.

Strafford, Thomas Wentworth, Graf von, engl. Staatsmann, geb. 13. April 1593 aus einer alten Familie der Grafschaft York, trat 1621 in das Unterhaus, wo er der Politik Jakobs I. und Karls I. Opposition machte. Bald aber veranlaßte ihn sein Ehrgeiz, seinen Frieden mit dem Hof zu machen; nach Buckinghams Ermordung ernannte ihn der König 1628 zum Peer und 1629 zum Mitglied des Geheimen Rats und Präsidenten der Regierung der Nordprovinzen. Wentworth ward bald neben dem Bischof Laud die festeste Stütze Karls I., dessen Bestrebungen, die Macht der Krone bis zur Unumschränktheit zu steigern, an ihm den kräftigsten Helfer fanden. 1632 als Statthalter nach Irland gesandt, brachte er dort, allerdings nur durch despotische Herrschaft, das Ansehen des Königtums zu unbedingter Anerkennung. Beim Ausbruch des schottischen Aufstandes 1638 drängte er dem irischen Parlament die Bewilligung reichlicher Subsidien für die Unterdrückung der Bewegung ab und ward hierfür von Karl I. zum Grafen von S. und Lord-Lieutenant von Irland erhoben. Nach der Auflösung des Kurzen Parlaments von 1640 kommandierte er während des Kampfes gegen die Schotten die königlichen Truppen in Yorkshire. Als dann aber der König sich genötigt sah, das Parlament wieder zu berufen, erhob 11. Nov. 1640 das Haus der Gemeinen gegen ihn die Anklage auf Hochverrat, weil er dem König zum Kriege gegen das Volk und zur Untergrabung der Grundgesetze des Reichs geraten habe. S. verteidigte sich sehr geschickt, und seine Freisprechung bei den Lords schien gesichert, als das Unterhaus auf Hasleríghs Antrag den Weg des gerichtlichen Verfahrens verließ und durch die Bill of attainder den verhaßten Minister wegen Hochverrats zum Tod verdammte. Die Lords, vom Volk terrorisiert, traten mit 7 Stimmen Mehrheit diesem Beschluß bei; als der König schwankte, denselben zu bestätigen, beschwor S. ihn in einem großherzigen Brief, ihn um seines eignen Heils willen zu opfern. Da unterzeichnete der Monarch 10. Mai 1641 das Urteil, und Straffords Haupt fiel 12. Mai 1641 unter dem Schwerte des Henkers. Nach der Restauration Karls II. wurde seine »Ehre wiederhergestellt«; sein ältester Sohn erhielt Titel und Peerswürde des Vaters. Seine Briefe &c. wurden 1740 in 2 Bänden veröffentlicht. Vgl. Lally-Tollendal, Vie du comte de S. (Lond. 1795, 2 Bde.; Par. 1814); Cooper, Life of Thom. Wentworth Earl of S. (Lond. 1874).

Strafgerichtsbarkeit (Kriminalgerichtsbarkeit, peinliche Gerichtsbarkeit, Jurisdictio criminalis), die Befugnis zur Ausübung der Rechtspflege auf dem Gebiet des Strafrechts. Als Ausfluß der Staatsgewalt kann die Ausübung der S. nur dem Staat und seinen Organen zustehen, wie dies im deutschen Gerichtsverfassungsgesetz vom 27. Jan. 1877 (§ 15) ausdrücklich erklärt ist. Diese Ausübung der S. ist aber regelmäßig den ordentlichen Gerichten und nur ausnahmsweise in leichtern Fällen den Polizeibehörden übertragen. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 453 ff.) darf sich die Strafgewalt der letztern nur auf Übertretungen erstrecken, auch kann die Polizeibehörde keine andre Strafe als Geldstrafe oder Haft bis zu 14 Tagen aussprechen; indes ist dem Beschuldigten derartigen Strafverfügungen der Polizeibehörde gegenüber nachgelassen, binnen einer Woche nach der Bekanntmachung der Strafe auf gerichtliche Entscheidung anzutragen. Wer die S. aus-

zuüben hat, ist in der Gerichtsverfassung (s. Gericht), und wie, d. h. in welcher Form, sie auszuüben ist, im Strafprozeßrecht bestimmt (s. Strafprozeß). Die dabei zur Anwendung kommenden Strafnormen bilden den Gegenstand des Strafrechts (s. d.).

Strafgerichtsverfassung, s. Gericht, S. 166.

Strafgesetzbuch, umfassendes Gesetz über die von der Staatsgewalt zu ahndenden verbrecherischen Handlungen und über die Strafen, welche dieselben nach sich ziehen. Von den einzelnen Verbrechen handelt der besondere Teil, während die allgemeinen strafrechtlichen Grundsätze in dem allgemeinen Teil dargestellt sind. Der allgemeine Teil des deutschen Strafgesetzbuchs insbesondere handelt im ersten Abschnitt von den Strafen, im zweiten vom verbrecherischen Versuch, im dritten von der Teilnahme am Verbrechen und im vierten Abschnitt von den Gründen, welche die Strafe ausschließen oder mildern. Im besondern Teil sind dann die einzelnen Verbrechen, Vergehen und Übertretungen sowie deren Bestrafung behandelt (s. Strafrecht).

Strafgewalt, s. Strafrecht, S. 362.

Strafkammer, s. Landgericht.

Strafkolonien, s. Kolonien, S. 956, und Deportation.

Strafkompanie (Disziplinartruppen), in Frankreich, Italien und Rußland Truppenteile, in welche Soldaten strafweise versetzt werden.

Strafliste, s. Strafregister.

Strafmandat, s. Strafbefehl.

Strafpolitik, s. Strafrecht, S. 362.

Strafprozeß (Strafverfahren, Kriminalprozeß, franz. Procédure oder Instruction criminelle), das gerichtliche Verfahren, welches in denjenigen Fällen Platz greift, in denen es sich um die Untersuchung und Bestrafung von Verbrechen handelt; auch Bezeichnung für das Strafprozeßrecht, d. h. für die Gesamtheit der Rechtsgrundsätze, welche jenes Verfahren normieren. Die Zusammenstellung solcher Normen in einem ausführlichen Gesetz wird Strafprozeßordnung genannt, so die Strafprozeßordnung für das Deutsche Reich vom 1. Febr. 1877, die österreichische Strafprozeßordnung vom 23. Mai 1873 und der Code d'instruction criminelle Napoleons I. von 1808. Der S. gehört im weitesten Sinn zum Strafrecht und wird ebendeswegen auch als sogen. formales Strafrecht dem materiellen Strafrecht (s. d.) gegenübergestellt. Während der bürgerliche oder Zivilprozeß, in welchem über Privatstreitigkeiten zu entscheiden ist, ursprünglich von den Römern dem Privatrecht zugerechnet wurde und diesem jedenfalls auch heute noch nahesteht, kann über die ausschließlich öffentlich-rechtliche Natur des Strafprozesses ein Zweifel nicht obwalten. Während nämlich die Mehrzahl der Privatrechtsansprüche ohne gerichtliche Hilfe durch freiwillige Leistung von seiten des Schuldners erfüllt wird, kann der Strafanspruch des Staats gegen Übelthäter ohne förmliches Verfahren niemals verwirklicht werden. Niemand kann sich unter Verzichtleistung auf den Prozeß einer öffentlichen Strafe freiwillig unterwerfen oder auf ein Strafurteil des Richters verzichten, denn die Rechte, in welche die Strafe eingreift, sind vom Standpunkt des einzelnen aus unverzichtbar; eine Regel, die eine geringfügige Ausnahme bei Geldbußen nur insoweit erleidet, als bei Polizeiübertretungen der Schuldige sich einem Zahlungsbefehl (sogen. Strafmandat) freiwillig unterwerfen kann. Der Unterschied zwischen Zivilprozeß und S. tritt, zusammenhängend mit diesem Prinzip, auch darin hervor, daß der Strafrichter der materiellen Wahrheit in ganz anderm Maß bei der Prüfung der Thatsachen und der Handhabung der Prozeßregeln nachzustreben hat, als dies im Zivilverfahren zulässig ist, wo die sogen. formale Wahrheit eine hervorragende Rolle spielt. So ist z. B. im Zivilverfahren der Wahrhaftigkeit eines den klägerischen Anspruch anerkennenden Beklagten nicht weiter nachzuforschen, während das Geständnis eines Angeklagten immer noch einer Prüfung von seiten des Richters zu unterwerfen ist, ehe die Verurteilung zur Strafe ausgesprochen werden kann. Auf den untersten Stufen staatlicher Kultur sehen sich diese beiden Grundformen des Prozesses allerdings sehr ähnlich, weil das Verbrechen zunächst als Schadenzufügung aufgefaßt wird und der unmittelbar Verletzte mit der Geltendmachung seiner Forderungen auch gleichzeitig die staatlichen Interessen vertritt. Auf dieser Stufe steht der altgermanische S. mit seinem Grundsatz: »Wo kein Ankläger ist, da ist auch kein Richter«. Die Verwirklichung des staatlichen Strafrechts ist dabei von dem Verhalten der Parteien abhängig (sogen. Privatklageprozeß im engern Sinn). Auf einer höhern Entwickelungsstufe steht das Strafverfahren da, wo jeder Bürger, unabhängig von einer ihm selbst widerfahrenen Verletzung, als Ankläger die Rechte der staatlichen Gesamtheit wahrnehmen kann. Dieser Art waren die Einrichtungen in den antiken Republiken, zumal in Griechenland und Rom; insbesondere bietet uns das Recht der römischen Republik in ihrer Blütezeit ein klassisch vollendetes Muster des staatsbürgerlichen Anklageprozesses dar. Wenn freilich der Sittenverfall um sich greift und Verbrechen häufig werden, so muß die Anklagethätigkeit der einzelnen Staatsbürger als unzulänglich erscheinen. Die gewöhnlichen Folgen des staatsbürgerlichen Anklageprozesses in solchen Zeiten sind alsdann: zunehmende Straflosigkeit, Bestechung des Anklägers durch reiche Verbrecher, Expressungsversuche durch Androhung einer Anklage gegen Unschuldige, die ein gerichtliches Verfahren fürchten, Aussetzung von Prämien oder Denunziantenbelohnungen, um von Staats wegen eigennützige Menschen zur Anklägerschaft anzureizen. Schon die Römer hatten, wie auch die Athener, alle Schattenseiten der staatsbürgerlichen Anklage in den spätern Zeiten zu erfahren. Gleichwohl blieb auch das ältere kirchlich-kanonische Recht bei dieser Organisation der Strafverfolgung stehen. Erst im 13. Jahrh. tritt in dem deutschen auf volkstümlicher Basis ruhenden Anklageprozeß ein bemerkenswerter Umschwung ein.

Schon in den ältesten Anschauungen der christlichen Kirche lag nämlich die sittliche Anforderung begründet, daß der sündige Christ zur Selbstbeschuldigung im Beichtstuhl und zur Reinigung mittels Buße durch sein Gewissen verpflichtet sei. In ihren Sendgerichten wahrte die Kirche diese Anzeigepflicht in der Anwendung auf Dritte. Sie hielt in ihrer Gerichtsbarkeit darauf, daß gewisse stark verdächtigte Personen sich durch Eid zu reinigen hatten von den gegen sie vorliegenden Beschuldigungen (sogen. Reinigungseid). Diese vereinzelten, übrigens auch schon im römischen Recht bemerkbaren Anfänge eines amtlichen Einschreitens wurden nun durch Innocenz III. seit dem Ende des 12. Jahrh. auf dem dritten lateranischen Konzil der Anknüpfungspunkt zu einer Ausbildung des sogen. Inquisitionsprozesses (Untersuchungsprozesses). Ursprünglich war dieser Inquisitionsprozeß als Ausnahme gedacht neben dem Fortbestand des ältern Anklageverfahrens als der Regel. Dennoch entsprach das neue Verfahren so sehr den vorhandenen Bedürf-

nissen, daß es nicht nur in den geistlichen Gerichtshöfen bald herrschend wurde, sondern auch in der weltlichen Justiz mehr und mehr die Oberhand gewann. Der Richter hatte hiernach von Amts wegen überall einzuschreiten und alle Verhältnisse der Beschuldigung und Verteidigung kraft seines Amtes zu erforschen. Von bestimmten Rechten der Parteien konnte somit keine Rede sein. Man unterschied dabei die Generalinquisition als das einleitende Stadium von der Spezialinquisition als der Untersuchung, die ihre Richtung bereits gegen bestimmte Personen genommen hatte. Zugleich ward bei der Ketzerinquisition die Heimlichkeit des Verfahrens vorgeschrieben und, unter Anknüpfung an das römische Recht, die Folter angewendet. So war gegen das Ende des Mittelalters der Inquisitionsprozeß in den kontinentalen Ländern herrschend geworden, mit ihm die Schriftlichkeit des Verfahrens an Stelle der Mündlichkeit und die Entwickelung eines Instanzenzugs. Eine Ausnahme machte nur England, wo im Zusammenhang mit dem Schwurgericht (s. d.) sich die altgermanischen Prozeßeinrichtungen in wesentlichen Stücken erhielten, so daß England noch gegenwärtig der einzige Kulturstaat ist, in dem sich der alte Anklageprozeß, wenn schon mannigfach modifiziert, bis zur Gegenwart erhalten hat.

Die (peinliche) Halsgerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 (die sogen. Carolina) schloß sich in ihrem strafprozessualischen Inhalt eng an die bestehenden Verhältnisse der damaligen Zeit an. Sie begünstigte namentlich die Schriftlichkeit, worin man damals ein Schutzmittel gegen willkürliche Verfolgungen erblicken mußte, und schrieb deswegen die Zuziehung von Gerichtsschreibern (Aktuaren) als wesentlichen Prozeßorganen vor. Ein hervorragendes Verdienst erwarb sich die Carolina dadurch, daß sie das in Deutschland völlig zerrüttete Beweisverfahren neu ordnete, indem von ihr eine feste Beweistheorie aufgestellt wurde. Niemand sollte ohne ausreichenden, vollen Beweis verurteilt werden. Einen vollen Beweis lieferten aber nur das Geständnis, die übereinstimmende Aussage mindestens zweier Zeugen oder der richterliche Augenschein, wohingegen eine Verurteilung auf Grund sogen. Anzeigen oder Indizien ausgeschlossen wurde. Jeder unvollständige, auch der zur Verurteilung nicht genügende Indizienbeweis konnte jedoch durch peinliche Frage (Folter) ergänzt werden, so daß das auf der Folter abgelegte und hinterher bestätigte Geständnis die Verurteilung begründete. So gestaltete sich der S. seit der Mitte des 17. Jahrh. in der Hauptsache für ganz Deutschland zu derjenigen Form des Verfahrens, welche der sächsische Jurist Carpzov bezeugt: der reine Untersuchungsprozeß, daher erstes Einschreiten des Richters, dem die Kriminalpolizei untergeben ist, Voruntersuchungsführung des Richters im Sinn der durch Zwangsmittel oder Kunstgriffe herbeizuführenden Geständnisse, genaue Aufzeichnung aller Ermittelungen in den Kriminalakten, nach der Erschöpfung der Beweisaufnahme Aktenschluß, Einforderung einer Verteidigungsschrift in den schwersten, Zulassung einer solchen in minder schweren Fällen, Versendung der Akten von den Untersuchungsgerichten (Inquisitoriaten) an das urteilende Gericht, das entweder in der Sache selbst nach Lage der Akten auf Vortrag eines Referenten endgültig erkennt, oder weitere Beweisaufnahme anordnet, oder die peinliche Frage erkennt. An Rechtsmitteln kennt der Untersuchungsprozeß nur das der weitern Verteidigung zu gunsten des Inquisiten. Die Urteilsvollstreckung leitet der Untersuchungsrichter.

Die alte Beweistheorie fand ihren Mittelpunkt in der Folter. Sobald diese (zuerst durch Friedrich d. Gr.) in Deutschland abgeschafft wurde, was allgemein gegen das Ende des 18. Jahrh. geschah, mußte das Gebäude des Inquisitionsprozesses ins Wanken kommen. Schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, zumal nachdem man durch Montesquieu und Voltaire mit den englischen Einrichtungen bekannt geworden war, bestand auf dem Kontinent eine dem alten S. ungünstige Meinung innerhalb der gebildeten Klassen. Die Überlieferung des alten Inquisitionsprozesses war indessen so fest in Deutschland eingewurzelt, daß die Kriminalordnung von Preußen (1805) und der bayrische S. (1813) gleichwie auch Österreich an dem alten Verfahren noch im 19. Jahrh. zäh festhielten. Erst mit der allgemeinen Bewegung der Geister 1848 vollzog sich der längst notwendig gewordene Bruch. Die meisten deutschen Staaten führten ein öffentliches und mündliches Anklageverfahren ein, und die Grundrechte des deutschen Volkes bestimmten die wesentlichen Grundsätze der Reform.

Längst vor 1848 hatten aber Theorie und Wissenschaft die Notwendigkeit einer durchgreifenden Besserung der Strafprozeßeinrichtungen dargethan. Das Muster, das man 1848 und in den folgenden Jahren vorzugsweise zu befolgen sich entschloß, bot der französische Prozeß, der in den linksrheinischen Landesteilen deutscher Staaten aus dem Napoleonischen Zeitalter bestehen geblieben war. Frankreich selbst hatte im ersten Beginn der Revolution 1789 mit der Beseitigung des alten Strafprozesses Ernst gemacht. Während das Verfahren selbst den deutschen Zuständen des Strafprozeßrechts sich erheblich näherte, hatte Frankreich aus dem Mittelalter eine Magistratur ererbt, deren Stellung nachmals von entscheidender Bedeutung und Vorbildlichkeit für den gesamten europäischen Kontinent werden sollte: die Staatsanwaltschaft (ministère public), hervorgegangen aus den königlichen Prokuratoren, welche die fiskalischen Interessen der Krone bei den Gerichten wahrzunehmen ursprünglich bestimmt gewesen waren und nach und nach einen erheblichen Einfluß auf den Gang des Strafprozesses erlangt hatten. Aus diesen Elementen der königlichen Prozeßvertretung formte die französische Revolution die Staatsbehörde, zu deren wesentlichen Funktionen die Betreibung der öffentlichen Anklage (action publique), die Sammlung der Belastungsbeweise, die Vornahme schleuniger, einen Aufschub nicht gestattender Beweiserhebungen, die Vertretung der Anklage im öffentlichen Verfahren, die Einlegung von Rechtsmitteln und die Vollstreckung der Urteile gehören. Der französische Prozeß, im Code d'instruction criminelle von 1808 zum Abschluß gekommen, bedeutet den Untersuchungsprozeß mit äußerlicher Anklageform. Das Wesen des echten Anklageprozesses bedingt nämlich die Annahme des Parteibegriffs und die Gleichheit der Parteirechte. Davon kann aber nach französischem Recht keine Rede sein. Der Staatsanwalt ist eine Behörde, unabhängig vom Richter, für etwanige Ausschreitungen der gerichtlichen Disziplin nicht unterworfen, dem Wort nach beauftragt mit der Wahrung des Gesetzes, ohne Garantien der persönlichen Unabhängigkeit, absetzbar und den Weisungen der Justizminister unterthan, dennoch aber wiederum in manchen Dingen dem richterlichen Amt bezüglich der Geschäftsführung übergeordnet, wofern er als Organ der Justizaufsicht thätig zu sein hat. Diesem französischen Muster entsprechend ist denn auch in den deutschen Gesetzen die öffentliche Anklagebehörde in Deutschland seit 1848

in der Mehrzahl der deutschen Staaten eingerichtet worden. Die Staatsanwaltschaft ist demgemäß das ausschließlich berechtigte Organ der Strafverfolgung. Eine Beschränkung des sogen. **Anklagemonopols** liegt nur darin, daß nach einmal erhobener Anklage der Richter die Untersuchung auch gegen den Antrag der Staatsanwaltschaft weiter fortführen und verurteilen kann, nach französischem Recht sogar die Staatsbehörde zur Erhebung der Anklage durch die Appellhöfe angehalten werden darf, daß ferner in gewissen fiskalischen Angelegenheiten (z. B. in Zollstrafsachen und Steuerkontraventionen) administrative Organe an die Gerichte gehen können, und daß bei sogen. Antragsdelikten die Staatsbehörde an den Strafantrag des Verletzten gebunden ist. Die Mängel der kontinentalen Prozeßorganisation treten vorwiegend darin hervor, daß die Staatsbehörde durch unterlassene Anklageerhebung gleichsam mitbeteiligt wird an der Ausübung des Begnadigungsrechts und, in Abhängigkeit von den jeweilig herrschenden Parteiströmungen, wenig geneigt sein wird, den Ausschreitungen des Beamtentums wirksam entgegenzutreten. Auf den deutschen Juristentagen wurde daher wiederholt die Zulassung der sogen. subsidiären Privatanklage für diejenigen Fälle befürwortet, in denen die Staatsbehörde ihr Einschreiten verweigert. In dem Zeitraum zwischen 1848 und 1877 war übrigens das Strafprozeßrecht in Deutschland sehr verschiedenartig gestaltet. Eine Gruppe von Gesetzgebungen behielt die ältern, auf der Basis der Inquisitionsprozedur ruhenden Gesetze bei und verknüpfte damit in äußerlicher Weise die Einrichtungen der Staatsanwaltschaft, des Schwurgerichts, der Öffentlichkeit und Mündlichkeit im Hauptverfahren (so in Preußen und Bayern). Eine zweite Gruppe verhielt sich gegen alle Reformen ablehnend (z. B. Mecklenburg). Eine dritte Klasse ließ neue, einheitlich gearbeitete Strafprozeßordnungen ergehen, indem man sich bald den französischen Mustern enger anschloß (so in Hannover, Rheinhessen), bald die Erfahrungen des englischen Rechts verwertete (Braunschweig), bald in mehr selbständiger Behandlung das Prozeßrecht ordnete (Baden, Württemberg, Sachsen). Diesen Verschiedenheiten ist schließlich durch die Reichsstrafprozeßordnung vom 1. Febr. 1877 in Verbindung mit dem Gerichtsverfassungsgesetz 27. Jan. 1877 ein Ende gemacht worden. Auch dieses neue Recht ruht auf der Grundlage des französischen Strafprozesses. Die Grundzüge des gegenwärtigen Rechtszustandes sind folgende: 1) Dreiteilung der Strafgerichtsbarkeit in der untern Instanz in der Weise, daß die leichten Straffälle von Amtsgerichten unter Zuziehung von Schöffen, die mittelschweren Vergehen von den Strafkammern der Landgerichte, die schweren Verbrechen von Geschwornen abgeurteilt werden (s. Gericht, S. 166). 2) Einrichtung der Staatsanwaltschaft (s. d.) wesentlich nach französischem Muster. Nur ausnahmsweise bei Beleidigungen und leichten Körperverletzungen tritt der Privatkläger an die Stelle des Staatsanwalts. 3) Beibehaltung der schriftlichen und geheimen Voruntersuchung im Gegensatz zu den in England geltenden Regeln der Öffentlichkeit und Mündlichkeit. Der zur Führung der Voruntersuchung bei den Landgerichten bestellte Untersuchungsrichter darf an dem Hauptverfahren nicht teilnehmen. Notwendig ist die Voruntersuchung indes nur bei den schwurgerichtlichen Fällen. 4) Beweiserhebung im Hauptverfahren durch den Richter im Gegensatz zu der englischen Form des Kreuzverhörs, wonach die Parteien selbst die von ihnen vorgeführten Zeugen befragen unter Zulassung der Gegenfrage von seiten des Prozeßgegners. 5) Beibehaltung des Verhörs der Angeklagten, das dem englischen Recht fremd blieb. 6) Beseitigung aller die richterliche Überzeugung einschränkenden Beweisregeln mit alleiniger Ausnahme der auf die Vereidigung der Zeugen und Sachverständigen bezüglichen Vorschriften, während in England ein gerichtsgebräuchliches System von Beweisregeln bestehen blieb. 7) Öffentlichkeit (s. d.) und Mündlichkeit des Hauptverfahrens; erstere neuerdings etwas eingeschränkt. 8) Das Institut der notwendigen, erforderlichen Falls von Amts wegen zu veranlassenden Verteidigung in schweren Verbrechensfällen. 9) Beseitigung des Rechtsmittels der Berufung gegen landgerichtliche Erkenntnisse, was die hauptsächlichste, ihrem Wert nach zweifelhafte Abweichung vom französischen Recht bildet. Die Wiedereinführung der Berufung gegen die Urteile der landgerichtlichen Strafkammern wird vielfach angestrebt. Gegenwärtig ist die Berufung nur gegen Erkenntnisse der Schöffengerichte zulässig. Sie geht an die Strafkammer des Landgerichts. Urteile der Strafkammern der Landgerichte und der Schwurgerichte sind nur durch das Rechtsmittel der Revision (s. d.) anfechtbar. Die Revision befaßt sich lediglich mit der Rechtsfrage, nicht mit der Thatfrage. 10) Erweiterung des Rechtsmittels der Wiederaufnahme des Verfahrens zum teilweisen Ersatz der Berufung und zur Anfechtung der Thatfrage. Besondere Verfahrensregeln gelten gegen ungehorsam Ausbleibende (sogen. **Kontumazialverfahren**). Auch bestehen Ausnahmegerichte für den Fall des Belagerungszustandes und für Anklagen auf Hochverrat gegen das Reich, für welche der höchste Reichsgerichtshof kompetent ist.

[Litteratur.] Für das ältere Recht vor 1848: **Mittermaier**, Das deutsche Strafverfahren (4. Aufl., Heidelb. 1846, 2 Bde.); **Feuerbach**, Betrachtungen über die Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Gerichtspflege (Gieß. 1821 u. 1824); **Martin**, Lehrbuch des Kriminalprozesses (5. Aufl. von Temme, Leipz. 1857). Für das Übergangsstadium von 1848—77: **Planck**, Systematische Darstellung des deutschen Strafverfahrens auf Grundlage der neuen Strafprozeßordnungen seit 1848 (Götting. 1857); **Zachariä**, Handbuch des deutschen Strafprozesses (das. 1861—68). Für die neue deutsche Reichsstrafprozeßordnung: Kommentare von **Dalke** (2. Aufl., Berl. 1880), **Hahn** (2. Aufl., das. 1884 ff.), **Keller** (2. Aufl., Lahr 1882), **Löwe** (5. Aufl., Berl. 1888), **Puchelt**, **Schwarze**, **Thilo** u. a.; v. **Holtzendorff**, Handbuch des deutschen Strafprozeßrechts, in Einzelbeiträgen mehrerer Verfasser (das. 1877—79, 2 Bde.); Lehrbücher des deutschen Strafprozeßrechts von v. **Bar** (das. 1878), **Dochow** (3. Aufl., das. 1880), **John** (2. Aufl., Leipz. 1882), **Meves** (3. Aufl., Berl. 1880), **Stenglein** (Stuttg. 1887) u. a. Für den österreichischen S.: **Ullmann**, Österreichisches Strafprozeßrecht (2. Aufl., Innsbr. 1882); **Herbst**, Österreichisches Strafprozeßrecht (Wien 1872); Kommentare zur österreichischen Strafprozeßordnung von **Mayer** (das. 1876, 4 Bde.), **Mitterbacher** (das. 1882) u. a. Für den französischen Prozeß: das klassische Werk von Faustin **Hélie**, Traité de l'instruction criminelle (2. Aufl., Par. 1866—67, 8 Bde.); **Richard-Maisonneuve**, Droit pénal et d'instruction criminelle (4. Aufl., das. 1881). Für England: H. **Stephen**, Criminal law (4. Aufl., Lond. 1887); **Glaser**, Das englisch-schottische Strafverfahren (Erlang. 1851).

Strafrecht (**Kriminalrecht**, früher auch »peinliches Recht«, lat. Jus poenale, franz. Droit criminel, engl. Criminal Law, ital. Diritto criminale),

im objektiven Sinn der Inbegriff der Rechtsnormen über strafbare Verbrechen; im subjektiven Sinn die Befugnis, wegen verübten Unrechts Strafe zu verhängen (*Strafgewalt*, *Strafzwang*, *Jus puniendi*). Das S. im objektiven Sinn enthält die Grundsätze, welche der Staat bei der Ausübung seines Rechts, zu strafen (S. im subjektiven Sinn), zur Anwendung zu bringen hat. Wie nun jeder Teil der Rechtswissenschaft sich philosophisch, dogmatisch, historisch und rechtspolitisch behandeln läßt, so wird auch bezüglich des Strafrechts zunächst zwischen *natürlichem* (*allgemeinem, philosophischem*) und *positivem* (*dogmatischem*) S. unterschieden. Ersteres enthält die strafrechtlichen Grundsätze, welche wir durch Denken als die der Idee der Gerechtigkeit und den sozialen Verhältnissen entsprechenden erkennen, letzteres dagegen ist das geltende S. eines bestimmten Staats. Die historische Behandlung des Strafrechts beschäftigt sich mit seiner geschichtlichen Entwickelung, während die strafrechtspolitische Untersuchung (*Kriminalpolitik*, *Strafpolitik*) sich mit der zweckmäßigen Weiterentwickelung der einzelnen Strafrechtsinstitute befaßt. Was das positive S. anbetrifft, so haben gegenwärtig fast alle zivilisierten Staaten umfassende strafrechtliche Kodifikationen aus- und durchgeführt, deren Ergebnis sich in einem einheitlichen *Strafgesetzbuch* darstellt. Daneben enthalten aber Spezialgesetze (*Nebengesetze*) noch besondere Strafvorschriften, und so entsteht der Gegensatz zwischen *allgemeinem* und *besonderm* S. in diesem Sinn. Das S. ist ein Teil des öffentlichen Rechts, und zwar gehören, um die Strafgewalt des Staats wirksam werden zu lassen, drei Materien des öffentlichen Rechts zusammen: das S. enthält die Strafgebote und -Verbote der Staatsgewalt, die *Strafgerichtsverfassung* schafft die staatlichen Organe für ihre Anwendung (s. Gericht), und der *Strafprozeß* (s. d.) regelt ihre Thätigkeit. Strafprozeß und Strafgerichtsverfassung werden wohl auch unter der Bezeichnung »formelles S.« zusammengefaßt, indem man alsdann das eigentliche S. als »materielles S.« bezeichnet. Jede Verwirklichung des staatlichen Strafrechts setzt ferner dreierlei voraus: 1) eine durch die gesetzgebende Macht ergangene *Strafdrohung*; 2) ein in Gemäßheit dieser Androhung vom Richter nach den Formen des Strafprozesses ergangenes *Strafurteil*; 3) eine in Gemäßheit des Strafurteils bewirkte *Strafvollstreckung*. Jeder dieser Sätze enthält auch gleichzeitig eine Negation. Keine Strafe kann nämlich auf Grund freiwilliger Unterwerfung eines sich selbst Anklagenden oder bei Ergreifung auf frischer That vollzogen werden, so daß eine sogen. Lynchjustiz mit dem Bestand eines geordneten Staatswesens unverträglich ist. Anderseits kann aber auch der Richter niemals eine Strafe erkennen, die nicht auf gewisse Handlungen oder Unterlassungen im voraus angedroht war (nulla poena sine lege poenali); ein Grundsatz, der von so großer Wichtigkeit ist, daß er vielfach in die Urkunden des neuern Verfassungsrechts aufgenommen wurde. Im konstitutionellen Staat liegt dabei der Nachdruck darauf, daß Strafdrohungen nur in der Form des Gesetzes, nicht auch in Gestalt sogen. Verordnungen der Monarchen oder der Verwaltungsbehörden ergehen dürfen, noch viel weniger aber der Richter befugt ist, gemeinschädliche oder unsittliche Handlungen auf Grund einer von ihm angenommenen Strafwürdigkeit mit Strafe zu belegen.

Wie aber der Richter an die Schranken des Gesetzes überall gebunden ist, so bleibt auch wiederum der Gesetzgeber an die Schranken der Rechtsidee gebunden. Die wissenschaftliche Entwickelung der letztern und die notwendige Begrenzung der Strafgesetzgebung ist eine der wichtigsten Aufgaben der Rechtswissenschaft. Die wesentlichen Schranken, welche der Bethätigung der Strafgesetzgebung gegenwärtig auf Grundlage allgemein wissenschaftlicher Erkenntnis gezogen werden, sind aber folgende: 1) *Zeitliche*, insofern das Gesetz niemals hinterher bezogen werden darf auf früher straflos gewesene Handlungen. Mißbräuchlich waren daher die in der englischen Rechtsgeschichte vorkommenden Bills of attainder, wonach im Weg der Gesetzgebung gewisse Handlungen nicht für die Zukunft für strafbar erklärt, sondern hinterher bestraft wurden. In der Hauptsache gilt also der Satz, daß Strafgesetze keine rückwirkende Kraft haben in Beziehung auf die früher vor ihrer Geltung begangenen, straflos oder minder strafbar gewesenen Handlungen. 2) *Örtliche Grenzen*. Der Wille des Strafgesetzgebers ist nur innerhalb des von ihm beherrschten Staatsgebiets verpflichtend; niemand hat das Recht, Ausländern im Ausland bindende Befehle zu erteilen: das Gesetz ist *territorial*. Von diesem Grundsatz gibt es indessen Ausnahmen, welche sich einerseits aus dem praktischen Bedürfnis eines wirksamen Rechtsschutzes, anderseits aus dem mangelhaften Zustand des Völkerrechts ergeben. Jeder Staat bestraft seine Unterthanen heutzutage wegen gewisser auch im Ausland begangener Verbrechen, und meistenteils werden ausnahmsweise auch Ausländer wegen einzelner im Ausland begangener Missethaten schwersten Ranges (z. B. Hochverrat, Münzverbrechen) einer Ahndung unterworfen. Die Begrenzung dieser Strafgewalt gegenüber dem Ausland ist jedoch noch heute eine der schwierigsten und streitigsten Angelegenheiten der Wissenschaft. Während nämlich einige von einem sogen. *Territorialitätsprinzip* ausgehen und danach die im Ausland begangenen Missethaten grundsätzlich straflos lassen wollen, huldigen andre (Mohl, Geyer, Carrara) einer Anschauung, die als *Weltrechtsprinzip* (Weltordnungsprinzip) bezeichnet wird und den Ort der That regelmäßig gar nicht beachtet, endlich wieder andre dem sogen. *Personalitätsprinzip*, wonach wenigstens die Unterthanen des Staats an die heimischen Strafgesetze auch im Ausland überall gebunden bleiben sollen. 3) *Gegenständliche Schranken*. Das einfach Unsittliche oder Irreligiöse scheidet aus dem Gebiet der Strafgesetzgebung aus, was um so wichtiger für das heutige S. ist, als in frühern Zeiten die Strafgesetzgebung überall mit religiösen und kirchlichen Elementen stark versetzt war, vornehmlich im Mittelalter, wo der Einfluß des kanonischen Rechts überwog. Der *Strafzwang* des Staats wird ferner nur da angewendet, wo der *Zivilzwang* nicht ausreicht, d. h. der Zwang zur Erfüllung, zur Erstattung, zum Ersatz und zur Herausgabe. In letzterer Beziehung lehrt uns aber die Geschichte des Strafrechts, daß die Ansichten über das Verbrecherische in einer starken Umwandlung begriffen sind. Vom Standpunkt des gegenwärtigen Wissens aus ist zu sagen, daß die Grenze der kriminalistischen Handlungen gegenüber der zivilrechtlichen Materie nach einer einfachen, allgemein gültigen Formel nirgends gezogen werden kann. Der Strafgesetzgeber hat vielmehr notwendig, wenn er die verbrecherischen Handlungen richtig erkennen will, zwei Gesichtspunkte zu vereinigen: den *ethischen*, wonach nur die jeweilig unsittlichen Handlungen dem Volksbewußtsein auch als verbrecherisch erscheinen können, und den *kriminalpolitischen*, wonach eine empfindliche, dauernde Schädigung oder Gefährdung

der gesellschaftlichen Gesamtordnung von gewissen Handlungen zu besorgen ist. Wie verschieden in diesem Stück die Denkweise der Kulturvölker ist, zeigt sich am deutlichsten darin, daß die Römer den Diebstahl nur als eine Privateigentumsverletzung mit zivilen Folgen (von Ausnahmen abgesehen) behandelten, während für uns der Diebstahl das wichtigste aller Verbrechen geworden ist. Betrachtet man ferner die Masse der regelmäßig als verbrecherisch erklärten Handlungen, so wird man nicht umhin können, drei Gruppen von Thatbeständen zu sondern: 1) solche Verbrechen, deren Inhalt ein nach Ort und Zeit besonders wandelbarer ist und sich in hohem Maß veränderlich zeigt. Es sind dies vorzugsweise die sogen. politischen oder Staatsverbrechen, in denen sich das nationale Element der einzelnen Gesetzgebungen kundgibt. Weil diese Thatbestände als schlechthin unsittlich nicht gelten können, begründen sie auch keine Auslieferungspflicht unter zivilisierten Staaten; 2) solche Verbrechen, die vergleichungsweise einen annähernd gleichen Inhalt zu allen Zeiten gehabt haben und deswegen das kosmopolitische Element der Rechtsordnung repräsentieren: Mord, Totschlag, Fälschung, Betrug, Notzucht etc.; 3) solche, bei denen die rechtswidrige Verletzung des Privatwillens die Schädigung der allgemeinen Interessen überwiegt und deswegen die Bestrafung von dem Antrag des Verletzten abhängig gemacht wird (sogen. Antragsdelikte). In dieser letztern Gruppe liegen die Berührungspunkte zwischen zivilem u. kriminellem Unrecht.

Mit dem eigentlichen Grund und Zweck der Strafe beschäftigen sich die Strafrechtstheorien. Es besteht aber in dieser Hinsicht durchaus keine wissenschaftliche Übereinstimmung. Die bisherigen, äußerst zahlreichen Straftheorien sind nach folgenden Gesichtspunkten klassifiziert worden: I. Relative Theorien (Nützlichkeitstheorien), welche die Strafe als ein Mittel betrachten, durch welches der Staat berechtigt ist, die ihm obliegenden Wohlfahrtszwecke zu fördern. II. Absolute Theorien (Gerechtigkeits-, Vergeltungs-, auch Vergütungstheorien, im Unterschied von Verhütungstheorien), welche die Strafe, unabhängig von gewissen Zweckbestimmungen, als schlechthin pflichtmäßige Bethätigung der im Staat waltenden sittlichen Idee auffassen. III. Gemischte Theorien (auch Vereinigungstheorien), welche sowohl die absolute Notwendigkeit der Strafe als auch ihre Zweckmäßigkeit hervorheben.

Die wichtigsten relativen Theorien waren: die Abschreckungstheorie, wonach durch den Strafvollzug andre von dem Begehen von Verbrechen abgehalten werden sollen; die Androhungstheorie (Theorie des psychologischen Zwanges), namentlich von Feuerbach vertreten, wonach die Menschen durch die Strafandrohung von verbrecherischen Handlungen abgeschreckt werden sollen, von Bauer Warnungstheorie genannt. Hierher gehören ferner die sogen. Präventionstheorie, welche den einzelnen Verbrecher durch die Strafe von der Begehung weiterer Verbrechen abhalten will, also eine »Spezialprävention« im Gegensatz zu der »Generalprävention« der Androhungstheorie beabsichtigt, namentlich von Grolman aufgestellt; dann die Besserungstheorie Röders, wonach die Sicherung der Gesellschaft durch Umstimmung des verbrecherischen Willens vermöge der strafweisen Nacherziehung erreicht werden soll; endlich die Theorie des durch Strafe zu leistenden moralischen Schadenersatzes von Welcker und die Theorie der in der Strafe bewirkten gesellschaftlichen Notwehr gegen das Verbrechen, die schon von Beccaria und von Blackstone im vorigen Jahrhundert aufgestellt und in Deutschland von Martin verteidigt ward. — Zu den absoluten Theorien zählen vorzugsweise: die Wiedervergeltungstheorie Kants, gestützt auf den kategorischen Imperativ der Gleichheit zwischen Strafübel und Verbrechensübel (nachmals weiter entwickelt von Henke, Zachariä, Berner), und die Gerechtigkeitstheorie Hegels, wonach das Verbrechen Negation des Rechts und die Strafe Negation der Negation, also Affirmation des Rechts, sein soll. Auch die Theorie der religiösen Sühnung der göttlichen Weltordnung, wie solche von ultramontanen oder lutherisch-orthodoxen Rechtslehrern verfochten wird, gehört hierher. — Die Vereinigungstheorien (vertreten von Abegg, Berner, Heinze, Merkel u. a.) beruhen auf einer doppelten Entwickelungsreihe. Entweder wird die Nützlichkeitsrelation als Grund der Strafe anerkannt und der Verfolgung der Nützlichkeitszwecke eine Schranke an der Gerechtigkeitsidee gegeben, oder die Gerechtigkeit soll das sittliche Fundament der Strafe abgeben, wobei aber die Zweckwidrigkeit eine Grenze für die Verwirklichung der Rechtsidee bezeichnet. Endlich hat man auch (Abegg) den Identitätsbeweis von Nützlichkeit und Gerechtigkeit auf dem Boden des Strafrechts zu führen unternommen. Zum endgültigen Austrag ist der Streit um die Strafrechtstheorie noch nicht gebracht worden.

Was Deutschland anbelangt, so beruhte der ältere Strafrechtszustand vor dem 16. Jahrh. auf denselben formellen Grundlagen wie das gesamte Recht überhaupt: auf ältern germanischen Rechtsgewohnheiten, auf der spezifischen Wirkung kirchlich-kanonischer Anschauungen, endlich auf der Rezeption des römischen Rechts. Merkwürdig genug gelangte Deutschland 1532 unter Karl V. zu einem einheitlichen Straf- und Strafprozeßgesetzbuch (Constitutio Criminalis Carolina = C. C. C.), welches unter den Denkmälern der deutschen Rechtsgesetzgebung früherer Jahrhunderte unzweifelhaft den hervorragendsten Platz verdient. Diese notdürftig, mit großen Schwierigkeiten erreichte, den Fortbestand alter germanischer Gewohnheiten und des römischen Rechts aber anerkennende Gesetzgebungseinheit zersetzte sich im 18. Jahrh. vollständig, insofern der Gerichtsgebrauch die alten, mit der fortschreitenden Humanität unvereinbaren Leibesstrafen beseitigte. Friedrich d. Gr. erkannte zuerst die Notwendigkeit einer umfassenden neuen Kodifikation. Das alte gemeine Recht wurde mehr und mehr durch die Partikularstrafgesetzbücher aus den einzelnen Ländern verdrängt, und so entstand der Unterschied zwischen gemeinem und partikulärem deutschen S. Dem vorigen Jahrhundert gehören das Josephinische Gesetzbuch von 1787 und das Allgemeine preußische Landrecht von 1794 an. Von weitreichendem Einfluß ward der französische Code pénal von 1810, welcher in Frankreich noch gegenwärtig, wenn schon mannigfach modifiziert, in Gültigkeit ist (auch in Holland und in revidierter Gestalt selbst in Belgien). Verhältnismäßig minder bemerkbar war dieser Einfluß in den vor 1848 entstandenen deutschen Strafgesetzbüchern, unter denen das bayrische, dessen Urheber Feuerbach war, hervorragt und das braunschweigische von 1840 und badische von 1845 besonders erwähnenswert sind (außerdem: Königreich Sachsen 1838, Hannover 1840 und Hessen-Darmstadt 1841). Dagegen war nach 1848 der Einfluß des französischen Rechts dadurch gesteigert, daß man in der Eile sich zur Annahme des französischen Strafprozeßmusters bestimmen ließ. Kein Gesetzbuch hat sich jedoch den-

Code pénal in seiner Technik so eng angeschlossen wie das preußische vom 14. April 1851, das nach 1866 und 1867 auch in den neueinverleibten Landesteilen zur Geltung gelangte. Der Periode von 1848 bis 1870 gehören außerdem folgende Strafgesetzbücher an: Nassau 1849, Thüringen (nebst Anhalt, aber ohne Altenburg) 1850, Oldenburg 1858, Bayern 1861, Lübeck 1863, Hamburg 1869. In einigen wenigen Ländern (Mecklenburg, Bremen, Schaumburg-Lippe, Kurhessen) hatte sich das alte gemeine Recht im Gerichtsgebrauch erhalten. Schon 1848 erkannte man allgemein das Willkürliche der strafgesetzlichen Zersplitterung in Deutschland; die Grundrechte verordneten ein einheitliches deutsches Strafgesetzbuch, und auch der erste deutsche Juristentag in Berlin erklärte auf v. Kräwels Antrag die Strafrechtseinheit für notwendig. In die norddeutsche Bundesverfassung ging dieser nationale Wunsch als Verfassungsartikel über. Auf der äußerlichen Grundlage des preußischen Strafgesetzbuchs von 1851 ruhend, entstand alsdann das ehemalige norddeutsche Strafgesetzbuch vom 31. Mai 1870, das demnächst nach Begründung des Kaisertums in veränderter Redaktion als deutsches Reichsstrafgesetzbuch vom 15. Mai 1871 noch einmal publiziert ist, seit 1. Jan. 1872 in ganz Deutschland gilt und auch im Reichsland eingeführt wurde.

Nicht alles S. ist für Deutschland einheitlich geordnet. Neben dem Reichsstrafrecht besteht ein Landesstrafrecht innerhalb derjenigen Materien, die von Reichs wegen nicht geordnet wurden oder der Gesetzgebung der einzelnen Staaten ausdrücklich überlassen blieben. Im großen und ganzen trägt das Reichsstrafgesetzbuch den Grundzug der Milde, die hauptsächlichsten Mängel des preußischen Strafgesetzbuchs sind beseitigt. Solange jedoch das vom Reichstag erforderlich erachtete Strafvollzugsgesetz fehlt, bleibt die strafrechtliche Einheit unvollständig. Einzelnen fühlbaren Mißgriffen des Strafgesetzbuchs hat die Strafrechtsnovelle vom 26. Febr. 1876 abgeholfen. Ein Militärstrafgesetzbuch ist 20. Juni 1872 für das Deutsche Reich erlassen. Der Entwurf eines österreichischen Strafgesetzbuchs und das ungarische von 1878 schließen sich dem deutschen an. Gegenwärtig gilt in Österreich noch das Strafgesetzbuch vom 27. Mai 1852. Neuere Strafgesetzbücher sind die der schweizerischen Kantone Zürich (1871), Genf (1874), Schwyz (1881) u. a., das Strafgesetzbuch der Niederlande (1881), Belgien (1867), Dänemark (1866), Schweden (1864), Island (1869), Ungarn (1878), Bosnien (1881), Rußland (1866), Spanien (1870), Rumänien (1864) und Serbien (1860). In England fehlt ein Strafgesetzbuch.

[Litteratur.] Unter den ältern Lehrbüchern des deutschen Strafrechts sind die Werke von Feuerbach, Grolman, Mittermaier, Wächter, Heffter und Abegg hervorzuheben. Neuere Lehrbücher von Berner (15. Aufl., Leipz. 1888), Hugo Meyer (4. Aufl., Erlang. 1886), Schütze (2. Aufl., Leipz. 1874), v. Bar (Bd. 1, Berl. 1882), v. Liszt (2. Aufl., das. 1884) und v. Wächter (Vorlesungen, Leipz. 1881). Vgl. auch v. Holtzendorff, Handbuch des deutschen Strafrechts in Einzelbeiträgen (verschiedene Verfasser, Berl. 1871–77). Kommentare des Reichsstrafgesetzbuchs von Oppenhoff (11. Aufl., Berl. 1888), Schwarze (5. Aufl., Leipz. 1884), Olshausen (2. Aufl., Berl. 1886, 2 Bde.), Rüdorff (13. Aufl., das. 1885) u. a. Grundrisse zu Vorlesungen von Binding (3. Aufl., Leipz. 1884), Geyer (Münch. 1884 f.) u. a. Herbst, Handbuch des österreichischen Strafrechts (7. Aufl., Wien 1883, 2 Bde.); Janka, Österreichisches S. (Prag 1884); Ryckels, Le droit pénal français progressif et comparé (Par. 1864). Zeitschriften: »Der Gerichtssaal« (seit 1874 verschmolzen mit der von v. Holtzendorff seit 1861 herausgegebenen »Allgemeinen deutschen Strafrechtszeitung«); Goltdammers »Archiv für preußisches (und seit 1871 auch für deutsches) S.«; »Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft« (seit 1881); »Rivista penale di dottrina, legislazione e giurisprudenza« (seit 1874). Die Entscheidungen des deutschen Reichsgerichts in Strafsachen werden unter dem Titel: »Rechtsprechung des deutschen Reichsgerichts in Strafsachen« von den Mitgliedern der Reichsanwaltschaft herausgegeben.

Strafrechtstheorien, s. Strafrecht, S. 363.

Strafregister (Strafliste), das amtliche Verzeichnis der in dem Bezirk der Registerbehörde ergehenden gerichtlichen Verurteilungen. Wird dann aus diesem allgemeinen S. ein Auszug angefertigt, enthaltend die Bestrafungen einer einzelnen bestimmten Person, so erhält man die Strafliste (das Strafregister, Strafverzeichnis) ebendieser Person. Ein solches S. ist für die rechtliche Beurteilung einer Person vielfach von großer Wichtigkeit. Für das Deutsche Reich ist jetzt durch Verordnung des Bundesrats vom 16. Juni 1882 die Führung von Strafregistern allgemein vorgeschrieben (vgl. »Zentralblatt für das Deutsche Reich«, S. 309). In diese S., welche nach bestimmten Formularen zu führen sind, werden alle durch richterliche Strafbefehle, polizeiliche Strafverfügungen, Strafurteile der bürgerlichen Gerichte, einschließlich der Konsulargerichte, sowie durch Strafurteile der Militärgerichte ergehenden rechtskräftigen Verurteilungen eingetragen und zwar wegen eigentlicher Verbrechen und Vergehen sowie wegen folgender Übertretungen: Bruch der Polizeiaufsicht oder der Ausweisung aus dem Reichsgebiet, Landstreicherei, Bettelei, das strafbare Verhalten derjenigen Personen, welche sich dem Spiel, dem Trunk oder dem Müßiggang dergestalt hingeben, daß sie in einen Zustand geraten, in welchem zu ihrem Unterhalt oder zum Unterhalt derjenigen, zu deren Ernährung sie verpflichtet, durch Vermittelung der Behörde fremde Hilfe in Anspruch genommen werden muß, gewerbsmäßige Unzucht unter Verletzung polizeilicher Vorschriften, Arbeitsscheu der aus öffentlichen Armenmitteln Unterstützten und selbstverschuldete Obdachlosigkeit. Ausgenommen sind die Verurteilungen in den auf Privatklage verhandelten Sachen, in Forst- und Feldrügesachen, wegen Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften über Erhebung öffentlicher Abgaben und Gefälle und wegen gewisser militärischer Verbrechen und Vergehen. In die S. sind ferner die Beschlüsse der Landespolizeibehörden über die Unterbringung verurteilter Personen in ein Arbeitshaus oder deren Verwendung zu gemeinnützigen Arbeiten, desgleichen die aus dem Ausland eingehenden Mitteilungen über dort erfolgte Verurteilungen einzutragen. Bezüglich derjenigen Verurteilten, deren Geburtsort nicht zu ermitteln oder außerhalb des Reichsgebiets gelegen ist, wird das S. bei dem Reichsjustizamt in Berlin geführt, während im übrigen die Registerführung den zuständigen Behörden bezüglich aller Personen obliegt, deren Geburtsort im Bezirk derselben gelegen ist. Diese Behörden sind in Preußen und in den meisten übrigen deutschen Staaten die Staatsanwalte bei den Landgerichten, in Bayern und in Bremen die Amtsanwalte, in Sachsen und Baden die Amtsgerichte, in Württemberg die Ortsvorstände jeder Gemeinde und in Elsaß-Lothringen die Gerichtsschreibereien der Landgerichte. Die Auf-

sicht und Leitung der Registerführung liegt unter allen Umständen der Staatsanwaltschaft bei den Landgerichten ob. Die nötigen Mitteilungen über die erfolgten Verurteilungen sind von den betreffenden Behörden an die Registerbehörde des Geburtsorts oder, sofern diese Behörde der mitteilenden Behörde nicht bekannt ist, an die Staatsanwaltschaft desjenigen Landgerichts, zu dessen Bezirk der Geburtsort gehört, zu richten. Ist der Geburtsort nicht zu ermitteln oder außerhalb Deutschlands gelegen, so ergeht die Mitteilung an das Reichsjustizamt. Diese Strafnachricht erfolgt nach vorschriftsmäßigem Formular. Gerichtlichen und andern öffentlichen deutschen Behörden ist auf jedes eine bestimmte Person betreffende Ersuchen über den Inhalt der S. kostenfrei amtliche Auskunft zu erteilen. Ersuchen und Auskunft erfolgen nach vorgeschriebenem Formular. Inwieweit auswärtigen Behörden solche Auskunft zu erteilen, bestimmt die jeweilige Landesregierung und in Ansehung des bei dem Reichsjustizamt geführten Registers der Reichskanzler. Eine internationale Regelung dieser Sache steht in Aussicht. Vgl. Hamm, Die Einführung einheitlicher S. (Mannh. 1876).

Strafsachen, diejenigen Rechtsangelegenheiten, bei welchen es sich um die Untersuchung und Bestrafung von Verbrechen handelt. Ihre Behandlungsweise bestimmt sich nach den Rechtsgrundsätzen über den Strafprozeß (s. d.).

Strafsenat, Abteilung des Reichsgerichts (s. d.) oder eines Oberlandesgerichts (s. d.), welche mit der Bearbeitung von Strafsachen betraut ist.

Strafurteil (Straferkenntnis), die in einer strafrechtlichen Untersuchung erteilte richterliche Entscheidung, teilt sich in Haupt- oder Endurteile (sententiae definitivae) und Zwischenurteile (s. interlocutoriae). Die erstern sind Entscheidungen in der Hauptsache, durch die ein Strafprozeß zu Ende gebracht wird; die andern werden gegeben, bevor die Untersuchung das zur Fällung eines Endurteils nötige Resultat geliefert hat, wie z. B. ein Beschluß über Eröffnung des Hauptverfahrens, über Zulässigkeit der Untersuchungshaft, Ablehnung eines Richters ꝛc. Im engern Sinn versteht man jedoch unter S. nur dasjenige gerichtliche Urteil, welches das Hauptverfahren abschließt (Endurteil), sei es durch Verurteilung, sei es durch Freisprechung, sei es endlich durch Einstellung des Verfahrens. Manche Kriminalisten bezeichnen endlich als S. lediglich das verurteilende Endurteil (s. Urteil).

Strafverfahren, sowohl Bezeichnung für eine einzelne strafrechtliche Untersuchung als für das Verfahren überhaupt, welches zum Zweck der Untersuchung und Bestrafung von verbrecherischen Handlungen stattfindet. Die Einleitung eines Strafverfahrens (einer strafrechtlichen Untersuchung, eines Straf-, Kriminalprozesses) ist heutzutage der Regel nach Sache der Staatsanwaltschaft. Nur ausnahmsweise ist es dem Verletzten überlassen, sein durch strafbares Unrecht angeblich verletztes Recht vor Gericht selbst zu verfolgen, so nach deutschem Strafprozeßrecht bei einfachen Beleidigungen und bei leichten Körperverletzungen im Weg der Privatklage (s. d.). Die Staatsanwaltschaft, bei leichtern Vergehen und Übertretungen die Amtsanwaltschaft, schreitet ein auf erstattete Anzeige, welche jedoch nicht nur bei dem Staats- oder Amtsanwalt, sondern auch bei den Behörden und Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes sowie bei den Amtsgerichten angebracht werden kann. Bei Antragsverbrechen (s. d.), welche nur auf Antrag des Verletzten strafrechtlich verfolgt werden, bedarf es eines förmlichen Antrags. Das S. selbst zerfällt in ein Vorverfahren und ein Hauptverfahren. Ersteres hat den Zweck, festzustellen, ob gegen eine bestimmte Person wegen eines bestimmten Verbrechens das Hauptverfahren zu eröffnen sei. Zweck des Hauptverfahrens dagegen ist es, festzustellen, ob der Angeklagte des ihm zur Last gelegten Verbrechens schuldig sei. Bezüglich des Vorverfahrens ist zwischen dem Vorbereitungsverfahren (Ermittelungs-, Skrutinialverfahren) und der Voruntersuchung (s. d.) zu unterscheiden. In dem erstern ist hauptsächlich die Staatsanwaltschaft mit Unterstützung der Polizeibehörden thätig. Sie kann aber auch den Einzelrichter in Anspruch nehmen, welch letzterer bei Gefahr im Verzug schleunige Untersuchungshandlungen auch von Amts wegen vorzunehmen hat. Das Vorbereitungsverfahren richtet sich zunächst nicht notwendig gegen eine bestimmte Person; es handelt sich vielmehr bei demselben vor allen Dingen um die Frage, ob überhaupt ein Verbrechen vorliegt, und im Bejahungsfall demnächst allerdings auch um die Ermittelung des Thäters. Bei der Voruntersuchung dagegen steht ein bestimmter Angeschuldigter und ein bestimmtes Verbrechen in Frage. Die Voruntersuchung wird von dem Richter (Untersuchungsrichter) geführt, und Zweck derselben ist es, durch Klarstellung des Sachverhalts eine Entscheidung darüber zu ermöglichen, ob das Hauptverfahren gegen den Angeschuldigten zu eröffnen, oder ob derselbe außer Verfolgung zu setzen sei. Die Eröffnung des Hauptverfahrens (s. d.) setzt eine Anklageschrift der Staatsanwaltschaft voraus; sei es, daß sie auf Grund des Vorbereitungsverfahrens, sei es, daß sie auf Grund der Voruntersuchung eingereicht wird. Das Vorbereitungsverfahren schließt entweder mit der Einleitung der Voruntersuchung, oder mit der Eröffnung des Hauptverfahrens, oder aber mit der Einstellung (s. d.) des Strafverfahrens durch den Staatsanwalt ab. Ist dagegen eine Voruntersuchung geführt, so beschließt das Gericht darüber, ob das Hauptverfahren zu eröffnen, oder ob das S. definitiv oder vorläufig einzustellen sei. Das Hauptverfahren selbst findet vor dem erkennenden Gericht (s. d., S. 166) statt. Der Schwerpunkt des Hauptverfahrens, wie derjenige des ganzen Strafverfahrens, liegt in der Hauptverhandlung (s. d.). Diese schließt mit dem Urteil ab, welches entweder ein freisprechendes oder ein verurteilendes und nur ausnahmsweise auf Einstellung der Untersuchung gerichtet ist. Natürlich braucht durchaus nicht jede Strafsache alle drei Stadien des Strafverfahrens, Vorbereitungsverfahren, Voruntersuchung und Hauptverhandlung, zu durchlaufen. Doch ist die Voruntersuchung bei den vor das Reichsgericht oder vor das Schwurgericht gehörigen Strafsachen notwendig, bei den Schöffengerichtssachen dagegen unzulässig (deutsche Strafprozeßordnung, § 176).

An das S. in erster Instanz kann sich ein Verfahren in der Instanz der Rechtsmittel (s. d.), möglicherweise auch einmal ein Verfahren zum Zweck der Wiederaufnahme des Verfahrens anschließen. Dem rechtskräftigen verurteilenden Straferkenntnis folgt die Strafvollstreckung. Als besondere Arten des Strafverfahrens sind nach der deutschen Strafprozeßordnung folgende zu nennen: 1) das S. bei dem amtsgerichtlichen Strafbefehl (s. d.); 2) das S. nach vorangegangener polizeilicher Strafverfügung (s. d.); 3) das S. bei dem Strafbescheid (s. d.) der Verwaltungsbehörden (administratives S.); 4) das Verfahren gegen Abwesende, welche sich der Wehrpflicht entzogen haben; 5) das S. bei Einziehungen und

Vermögensbeschlagnahmen (objektives S.). Bei dem letztern besteht die Eigentümlichkeit, daß die Hauptverhandlung auch dann stattfindet, wenn die Strafverfolgung oder Verurteilung einer bestimmten Person nicht ausführbar ist. Im einzelnen richtet sich das S. nach den Vorschriften des Strafprozeßrechts (s. Strafprozeß).

Strafverfügung, s. Strafbefehl.

Strafversetzung, Disziplinarstrafe, welche in der Versetzung eines Beamten in ein andres Amt von gleichem Rang besteht; zumeist mit einer Schmälerung des Gehalts verbunden, welche z. B. nach dem deutschen Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873, § 75, nicht über ein Fünftel des Diensteinkommens betragen soll. Statt der Verminderung des Diensteinkommens kann auch eine Geldstrafe ausgesprochen werden, welche ein Drittel des jährlichen Diensteinkommens nicht übersteigt.

Strafverzeichnis, s. Strafregister.

Strafvollstreckung, s. Zwangsvollstreckung.

Strafzwang, s. Strafrecht, S. 362.

Stragelkaffee, s. Astragalus.

Strahl, Vogel, s. Star.

Strahlapparate, mechanische Vorrichtungen zum Heben oder Fortschaffen von flüssigen, gasförmigen oder körnigen und schlammigen Körpern mittels eines unter Druck, also mit einer gewissen Geschwindigkeit, ausströmenden Strahls einer Flüssigkeit oder Luftart. Die hierbei erforderliche Bewegungsübertragung von der bewegenden auf die Förderflüssigkeit findet nicht, wie etwa bei den Kolbenpumpen, durch direkten Druck, sondern durch die bei der Ausströmung angesammelte lebendige Kraft statt. An Fig. 1 läßt sich der Vorgang erklären. Der aus dem kegelförmigen Mundstück (Düse) M des Rohrs A austretende Strahl reißt die ihn umgebende Flüssigkeit, welche durch das Rohr B in den Raum D gelangen kann, mit sich in die Mündung (Fangdüse) des Rohrs C fort. Die beim Eintritt in das Rohr C in der Mischflüssigkeit vorhandene Geschwindigkeit wird durch allmähliche Erweiterung von C in Druck umgewandelt, welcher die Überwindung einer gewissen Steighöhe oder das Eindringen in einen unter Druck stehenden Raum gestattet. Bei der Übertragung der Geschwindigkeit von der bewegenden auf die bewegte Flüssigkeit finden bedeutende Kraftverluste statt, welche den Nutzeffekt der S. um so ungünstiger beeinflussen, je größer der Unterschied zwischen dem spezifischen Gewicht der beiden zur Verwendung kommenden Flüssigkeiten ist; mithin werden die S. die Kraft des bewegenden Mediums am besten übertragen, wenn der bewegte Körper denselben Aggregatzustand hat wie jenes (wenn also z. B. Wasser durch einen Wasserstrahl, Luft durch einen Dampfstrahl bewegt wird). Trotzdem werden vielfach S. mit Medien verschiedenen Zustandes verwendet (der bei weitem verbreitetste Strahlapparat, der Injektor, wirkt mit Dampf auf Wasser), einerseits, weil die S. außerordentlich einfach und billig sind, keiner besondern Kraftmaschine bedürfen, sehr geringe Dimensionen haben und wegen Mangels aller beweglichen Teile weder Reparatur- noch Schmierkosten verursachen, anderseits, weil die bei Verwendung von Dampf auftretende Erwärmung der Förderflüssigkeit oft erwünscht ist (z. B. in Badeanstalten, bei Dampfkesseln etc.). Wegen der genannten Vorzüge haben die S. in den letzten Jahrzehnten eine ausgedehnte Verwendung überall da gefunden, wo eine gute Ausnutzung der vorhandenen Betriebskraft erst in zweiter Linie berücksichtigt zu werden braucht. Um die Verbreitung der S. und die Anpassung derselben an alle möglichen speziellen Verhältnisse haben sich in Deutschland besonders Gebr. Körting in Hannover verdient gemacht.

Fig. 1. Strahlapparat.

Verwendungsarten der S. 1) Das bewegende Medium ist tropfbarflüssig (Druckwasser mit natürlichem oder künstlichem Gefälle). — Wasserstrahlpumpen (s. Pumpen) eignen sich zum Entwässern von Kellern und Baugruben, zum Entleeren von Jauchegruben, nach Körting als Hilfsapparate in Bergwerken etc. Bei Körtings Schlammelevatoren (Fig. 2) zum Reinigen der Brunnen von Triebsand, Fortschaffen von Baggerschlamm, Heben von Kohlenschlamm etc. wird ein Teil des durch das Rohr b zufließenden Betriebswassers bei a ausgespritzt, um den Schlamm etc. aufzurühren, worauf derselbe mit viel Wasser durch eine Wasserstrahlpumpe d gehoben wird und bei c abfließt. Wasserstrahlluftpumpen finden in Apotheken und Laboratorien Verwendung. Körtings Wasserstrahlkondensatoren, s. Dampfmaschine, S. 462. Wassertrommelgebläse (s. Gebläse, S. 977) sind die ältesten, schon seit Jahrhunderten bekannten S., welche in verbesserter Form in Laboratorien gebraucht werden. 2) Das bewegende Medium ist luftförmig (fast ausschließlich Dampf). Dampfstrahlgebläse (s. Gebläse, S. 978) finden entweder zum Eindrücken von Luft Verwendung (Körtings Unterwindgebläse bei Feuerungsanlagen, Rührgebläse, welche durch Einblasen von Luft in die umzurührende Flüssigkeit arbeiten, Luftdruckapparate zur Absorption von Gasen durch Flüssigkeiten, Regeneriergebläse für Gasreinigungsapparate, Kohlensäuregebläse für Zuckerfabriken etc.), oder dienen zum Ansaugen von Luft oder andern Gasen (Blasrohr an Lokomotiven, Körtings Schornsteinventilatoren, Ventilatoren für Bergwerke, Ventilatoren für Trockenapparate, Filtrierapparate, Papiermaschinen, Dampfstrahlgasexhaustoren für Teerschwelereien und Gasfabriken, Exhaustoren für Eisenbahnbremsen etc.). Luftstrahlgebläse werden in Bergwerken mit komprimierter Luft betrieben und dienen zur Ventilation vor Ort. Körtings Ventilator für Eisenbahnwagen benutzt den durch die Bewegung des Wagens und den

Fig. 2. Schlammelevator.

Wind hervorgebrachten Luftstrom. Ein solcher Ventilator (Fig. 3) wird oben auf die Wagendecke gesetzt und mit dem Innern des Wagens durch eine Röhre

Fig. 3. Ventilator.

C verbunden. Der Luftstrom tritt durch A in den Raum E und wirkt hier saugend, so daß durch C Luft emporsteigt und mit der Betriebsluft bei D ins Freie tritt. Ein kleiner Schieber, welcher unterhalb des Saugrohrs C angebracht wird, gestattet die Regulierung der Ventilation von seiten der Passagiere. Der ganze obere Teil ist um den Zapfen E drehbar und kann sich deshalb immer nach der Zug-, resp. Windrichtung einstellen. **Injektoren** (s. d.) benutzen die Kondensierung des aus dem zu speisenden Kessel entnommenen Betriebsdampfs durch das Förderwasser dazu, dem letztern eine Geschwindigkeit zu erteilen, welche höher ist als die dem Druck in dem Kessel entsprechende Wassergeschwindigkeit. Es ist das dadurch möglich, daß der Dampf, der bei seiner Ausströmung aus der Dampfdüse des Injektors unter der Einwirkung des Kesseldrucks eine viel bedeutendere Geschwindigkeit annimmt als ein unter gleichem Druck ausströmender Wasserstrahl, diese bei der Kondensation mit dem Förderwasser austauscht. **Dampfstrahlpumpen** oder Ejektoren, welche zum Fördern von Wasser mittels eines Dampfstrahls dienen, wirken, was die Kraftausnutzung betrifft, sehr ungünstig, können aber doch da, wo es auf die Übertragung der Wärme ankommt, recht vorteilhaft sein, so zur Wasserförderung in Badeanstalten, zum Füllen der Tender aus Brunnen von der Lokomotive aus, als Zirkulationsvorrichtungen für Bleich- und Waschapparate 2c. Zum Heben von Säuren, Laugen, sauren Wassern 2c. fertigt Körting Dampfstrahlpumpen von Porzellan. Körtings Dampfstrahlfeuerspritzen sind als Hausspritzen, Fabrikspritzen 2c. da zweckmäßig, wo Dampfkessel vorhanden sind; es bedarf dann nur der Öffnung eines Dampfventils, um die Spritzen in Betrieb zu setzen. **Dampfstrahlschlammelevatoren** sind in ähnlicher Weise wie die Wasserstrahlschlammelevatoren konstruiert. Dampfstrahlanwärmeapparate wirken in der Weise, daß ein Dampfstrahl, welcher in das anzuwärmende Wasser eingeführt wird, das umgebende Wasser ansaugt, seine Wärme an dasselbe abgibt und es mit einer gewissen Geschwindigkeit vor sich hertreibt, so daß immer neue Wasserteile zum Apparat gelangen. Zerstäuber dienen zur nebelartigen Verteilung von wohlriechenden Flüssigkeiten mittels eines Luftstrahls (die sogen. Rafraichisseure oder Refrigeratoren), von Petroleum in Feuerungsanlagen mittels eines Dampfstrahls 2c. Um feste Körper durch einen Dampfstrahl zu heben, wird die Geschwindigkeit des Dampfes zunächst auf atmosphärische Luft übertragen. Bei einem Kornelevator (Fig. 4 u. 5) wird das Heben des Getreides dadurch bewirkt, daß mittels des Dampfstrahlapparats r in dem Sammelgefäß d eine Luftverdünnung hervorgebracht wird, die sich in das Steigrohr e fortsetzt, die mit großer Geschwindigkeit nachtretende Luft reißt das im Fülltrichter a (Fig. 5) befindliche Korn empor bis in das Sammelgefäß d (Fig. 4), wo infolge der plötzlichen Geschwindigkeitsverringerung das Korn zu Boden fällt, während staubförmige Verunreinigungen mit der Luft durch r und f abgehen; g ist das Dampfzuführungsrohr.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 4 und 5. Kornelevator.

Strahlbeinslahmheit, s. Hufgelenkslahmheit.

Strahlblüten, s. Kompositen.

Strahlegg, Gebirgssattel zwischen dem Finsteraarhorn und Schreckhorn in den Berner Alpen, 3373 m hoch, schwierige, aber sehr lohnende Gletscherpartie.

Strahlenblende, s. Zinkblende.

Strahlenbrechung, die Veränderung der Richtung, welche die Lichtstrahlen bei ihrem Übergang aus einem Mittel in ein andres erleiden. Tritt der Lichtstrahl aus einem dünnern Medium in ein dichteres über, so wird er nach dem Einfallslot zu gebrochen. Dies findet z. B. statt, wenn das Licht der Gestirne in unsre Atmosphäre tritt, und wir sehen daher die Gestirne nicht nach der Richtung hin, wo sie sich wirklich befinden, und wo wir sie sehen würden, wenn die Atmosphäre fehlte. Diese Veränderung des scheinbaren Ortes der Gestirne nennt man die astronomische S. oder Refraktion. Sie vermindert alle Zenithdistanzen, d. h. wir sehen alle Gestirne in einer größern Höhe, als wir sie ohne Refraktion sehen würden,

und zwar ist diese Vermehrung der Höhe um so bedeutender, je näher dem Horizont ein Stern steht: während sie im Zenith gleich Null ist, beträgt sie im Horizont 33—35 Bogenminuten. Daher ist die S. auch Ursache, daß die Gestirne für jeden Ort früher auf- und später unterzugehen scheinen, als sie in der That durch den Horizont dieses Ortes gehen. Dies hat zunächst eine Verlängerung des Tags zur Folge (bei uns um 4 Minuten), die in der Polarzone am beträchtlichsten ist, da dort die Sonne mehrere Tage, ja Wochen über dem Horizont gesehen wird, obschon sie unter ihm steht. Die S. ist ferner der Grund, warum Sonne und Mond nahe am Horizont stark abgeplattet erscheinen.

Strahlende Materie, s. Geißlersche Röhre, S. 30.

Strahlenkranz wird in der antiken Kunst allen Lichtgottheiten gegeben, vorzugsweise dem Helios (Sol), der Selene, der Eos, dem Phosphoros und Hesperos (vgl. Nimbus). — In der Anatomie (Corona ciliaris) s. Auge, S. 74.

Strahlerz (Klinoklas, Abichit, Aphanesit, Siderochalcit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich in glasglänzenden, monoklinen Kristallen und in radialstängeligen Aggregaten, ist spangrün bis blaugrün, glasglänzend, kantendurchscheinend, Härte 2,5—3, spez. Gew. 4,2—4,5, besteht aus wasserhaltigem Kupferarseniat $Cu_3As_2O_8+3H_2CuO_2$, mit 50 Proz. Kupfer, findet sich auf englischen Kupfererzgängen und bei Saida.

Strahlgebläse, s. Strahlapparate.

Strahlkies, s. Markasit.

Strahlpumpe, s. Strahlapparate.

Strahlstein, s. Hornblende.

Strahlsteinschiefer, Gestein, s. Hornblendefels.

Strahltiere, s. Radiaten.

Strahlungsmesser, s. Radiometer.

Strahlzeolith, s. Desmin.

Strähne, s. Strang und Garn, S. 911.

Strait (engl., spr. streht), Straße, Meerenge.

Straits Settlements (spr. strehts), engl. Provinz auf der hinterindischen Halbinsel Malakka, 3742 qkm (68 QM.) groß mit (1887) 536,000 Einw., besteht aus den unter sich durch Vasallenstaaten getrennten Inseln und Landschaften: Singapur (Insel), Wellesley mit Pinang (Insel) und Malakka. Sitz des Gouverneurs ist Singapur. 1886 betrugen die Einfuhr 20,151,763, die Ausfuhr 17,459,312 Pfd. Sterl., der Schiffsverkehr 7,491,099 Ton., die öffentlichen Einnahmen 671,427, die Ausgaben 626,302, die Schuld 40,700 Pfd. Sterl. Es waren eine Eisenbahn von 45 km und Telegraphenlinien von 611 km Länge im Betrieb. Bis 1867 unterstanden die S. der indischen Regierung, seither dem englischen Kolonialamt.

Strakonitz, Stadt im südwestlichen Böhmen, an der Wotawa und der Staatsbahnlinie Wien-Eger, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit einem Schloß des Johanniterordens aus dem 13. Jahrh., einer Dechantei- und [illegible] andern Kirchen, bedeutender Fabrikation von Wirkwaren und orientalischen Fes, Bierbrauerei, lebhaftem Handel und (1880) 5835 Einw. S. ist Geburtsort des Dichters Čelakovsky. Dabei Neu-S. mit 2064 Einw.

Stralau (Stralow), Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Niederbarnim, auf einer Halbinsel in der Spree und an der Berliner Ringbahn, mit Berlin durch Dampfschiffahrt verbunden, hat eine evang. Kirche, Jutespinnerei und -Weberei, Teppich-, Anilin-, Margarin-, Palmkernöl-, Palmkernmehl-, Maschinen- und Schwefelkohlenstofffabrikation, Gärtnerei, Fischerei u. (1885) 787 Einw. S. ist ein uraltes Fischerdorf; alljährlich findet hier 24. Aug. eins der bekanntesten Berliner Volksfeste, der »Stralauer Fischzug«, statt. Vgl. Beringuier in »Der Bär« 1876.

Stralsund, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks in der preuß. Provinz Pommern und Stadtkreis, bis 1873 auch Festung, am Strelasund, der Rügen vom Festland scheidet, Knotenpunkt der Linien Berlin-S., Angermünde-S., Rostock-S. und S.-Bergen der Preußischen Staatsbahn, hat 8 Land- und 4 Wasserthore, 5 evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge und (1885) mit der Garnison (2 Bat. Infanterie Nr. 42) 28,984 Einw. (darunter 998 Katholiken und 126 Juden), welche Spielkarten-, Lack- und Firnis-, Zigarren-, Strohhülsen-, Leinenwaren-, Glacéhandschuh-, Konserven-, Seifen-, Stärke-, Maschinen-, Kumt-, Möbel- und Thonwarenfabrikation, Fischerei, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei ꝛc. betreiben, auch hat S. eine große Öl- und eine Dampfkunstmühle mit Getreidebrennerei. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle wie durch die lebhafte Schiffahrt (dabei regelmäßiger Postdampferverkehr mit Malmö in Schweden), befaßt sich vorzugsweise mit Heringen, geräucherten Aalen, Steinkohlen, Getreide und Hülsenfrüchten, Kolonialwaren, Wolle, Öl ꝛc. Die Reederei zählte 1887: 164 Schiffe zu 21,712 Registertonnen, in den Hafen liefen ein 1886: 701 Schiffe zu 86,522 Registertonnen; es liefen aus: 598 Schiffe zu 82,737 Registertonnen. S. hat ein Gymnasium, ein Realgymnasium, eine Prüfungskommission für Steuermänner und Schiffer, eine Navigationsschule, eine Taubstummenanstalt, ein durch seine Fassade interessantes Rathaus (1306) mit Rügenschen Altertümern, ein Theater, eine Anstalt für Irre und Sieche, ein Fräuleinstift, eine Lotsenstation, ein Seebad ꝛc. Sonst ist S. Sitz einer königlichen Regierung, eines Amtsgerichts, einer Forstinspektion, eines Hauptzollamtes, von 9 Konsuln ꝛc. Auf dem Knieperkirchhof das Grab Ferdinand v. Schills. — S. wurde 1209 von Jarimar I., Fürsten von Rügen, gegründet und bald eins der bedeutendsten Mitglieder der Hansa. Obwohl den Herzögen von Pommern unterthan, wußte sich die Stadt auch später im Besitz einer fast reichsfreien Stellung zu erhalten. 1429 belagerten die Dänen die Stadt, erlitten aber auf der kleinen vor der Stadt gelegenen Insel Strela eine Niederlage, woher jene Insel den Namen Dänholm erhalten hat. 1628 schloß S. ein Bündnis mit Gustav Adolf von Schweden und wurde von Wallenstein belagert. Die Belagerung dauerte vom 23. Mai bis 4. Aug., an welchem Tag Wallenstein mit einem Verlust von 12,000 Mann unverrichteter Sache abziehen mußte. Im Westfälischen Frieden 1648 wurde S. an Schweden abgetreten. Am 15. Okt. 1678 mußte es sich nach einem heftigen Bombardement dem Großen Kurfürsten ergeben, kam aber schon 1679 an Schweden zurück. Im Nordischen Krieg wurde die Stadt 1715 von den vereinigten Preußen, Sachsen und Dänen belagert und 23. Dez. von den Schweden durch Kapitulation geräumt, aber ihnen schon 1720 zurückgegeben. Im Juli 1807 kamen die Franzosen durch Kapitulation in den Besitz der Stadt und ließen die Festungswerke schleifen. Am 31. Mai 1809 wurde die von Schills Freischar besetzte Stadt von Dänen, Holländern

Wappen von Stralsund.

und Oldenburgern erstürmt. Durch den Kieler Frieden vom 14. Jan. 1814 kam S. nebst ganz Schwedisch-Pommern an Dänemark und von diesem durch Vertrag vom 4. Juni 1815 an Preußen. Vgl. Mohnike und Zober, Stralsundische Chroniken (Stralf. 1833-34, 2 Bde.); Kruse, Geschichte der Stralsunder Stadtverfassung (das. 1848); Fock, Wallenstein und der Große Kurfürst vor S. (Bd. 6 der »Rügensch-pommerschen Geschichten«, Leipz. 1872).

Der Regierungsbezirk S. (s. Karte »Pommern«) umfaßt 4010 qkm (72,81 QM.) mit (1885) 210,165 Einw. (darunter 207,004 Evangelische, 4268 Katholiken und 196 Juden), und fünf Kreise:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 QKil.
Franzburg	1102	20,01	41985	38
Greifswald . . .	962	17,47	58551	61
Grimmen	959	17,42	35606	37
Rügen	968	17,58	45049	47
Stralsund (Stadt) .	9	0,16	28804	—

Stralzio (ital. stralcio, »gütlicher Vergleich«), in Österreich s. v. w. Liquidation, Geschäftsauflösung; stralzieren, s. v. w. liquidieren.

Stramberg, Stadt in der mähr. Bezirkshauptmannschaft Neutitschein, an der Lokalbahn Stauding-S., mit altem Schloß, Baumwollweberei, Samtbandfabrikation, Kalkbrennerei und (1880) 2282 Einw.

Stramin, s. Kanevas.

Strand, s. Küste.

Strand (spr. strännd), eine der Hauptverkehrsadern Londons, verbindet Charing-Croß mit der City. Zahlreiche Theater liegen dort oder in der Nähe.

Strandämter, s. Strandung.

Strandbatterien, s. Festung, S. 187.

Strandbehörden, s. Strandung.

Strandberg, Karl Wilhelm, schwed. Dichter und Publizist, geb. 16. Jan. 1818 zu Stigtamta in Södermanland, studierte zu Lund, ließ sich 1840 in Stockholm als Schriftsteller nieder und übernahm in der Folge die Redaktion der »Post- och Inrikes-Tidningar« (»Post- und Reichszeitung«), die er bis zu seinem Tod führte. Er starb 5. Febr. 1877 als Mitglied der schwedischen Akademie. Als Dichter erwarb er sich zuerst durch seine unter dem Pseudonym Talis Qualis veröffentlichten, politisch gefärbten »Sangar i pansar« (»Geharnischte Lieder«, 1835), durch die ein Zug nordischer Kraft und Einfachheit geht, einen gefeierten Namen. In spätern Jahren erschien ein zweiter Band Gedichte, die einen weichern und innigern Ton anschlugen, aber sich nicht minder als die ersten durch begeisterte Vaterlandsliebe, Adel der Gesinnung u. Formvollendung auszeichneten. Umfangreicher als seine Originalarbeiten sind seine vortrefflichen metrischen Übersetzungen, unter denen wohl der genialen Übertragung von Byrons »Don Juan« und poetischen Erzählungen der erste Rang gebührt. Seine »Samlade vitterhetsarbeten« erschienen Stockholm 1877—78 in 2 Bänden.

Strandelster, s. v. w. Austerndieb (s. d.).

Strandgut, die von einem gescheiterten, gestrandeten oder sonst verunglückten Schiff geretteten Güter und Schiffstrümmer. Dabei wird unterschieden zwischen S. im engern Sinn, den bei einer Seenot geborgenen Gegenständen; Seeauswurf, Gegenständen, welche außer dem Fall einer Seenot von der See auf den Strand geworfen werden; Strandtrift (strandtriftigem Gut), Gegenständen, die von der See gegen den Strand getrieben und vom Strand aus geborgen wurden; Wrackgut, versunkenen Schiffstrümmern oder sonstigen Gegenständen, die vom Meeresgrund heraufgebracht sind, und Seetrift (seetriftigem Gut), von welchem man dann spricht, wenn ein verlassenes Schiff oder sonstige besitzlos gewordene Gegenstände, in offener See treibend, von einem Fahrzeug geborgen werden. Alles S. ist an den Empfangsberechtigten gegen Bezahlung der Bergungskosten herauszugeben. Die Ermittelung des Empfangsberechtigten ist nach der deutschen Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 Sache der Strandämter (s. Strandung). Ist der Empfangsberechtigte auch durch das Aufgebotsverfahren nicht zu ermitteln, so werden Gegenstände, welche in Seenot vom Strand aus geborgen sind, desgleichen Seeauswurf und strandtriftiges Gut dem Landesfiskus, versunkenes und seetriftiges Gut aber dem Berger überwiesen. Die Höhe der Bergungskosten richtet sich nach den Bestimmungen des deutschen Handelsgesetzbuchs (s. Bergen). Von beschädigten, auf dem Weg des öffentlichen Aufgebots verkauften Strandgütern ist auf Antrag nur ein Zoll von 10 Proz. zu entrichten. Inländische Strandgüter, welche nach dem Auslaufen verunglücken, sind frei vom Eingangszoll.

Strandhafer, s. Elymus.

Strandhauptmann, s. Strandung.

Strandlachs, s. Forelle.

Strandläufer (Tringa *L.*), Gattung aus der Ordnung der Watvögel (Grallae) und der Familie der Schnepfen (Scolopacidae), Vögel mit geradem Schnabel, der länger als der Lauf, aber kürzer als der nackte Teil des Fußes, an der Spitze verdickt und verbreitert und nur an den Rändern der Oberschnabelspitze hornig ist. In den mittellangen, spitzen Flügeln ist die erste Schwinge am längsten, der Schwanz ist kurz, abgerundet, die Füße sind kurz, dick, der Lauf länger als die Mittelzehe, die Krallen sind kurz, stark gekrümmt. Die S. leben in den nordischen Gegenden der Alten und Neuen Welt an Gewässern, in deren Uferschlamm sie ihre Nahrung suchen; im Winter wandern sie, meist den Küsten entlang, in Scharen südwärts, im Frühling wieder nordwärts, nur selten geraten sie ins Binnenland. Alle haben im Sommer ein anders gefärbtes Gefieder als im Winter. Die etwa 25 Arten umfassende Gattung ist in mehrere Gattungen: Actodromas *Kaup.*, Calidris *Ill.*, Limicola *Koch*, Arquatella *Baird* und Pelidna *Cuv.*, geteilt worden. Roststrandläufer (Kanutsvogel, T. canuta *L.*), 25 cm lang, im Sommer oberseits schwarz mit rostroten Flecken, weißlichen Federspitzen und rostgelben Federsäumen, unterseits dunkel braunrot, im Winter oberseits aschblau, unterseits weiß, an der Unterkehle dunkel gefleckt; der Schnabel schwarz, der Fuß grauschwarz. Er bewohnt den Norden der Alten Welt und weilt in Deutschland von August bis Mai an der Küste der Nord- und Ostsee, nistet aber nur im hohen Norden. Er ist sehr beweglich, fliegt und schwimmt gut und besitzt eine laute, pfeifende Stimme. Die Nahrung besteht in allerlei Kleingetier. Der Zwergstrandläufer (Raßler, T. [Actodromas] minuta *Kaup*), 14 cm lang, im Sommer oberseits schwarz mit rostroten Federkanten, an der Oberbrust hell rostfarben, fein braun gefleckt, unterseits weiß, im Winter oberseits dunkel aschgrau, braunschwarz gestrichelt; das Auge ist braun, der Schnabel schwarz, der Fuß grünlichschwarz. Er bewohnt den hohen Norden, findet sich aber an fast allen Meeresküsten Europas, Asiens, Afrikas und Australiens und weilt bei uns von August bis April. Er nistet in den Tundren Europas und Asiens. Seine Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 17) sind trüb gelblichgrau bis ölgrün,

aschgrau und dunkelbraungefleckt. Der Alpenstrandläufer (T. [Pelidna] alpina *Cuv.*), 15—18 cm lang, im Sommer oberseits rotbraun, schwarz gefleckt, unterseits weiß mit schwarzen Schaftstrichen, an Unterbrust und Vorderbauch schwarz, im Winter oberseits aschgrau, unterseits weißlich; das Auge ist braun, Fuß und Schnabel schwarz. Er bewohnt den hohen Norden, brütet aber schon in Deutschland, wo er von August bis Mai verweilt, durchstreift im Winter mit Ausnahme von Australien und Polynesien die ganze Erde und erscheint auch oft in Scharen im Binnenland und im Gebirge. Er nistet an sandigen oder feuchten Stellen in der Regel nicht weit vom Meer auf dem Boden; die vier schmutzig ölfarbenen, dunkel ölbraun gefleckten Eier (s. Tafel »Eier II«, Fig. 19) werden vom Weibchen allein ausgebrütet. Das Fleisch des Alpenstrandläufers ist sehr schmackhaft, und er wird daher in großer Zahl auf den Schnepfenherden erlegt oder gefangen.

Strandlinien, die durch den Anprall der Meereswogen an den die Küste bildenden Felsen und an Klippen hervorgebrachten Linien, welche sich zusammen mit Anhäufungen von Geröllen, Bruchstücken der Gehäuse von Meeresbewohnern und Zusammenschwemmungen von Meerestangen (Strandterrassen) sowie auch den Ansätzen (Balanen) oder den Einbohrungen (Bohrmuscheln) von Seetieren als ein das Ufer umziehender Saum oft meilenweit in ununterbrochenem Zusammenhang verfolgen lassen. Steigt das Land, und verschiebt sich dadurch die Grenzlinie zwischen Wasser und Land, so bleiben diese Signale als Produkte eines frühern, jetzt nicht mehr vorhandenen Zustandes zurück und bilden als alte S. für die Geologie wichtige Anhaltspunkte zur Kontrolle der Hebungserscheinungen (vgl. Hebung). Die Küsten Skandinaviens, Schottlands, Italiens etc. bieten zahlreiche Beispiele solcher oft zu dritt und mehr übereinander hinziehender alter S.

Strandpfeifer, s. Regenpfeifer.

Strandpflanzen, die den Seeküsten eigentümlichen Gewächse, von denen manche auch im Binnenland an Salinen als sogen. Salzpflanzen vorkommen; von Kräutern zahlreiche Chenopodiaceen, unter denen besonders die Gattungen Salsola und Salicornia zu nennen sind, ferner: Glaux maritima, Plantago maritima, Triglochin maritimum, Aster Tripolium, Artemisia maritima, Statice Limonium, Eryngium maritimum, Juncus maritimus, Lepturus filiformis, Crambe maritima, Cochlearia officinalis, Ammophila arenaria; von Holzpflanzen: Hippophaë rhamnoïdes, in Südeuropa Pinus maritima und Pinus Pinea.

Strandrecht, s. Grundruhrecht.

Strandtrift (strandtriftiges Gut), Gegenstände, die infolge eines Seeunfalls von der See gegen den Strand getrieben und von dem Strand aus geborgen werden. Vgl. Strandung.

Strandung, das Auflaufen und Festsitzen eines Schiffs auf dem Strand, auf einer Klippe oder auf einer Sandbank. Wird die S. absichtlich bewirkt, um das Scheitern des Schiffs zu vermeiden, so gehört der dadurch verursachte Schade zur großen Havarie (s. d.). Die in verbrecherischer Absicht mit Gefahr für das Leben andrer herbeigeführte S. wird nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 323) mit Zuchthaus nicht unter fünf Jahren und, wenn dadurch der Tod eines Menschen verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter zehn Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft. Wurde eine S. fahrlässigerweise verursacht, so tritt (§ 326) Gefängnisstrafe ein. Wer endlich ein Schiff, welches als solches oder in seiner Ladung oder in seinem Frachtlohn versichert ist, sinken oder stranden macht, wird mit Zuchthaus bis zu zehn Jahren und zugleich mit Geldstrafe von 150—6000 Mk. bestraft (§ 265). Für das Deutsche Reich ist das Strandungswesen im übrigen durch die Strandungsordnung vom 17. Mai 1874 geregelt. Dieselbe handelt namentlich von den Strandbehörden, welchen die Sorge für die Rettung und Bergung der in Seenot befindlichen Personen und Güter anvertraut ist, ferner von dem Verfahren der Bergung und Hilfsleistung in Seenot, von den Bergungs- und Hilfskosten und von den Privatrechtsverhältnissen in Ansehung des sogen. Strandguts (s. d.). Als Strandbehörden fungieren Strandämter, welche das Strandgut zu verwalten und den Empfangsberechtigten, nötigen Falls nach einem Aufgebotsverfahren, zu übermitteln haben. Den Strandämtern sind Strandvögte untergeordnet, welchen das eigentliche Hilfs- und Rettungswerk obliegt. Ihrer Aufforderung zur Hilfsleistung müssen alle anwesenden Personen nachkommen, sofern sie dazu ohne erhebliche eigne Gefahr im stande sind. Sie sind ferner befugt, zur Rettung von Menschenleben die erforderlichen Fahrzeuge und Gerätschaften in Anspruch zu nehmen und jeden Zugang zum Strand zu benutzen. Der Vorsteher eines Strandamtes (Strandhauptmann) kann zugleich zum Strandvogt bestellt werden. Diese Strandbeamten sind Beamte der betreffenden Landesregierungen. Vgl. die Instruktion zur Strandungsordnung vom 24. Nov. 1875 (»Zentralblatt für das Deutsche Reich« 1875, S. 750).

Strandvogt, s. Strandung.

Strandwolf, s. Hyäne.

Strang (Strähne), ein Garnmaß, 1) für Leinengarn: = 10 Gebinde à 120 Fäden = 1200 Fäden = 2743,15 m; 2) für Baumwollgarn: a) englisch: = 560 Fäden à 1½ Yards = 840 Yards = 768,08 m, b) französisch: = 10 Gebinde à 70 Fäden = 700 Fäden = 1000 m; 3) für Wollgarn: A. Kammgarn: a) deutsche Weise: 1 S. = 7 Gebinde à 80 Fäden = 560 Fäden (à 1½ Yards) = 768,08 m, b) englische Weise: 1 S. = 7 Gebinde à 80 Fäden à 1 Yard = 512,05 m; B. Streichgarn: a) preußische Weise: 1 S. = 20 Gebinde à 44 Fäden = 880 Fäden à 2½ preußische Ellen = 1467,365 m, b) sächsische Weise (für Vicunnagarn): 1 S. = 5 Gebinde à 80 Fäden = 400 Fäden à 2 alte Leipziger Ellen = 452 m, c) böhmische Weise: 1 S. = 20 Gebinde à 44 Fäden = 880 Fäden à 2 Wiener Ellen = 1371,28 m; 4) für Seide: 1 S. = 4 Gebinde à 3000 Fäden à 1 m = 12,000 m.

Strange (spr. strehndsch), Robert, Kupferstecher, geb. 26. Juli 1721 auf der orkadischen Insel Pomona, ging nach Edinburg und schloß sich dort an den Prätendenten an, nach dessen Sturz er nach Paris flüchtete und unter Le Bas studierte. 1751 kam er nach London, reiste 1759 nach Italien, lebte dann mehrere Jahre in Paris und zuletzt in London, wo er 5. Juli 1792 starb. Er stach Blätter nach italienischen Meistern, besonders nach Tizian, auch nach van Dyck, die von schöner Wirkung sind. Zur Zeit der dominierenden Schwarzkunst kultivierte S. den edlern Linienstich. Vgl. Dennistoun, Memoirs of Sir R. S. (Lond. 1855, 2 Bde.).

Stranggewebe, in der Pflanzenanatomie das gesamte Gewebe der Gefäßbündel im Gegensatz zu dem Grundgewebe und Hautgewebe (s. d.).

Strangulieren (lat.), jemand erwürgen, indem man ihm einen Strang um den Hals legt und damit

Namen-Register zum ‚Plan von Straßburg'.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien (E2) bezeichnen die Felder der Karte.

Name	Feld
Aar (Nebenarm der Ill)	E2
Akademie	EF3
Akademie-Straße	EF3
Allerheiligen-Gasse	BC3
Alter Weinmarkt	[illegible]
Alt-St.-Peter-Kirche	B4
Alt-St.-Peter-Platz	B4
Am hohen Steg	[illegible]
Am Roseneck	C2
Am Schießrain	DE1
Anatomie	D5,6
An d. Gewerbslauben	[illegible]
An der Esplanade	FG3,4
Andlauer Straße	B6
Apfel-Straße	D2
Arnold-Platz	G2
Arsenal	F3
Artillerie-Kaserne	E4
Artillerie-Wallstraße	DE5
Auf'd verbrannten Hof	D3
Auf den Eisgruben	BC5
Aurelien-Platz	A5
Bahnhof, Zentral-	A4
Bahnhof-Platz	A4
Bahnhof-Ring	A4
Bahnhof-Staden	B3,4
Ballhaus-Gasse	E4
Bank, Els.-Lothringer	CD3
— Reichs-	C3
Barbara-Gasse, St.	[illegible]
Bauhof	G4
Bei der Heuwage	F4
Bergherrn-Gasse	BC3
Bezirks-Gefängnis	B5
Bezirks-Präsidium	E2,3
Bibliothek	D4
Bischöflicher Palast	D3
Blauwolken-Gasse	[illegible]
Blessig-Straße	F3
Botanischer Garten	E3, F2
Brand-Gasse	D3
Brant-Platz	EF2
Broglie-Platz	CD3
Brücke, Neue	[illegible]
Bruderhofs-Gasse	D3,4
Brumather Straße	A3
Buchsweiler Straße	AB2
Bürger-Hospital	D5
Chirurgie	C5
Citadelle	H3,4
Citadellen-Allee	G4
Clemens-Gasse	B3
Clemens-Platz	B3
Contades	[illegible]
[illegible]-Staden	B4
Deutsche Straße	D1,2
Dietrich-Staden	E2,3
Dom-Platz	[illegible]
Dintzenmühl-Kanal	BC5
Ehnheimer Str., Ober-	A6
Eiserne-Manns-Platz	[illegible]
Eisgruben, Auf den	BC5
Elisabethen-Gasse, St.	C5
Elsauer Straße	F2
Elsaß-Lothring. Bank	CD3
[illegible]-Wallstraße	C5,6
Esplanade	G3
— An der	FG3,4
Esplanaden-Gasse	F3
Esplanaden-Straße	FG4
Feg-Gasse	F3,4
Ferkel-Markt	D4
Finkmatt	C3
Finkmatt-Straße	BC2
Finkweiler-Gasse	BC5
Finkweiler-Staden	C5
Fischart-Straße	F2
Fischer-Gasse	E3
Fischer-Staden	E3
Fischerthor-Kaserne	E3
Fisch-Markt	D4
— Alter	D4
Gasanstalt	B3
Gaul-Staden	EF4
Gedeckte Brücken	B5
Gefängnis, Bezirks-	B5
General-Kommando	D3
Gerbergraben-Platz	C4
Gerbergraben-Straße	[illegible]
Gest[illegible]	C5
Gewerbslauben, An d.	C4
Goldgießen	D5
Goethe-Straße	[illegible]
Grandidier-Straße	E3
Groß-Metzig	D4
Grünenbruch-Gasse	B3
Gutenberg-Denkmal	CD4
Gutenberg-Platz	CD4
Gutleut-Gasse	B2,3
Gymnasium	C3
Hafen-Platz	B5
Hafen-Staden	B6
Hafen-Wallstraße	B6
Hagenauer Platz	B2
Handels-Gericht	CD4
Haupt-Zollamt	B3
Helenen-Gasse, St.	C4
Helenen-Platz	E2
Hennen-Gasse	[illegible]
Hermann-Straße	FG3
Heuwage, Bei der	F4
Hospital, Bürger-	D5
— Militär-	F4
Johannes-Staden, St.	B4
Juden-Brückchen	D3
Juden-Gasse	D3
Jung-St.-Peter-Kirche	C3
Jung-St.-Peter-Platz	C3
Junker-Straße	E1
Justiz-Palast	C3
Käfer-Gasse	D4
Kagenecker Gasse	B3,4
Kalbs-Gasse	DE3,4
Kanal	B4, CD2
Kasino, Deutsches Zivil-	C3
— Offizier-	CD3
— Zivil-	C2
Katholisches Seminar	D3,4
Kaufhaus-Gasse	D4,5
Kellermann-Staden	C3
Kinderspiel-Gasse	B4
Kléber-Denkmal	C4
Kléber-Platz	C4
Kléber-Staden	BC3
Klotz-Straße	E2
Knoblochs-Gasse	CD4,5
Koch-Staden	E2,3
Kollegien-Haus	EF2
Kommandantur	C3
Königsbrücke	E3
Königshofener Straße	A5,6
Königs-Straße	DE2,3
Krämer-Straße	D4
Kreis-Direktion	D3
Kriegs-Thor II	A3
Kronenburger Ring	AB3
— Straße	A3, B3,4
— Thor	A3
— Wall-Straße	A3
Krutenau-Straße	E3,4
Kuhnen-Gasse	AB4
Langen-Straße	BC4
Lazarett-Wallstraße	EF4
Lehrer-Seminar	C5
Lezai-Marnesia-Stad.	D3
Lobstein-Straße	F3
Lyceum	D4
Magazin-Gasse	A2,3
Magdal.-Gasse, St.	DE4
Manteuffel-Kaserne	C1
Margareten-Gasse, St.	AB5
Margareten-Kaserne	AB5
Margareten-Wallstr.	AB5
Markt, Neuer	C4
Martins-Brücke	C5
Meisen-Gasse	C3
Metzgergießen	D4,5
Metzger-Platz	E4,5
Metzger-Straße	DE4,5
Metzger-Thor	E5
Metzgerthor-Station	E6
Militär-Baracken	A6, G3
Militär-Hospital	F4
Möller-Straße	D2
Molsheimer Straße	AB6
Moscherosch-Straße	G2
Mühlen-Plan	BC4,5
Müllenheim-Staden	E1,2
Münster	D4
Münster-Gasse	CD3
Münster-Platz	D4
Murner-Straße	F2
Musik-Kiosk	D3
Musik-Konservator.	C3,4
Mutziger Straße	A5
Neuer Markt	C4
Neukirche	C3,4
Neukirch-Platz	C3,4
Niklaus-Brücke	D5
Niklaus-Kaserne	F3
Niklaus-Platz, St.	F3
Niklaus-Staden, [illegible]	D4,5
Ober-Ehnheimer Str.	A6
Odilien-Straße	A6
Oktroi	E5, H4
Palast-Straße	D2
Pariser Brücke	B3
— Staden	B3,4
Pflanzbad	B4
Pionier-Kaserne	DE3
Polizei-Direktion	D3
Post	D4
Präfektur	D3
Protest. Predigerstift	C5
Raben-Brücke	D4
Raben-Platz	D4
Rathaus	D3
Reformierte Kirche	C4
Reichsbank	C3
Renn-Gasse, Große	AB4,5
— Kleine	A4
Ring, Bahnhof	A4
— Kanal	H1,2
Roseneck, Am	C2
Rosheimer Straße	A5
Rothauer Straße	A6
Ruprechtsauer Allee	F1,2
Saarburger Straße	A2,3
St. Aurelien-Kirche	A5
— Johannes-Kirche	B4
— Ludwigs-Kirche	C5
— Magdal.-Kirche	E4
— Peterkirche, Alt-	B4
— — Jung-	[illegible]
— Stephan-Kirche	E3
— Thomas-Kirche	C5
— Wilhelm-Kirche	E3
Schießrain, Am	DE1
Schiffahrts-Kanal	B4,5
Schiffleut-Gasse	[illegible]
Schiffleut-Staden	DE4
Schimper-Straße	[illegible]
Schirmecker Ring	AB6
— Thor	A6
Schlachthaus	B5
Schlachthaus-Platz	B5
Schlachthaus-Staden	B4,5
Schleuse, Große	B5
Schloß	D4
Schlosser-Gasse	C4
Schloß-Platz	D4
Schöpflin-Staden	CD2,3
Schwarzwald-Straße	GH2
Schweighäuser Straße	F2
Seelos-Gasse	A4
Seminar, Kathol.	D3,4
— Lehrer-	C5
Spieß-Gasse	D4
Spital-Platz	D5
Spital-Thor	D5
Spitzmühl-Kanal	B5
Steg, Am hohen	C3
Stein-Brücke	C3
Stein-Platz	B2
Stein-Ring	C1,2
Stein-Straße	BC2,3
Stein-Thor	B2
Stephans-Brücke, St.	E3
Stephans-Platz, St.	D3
Stephans-Staden, St.	E3
Sternwarte	G2
Steuer-Direktion	C5
Storch-Gasse	B2,3
Sturmeck-Staden	CD2
Synagoge	C4
Tabaks-Magazin	D4,5; BC5
Tabaks-Manufaktur	E3,4
Telegraphen-Amt	B4
Theater	D3
Theater-Brücke	D2
Thomanns-Gasse	C3
Thomas-Brücke, St.	C5
Thomas-Platz, St.	C4,5
Thomas-Staden, St.	CD5
Tränk-Gasse	F4
Türkheim-Staden	B4,5
Umleitungs-Kanal	FG5
Universität	F2
— (Alte, im Schloß)	D4
Universitäts-Platz	E2
Universitäts-Straße	F2,3
Verbindungsbahn	CD6
Verbrannten Hof, Auf dem	D3
Vieh-Gasse	EF3,4
Vogesen-Straße	B-E2
Vorbrucker Straße	A6
Waisen-Gasse	E4
Waisenhaus	E4
Waisen-Platz	E4
Wärterhaus	B6, D6
Waseneck, Am	D2
Wasselnheimer Straße	A5,6
Wasserturm	F4
Wein-Markt, Alter	B4
Weißenburger Straße	B2
Weißenturm-Straße	AB4,5
— Platz	A5,6
— Ring	A5
— Thor	A5,6
— Wallstraße	A4
Wilhelmer-Gasse	E3
Wilhelms-Brücke	E3
Wimpfeling-Straße	F2
Zaberner Ring	B2
— Wall-Straße	AB2
Zarrer Straße	A6
Zentral-Bahnhof	A4
Zeughaus	F4
Zeughaus-Gasse	F4
Zollamt, Haupt-	B3
Zoll-Büreau	A3
Zornmühl-Kanal	BC5
Zürcher Straße	E3,4

STRASSBURG

Maßstab 1 : 19000

Meter

Pferdebahn

Zentral-Bahnhof

Julian Strasse

Schwarzwald-Strasse

Universität

Nikolaus-Ring

Esplanade

Arsenal

Zeughaus

Citadelle

Ill-Fl.

Umleitungskanal

Metzgerthor

Spitalthor

Strassburg

Kronprinz

Kronpr. v. Sachsen

Lingolsheim

Ostwald

Blumenthal

Sundhausen

die Luftröhre zuzieht, jedoch ohne den Hinzurichtenden dabei in die Höhe zu ziehen (s. Erdrosselung). Das S. war früher bei den Türken die gewöhnliche Todesstrafe und geschah bei den Vornehmen meist mittels einer ihnen überschickten seidenen Schnur.

Strangurie (griech.), s. Harnzwang.

Stranitzky, Joseph Anton, Schauspieler und Theaterprinzipal, geb. 10. Sept. 1676 zu Schweidnitz i. Schl., studierte zu Breslau und Leipzig, begleitete darauf einen schlesischen Grafen auf einer Reise nach Italien und ging nach seiner Rückkehr zur Bühne über. Im J. 1706 tauchte er in Wien auf, pachtete 1712 das Stadttheater am Kärntnerthor und wirkte hier bis zu seinem Tode, der am 19. Mai 1727 erfolgte. S. war der berühmteste Hanswurst seiner Zeit, ein Meister im Extemporieren und bei aller Derbheit reich an echter Komik. Er hatte aus Italien eine Menge von Szenen und Entwürfen mitgebracht, aus denen er Stücke zusammensetzte, die zum Teil auch gedruckt wurden, und veröffentlichte unter dem Titel: »Ollapatrida des durchgetriebenen Fuchsmundi« (1722) eine Sammlung dramatischer Skizzen (d. h. Gespräche Hanswursts mit allerlei Leuten über allerlei Gegenstände in Versen und Prosa). Auch gab er eine »Lustige Reyßbeschreibung, aus Salzburg in verschiedene Länder« (o. J.) und »Hanns-wurstische Träume« (o. J.) heraus. Vgl. Schlager, Wiener Skizzen (neue Folge, Wien 1839); »Der Wiener Hanswurst«, ausgewählte Schriften von S. u. a. (das. 1885 ff.).

Stranniki, Sekte, s. Raskolniken.

Stranraer (spr. -rāhr), Hafenstadt in Wigtownshire (Schottland), im Hintergrund von Loch Ryan, mit Austern- und Heringsfischerei und (1881) 6342 Einw. Eine Dampferlinie verbindet S. mit Belfast. Zum Hafen gehören (1887) 169 Fischerboote.

Strapaze (ital.), ermüdende Anstrengung; **strapazieren**, anstrengen, ermüden; **strapaziös**, ermüdend, beschwerlich.

Strasburg, 1) (Brodnica) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Marienwerder, an der Drewenz und der Linie Jablonowo-Lautenburg der Preußischen Staatsbahn, 76 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, Ziegelbrennerei und (1885) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 14) 5462 meist kath. Einwohner. S. wurde 1285 neben der schon 1268 vorhanden gewesenen Burg angelegt. — 2) (S. in der Ukermark) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Prenzlau, an der Linie Stettin-Mecklenburgische Grenze der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evang. Kirchen, ein Amtsgericht, ein Kriegerdenkmal, eine Zuckerfabrik, ansehnliche Schuhmacherei, Töpferei und Ofenfabrikation, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, Lederfabriken, Molkerei und (1885) 5894 meist evang. Einwohner.

Strasburger, Eduard, Botaniker, geb. 1. Febr. 1844 zu Warschau, studierte seit 1864 in Bonn und Jena Naturwissenschaft, besonders Botanik, und habilitierte sich, nachdem er 1867 promoviert hatte, 1868 in Warschau als Privatdozent an der Hochschule, folgte aber schon 1869 einem Ruf als außerordentlicher Professor und Direktor des botanischen Gartens nach Jena und wurde 1871 zum ordentlichen Professor ernannt. Er bereiste wiederholt Italien und 1873 mit Häckel den Orient, besonders Ägypten und das Rote Meer. 1881 folgte er einem Ruf an die Universität Bonn. S. arbeitet vorzugsweise auf histologisch-entwickelungsgeschichtlichem Feld und speziell über die pflanzlichen Befruchtungsvorgänge und die Entwickelung der Befruchtungsorgane. Von seinen ältern Arbeiten sind hier zu nennen: »Die Befruchtung bei den Koniferen« (Jena 1869); »Die Bestäubung der Gymnospermen« (das. 1872) und »Die Koniferen und die Gnetaceen« (das. 1872). Durch seine Untersuchungen über die Pflanzenzelle, besonders in den Schriften: »Über Zellbildung und Zellteilung« (Jena 1875; 3. Aufl., das. 1880) und »Studien über Protoplasma« (das. 1876) u. a., wirkte S. wesentlich umgestaltend auf die Fortentwickelung der modernen Botanik ein. Von seinen fernern Arbeiten sind noch hervorzuheben: »Über Befruchtung und Zellteilung« (Jena 1878); »Die Angiospermen und die Gymnospermen« (das. 1879); »Die Wirkung des Lichts und der Wärme auf die Bewegung der Schwärmsporen« (das. 1878); »Über den Bau und das Wachstum der Zellhäute« (das. 1882); »Das botanische Praktikum« (2. Aufl., das. 1887); »Das kleine botanische Praktikum« (das. 1884); »Histologische Beiträge« (das. 1888 ff.).

Straschiripka, Johann von, Maler, s. Canon.

Straschniks, die russischen Grenzwächter.

Straß, s. Edelsteine, S. 315, und Glas, S. 388.

Straßburg, ehemals reichsunmittelbares Bistum im oberrheinischen Kreise, schon in der Merowingerzeit entstanden, umfaßte anfangs Ober- und Unterelsaß nebst der Ortenau und einem Teil des Breisgaues; später wurden Teile des Elsaß zu gunsten der Bischöfe von Speier und Basel davon abgetrennt. Das bischöfliche Territorium enthielt im Niederelsaß sieben Ämter: Zabern, Kochersberg, Dachstein, Schirmeck, Benfeld, Markolsheim und Wengenau; im Oberelsaß: das Amt Rufach, die Vogtei Obersulz und die Lehen Freundstein, Herlisheim u. a. sowie diesseit des Rheins: das Amt Ettenheim und Herrschaften in der Oppenau, wie Oberkirch und eine Zeitlang Ulmburg; zusammen 1322 qkm (24 QM.) mit 30,000 Einw. und 350,000 Gulden Einkünften. Der Bischof stand unter dem Erzstift Mainz, war deutscher Reichsfürst und blieb es auch, als er für das linksrheinische Land 1648 die Lehnshoheit Frankreichs anerkennen mußte, für seine diesseit des Rheins liegenden Besitzungen. Die französischen Besitzungen des Hochstifts wurden gleich zu Anfang der Revolution eingezogen; der in Schwaben gelegene Teil derselben (165 qkm mit 35,000 Guld. Einkünften) aber ward 1803 als Fürstentum Ettenheim dem Kurfürsten von Baden überlassen. 1802 wurde das ganze Elsaß dem Straßburger Sprengel überwiesen und das Bistum dem Erzbischof von Besançon untergeordnet; es steht jedoch seit 1871 unmittelbar unter dem Papst. Unter den Bischöfen von S. sind am bekanntesten: Leopold II. Wilhelm, Erzherzog von Österreich (1614–62, s. Leopold 20), Franz Egon und Wilhelm Egon von Fürstenberg (s. Fürstenberg 2 u. 3) und der Kardinal Louis René, Prinz von Rohan (s. d.). Vgl. Grandidier, Histoire de l'église et des évêques-princes de Strasbourg (Straßb. 1775–78, 2 Bde., bis zum 10. Jahrh. reichend); Fritz, Das Territorium des Bistums S. (das. 1885).

Straßburg (hierzu der Stadtplan), Hauptstadt des deutschen Reichslandes Elsaß-Lothringen, des Bezirks Unterelsaß sowie des Land- und Stadtkreises S., Festung ersten Ranges, liegt 5 km vom Rhein entfernt, an der schiffbaren Ill, die hier die Breusch aufnimmt, am Rhein-Rhônekanal, welcher hier mit der Ill sich vereinigt, sowie am Rhein-Marnekanal, der nördlich der Stadt von der Ill ausgeht und als Illkanal diese mit einem Rheinarm (Kleiner Rhein) verbindet, unter 48° 35′ nördl. Br. und 7° 45′ östl. L. v. Gr., 150 m ü. M., u. zerfällt in ihrem Weichbild in acht Kantone. Die eigentliche (innere) Stadt wird durch die zwei-

armige Ill in drei Teile geteilt, hat elf Thore u. durch die engen, unregelmäßigen Straßen ein altertümliches Aussehen. Ein neuer Stadtteil, im NO. liegend und auf dem durch Hinausschieben der Festungswerke gewonnenen Terrain errichtet, ist bereits stark bebaut. Von **öffentlichen Plätzen** verdienen Erwähnung: der Kléberplatz mit dem ehernen Standbild Klébers, der Gutenbergplatz mit der Statue Gutenbergs (von David d'Angers), der Broglieplatz, der Schloßplatz ꝛc. Außer den genannten Denkmälern sind noch zu nennen: das Denkmal des Präfekten Lezay-Marnesia hinter dem Theater und das Denkmal des Generals Desaix auf einer Rheininsel.

Wappen von Straßburg.

Unter den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten **Gebäuden** (7 evangelische, eine reformierte und 6 kath. Kirchen und eine Synagoge) ist das katholische **Münster** ein Meisterstück altdeutscher Baukunst, 110 m lang, 41 m breit, im Mittelschiff 30 m hoch. Den Grundstein zu dem gegenwärtigen Bau legte 1015 Bischof Werner; 1277 begann unter Bischof Konrad von Lichtenstein Erwin von Steinbach den Bau der Fassade und der Türme, den nach seinem Tod (1318) sein Sohn Johannes (bis 1339) fortsetzte und Hans Hültz aus Köln 1439 zum Abschluß brachte. Aber nur der nördliche Turm (142 m hoch) erreichte seine Vollendung, der südliche wurde bloß bis zur Plattform gebracht. Das Münster vereinigt fast alle Baustile des Mittelalters: spätromanisch sind Krypte, Chor und Querschiff, selbst ein Teil des untern Schiffs; weiterhin findet ein Übergang zum gotischen Spitzbogen statt, der in der Fassade bis zur Vollendung gedieh. Von vorzüglicher Schönheit ist das Hauptportal mit zahlreichen Statuen und einer großen Fensterrose (50 m im Umfang). Noch sind die herrlichen Glasmalereien aus dem 14. und 15. Jahrh., die Kanzel, ein Meisterwerk von Johann Hammerer (1486), die vortreffliche Orgel von Silbermann und die berühmte astronomische Uhr von Schwilgué (1839—42 neu hergestellt) hervorzuheben (vgl. **Strobel**, Das Münster in S., 18. Aufl., Straßb. 1874; **Kraus**, Straßburger Münsterbüchlein, das. 1877). Von den evangelischen **Kirchen** verdienen die Neue Kirche (an Stelle der alten, 1870 eingeäscherten neuerbaut) und die Thomaskirche (13. u. 14. Jahrh.) mit dem Denkmal des Marschalls Moritz von Sachsen (von Pigalle) Erwähnung. Hervorragende Gebäude sind ferner: der neue Kaiserpalast, das Schloß (ehemals bischöfliche Residenz, später Universität, jetzt Universitäts- und Landesbibliothek), das Stadthaus, das Theater am Broglieplatz (nach der Einäscherung von 1870 neu erbaut), der Statthalterpalast, das neue Universitätsgebäude, das Bezirkspräsidium, das Landgerichtsgebäude, das Offizierkasino, das Aubettegebäude am Kléberplatz, das Gebäude der Lebensversicherungsgesellschaft Germania, das Bürgerhospital, die Manteuffelkaserne, der Zentralbahnhof, die Westmarkthalle ꝛc. Die **Bevölkerung** beläuft sich (1885) mit der 10,523 Mann starken Garnison (Infanterieregimenter Nr. 105, 126, 132 und 138, je 2 Infanteriebataillone Nr. 99 und 137, ein Ulanenregiment Nr. 15, ein Feldartillerieregiment Nr. 15, ein Fußartillerieregiment Nr. 10 und ein Pionierbataillon Nr. 15) auf 111,987 Seelen, darunter 52,306 Evangelische, 55,406 Katholiken, 363 andre Christen und 3767 Juden. Der Staatsangehörigkeit nach waren 68,993 Elsaß-Lothringer, 40,103 andre Reichsangehörige u. 2891 Ausländer. Die **Industrie** ist bedeutend und in fortdauernder Steigerung begriffen. S. hat Fabriken für Maschinen, Messerwaren, Tabak, musikalische Instrumente (Pianinos, Orgeln), Wachstuch, Tapeten, Schokolade, Teigwaren, Senf, Öfen, Papier, Leder, Möbel, Bürsten, Hüte, Chemikalien, Seife, Wagen, künstliche Blumen und Federn, Strohhüte, Handschuhe, Bijouteriewaren ꝛc. Bekannt sind die Gänseleberpasteten und die Bierbrauereien von S. Ferner gibt es Gerbereien, Färbereien, Buchdruckereien, große Mühlwerke ꝛc., auch hat S. eine große Artilleriewerkstätte. Der lebhafte **Handel**, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbankhauptstelle wie durch andre Geldinstitute, durch das verzweigte Eisenbahnnetz (S. ist Knotenpunkt der Eisenbahnen S.-Weißenburg, S.-Deutsch-Avricourt, S.-Kehl, S.-Basel, S.-Rothau und S.-Lauterburg), durch vortreffliche Landstraßen, durch die schiffbare Ill, den Ill-, Rhein-Rhône- und Rhein-Marnekanal u. durch eine Pferdebahn, welche die innern Stadtteile mit den Vororten verbindet, ist besonders bedeutend in Steinkohlen, Kolonial- und Lederwaren, Papier, Tabak, Eisen, Getreide, Wein, Holz, Gänseleberpasteten, Sauerkraut, Schinken, Hopfen, Gartengewächsen der verschiedensten Art ꝛc. An **Bildungs-** und andern ähnlichen **Anstalten** hat S. die 1872 neugegründete Kaiser Wilhelms-Universität (Sommersemester 1888: 828 Studierende), die neue Universitäts- und Landesbibliothek mit ca. 600,000 Bänden (größtenteils durch freiwillige Gaben entstanden und zum Ersatz für die in der Nacht vom 24. zum 25. Aug. 1870 verbrannte Stadtbibliothek bestimmt), ferner ein protestantisches Gymnasium (1538 gegründet), verbunden mit einer vollständigen Realschule, ein Simultanlyceum, eine Realschule, eine höhere katholische Schule, ein Priesterseminar, ein evangelisches Schullehrer- und ein evangelisches Lehrerinnenseminar, 2 Taubstummenanstalten, ein Konservatorium, ein Kunstmuseum, ein Kunstgewerbemuseum, ein Naturalienkabinett, ein Stadttheater, eine Bezirksfindel- und Waisenanstalt, zahlreiche Sammlungen ꝛc. In S. erscheinen fünf Zeitungen. Die städtischen **Behörden** zählen 36 Gemeinderatsmitglieder. Sonst ist S. Sitz des kaiserlichen Statthalters, des Ministeriums und der höchsten Landesbehörden für Elsaß-Lothringen, des Bezirkspräsidenten für Unterelsaß, einer Polizeidirektion für den Stadt- und einer Kreisdirektion für den Landkreis S., eines katholischen Bischofs, des Oberkonsistoriums für die Kirche Augsburgischer Konfession und des jüdischen Konsistoriums, eines Land- und eines Handelsgerichts, eines Bergreviers ꝛc. An **Militärbehörden** befinden sich dort: das Generalkommando des 15. Armeekorps, die Kommandos der 31. und 33. Division, der 61. und 66. Infanterie-, der 31. Kavallerie- und der 15. Feldartilleriebrigade, die 3. Ingenieur-, eine Artilleriedepot- und die 10. Festungsinspektion, ein Gouverneur, ein Stadtkommandant ꝛc.

Die **Festungswerke**, deren Anlage 1682—84 von Vauban mit der auf der Ostseite der Stadt liegenden fünfeckigen Citadelle begonnen wurde, haben seit 1870 eine bedeutende Erweiterung und Verstärkung erfahren. Ein Teil der Befestigung ist im NO. hinausgerückt, und 13 Forts, 4—8 km vom Mittelpunkt der Stadt entfernt, krönen die umliegenden Höhen, 3 davon auf der badischen Seite des Rheins bei Kehl. Die Stärke der Werke wird dadurch noch bedeutend erhöht, daß durch die Ill und den Rhein-Rhônekanal ein großer Teil der Umgegend von S. unter Wasser

gesetzt werden kann. Die **Umgebung** der Stadt (s. die Karte) ist zwar flach, gleicht aber ihrer Fruchtbarkeit halber einem großen Garten. Die außerhalb der Umwallung liegenden Orte: Rupprechtsau, Neudorf, Neuhof, Königshofen, Kronenburg und Grünenberg sind der Stadt einverleibt. — Zum **Landgerichtsbezirk** S. gehören die 14 Amtsgerichte zu Benfeld, Bischweiler, Brumath, Hagenau, Hochfelden, Illkirch, Lauterburg, Niederbronn, Schiltigheim, S., Sulz unterm Wald, Truchtersheim, Weißenburg und Wörth.

[Geschichte.] Unter der Regierung des Kaisers Augustus entstand auf der Stelle des heutigen S. eine städtische Ansiedelung, Argentoratum, welche der achten Legion als Standquartier diente. Durch den großen Sieg bei S. 357 über die Alemannen rettete Kaiser Julian die Rheingrenze, doch schon um 406 fiel das Elsaß jenem germanischen Volksstamm zu. Damals ging die Stadt in Flammen auf, ward aber bald neu erbaut und in der Karolingerzeit durch die Neustadt im W. vergrößert. Hier schwuren 14. Febr. 842 Ludwig der Deutsche und Karl der Kahle den Eid gegenseitiger Treue, der in altromanischer und altdeutscher Sprache erhalten ist. Seit der Begründung des Bistums (s. unten) hob sich die Bedeutung der Stadt; doch blieb sie noch lange Eigentum des Bischofs, der den Schultheißen ernannte. Wie andre bischöfliche Städte, mußte sich auch S. allmählich größere Selbständigkeit zu verschaffen: an die Stelle der bischöflichen Ministerialen trat ein aus der Bürgerschaft hervorgehender Rat, und die Richter der Stadt, die Consules, sprachen vom Bischof unabhängig Recht. Aber die Reichsfreiheit hat erst Philipp von Schwaben S. verliehen und Bischof Heinrich III. von Stahleck (1245—60) anerkannt. Sein Nachfolger Walther von Geroldseck ward 1262, als er die Stadt wieder unterwerfen wollte, bei Oberhausbergen geschlagen. Für die hohe Blüte Straßburgs in dieser Zeit zeugen nicht nur Namen wie Gottfried von S., Meister Eckard, Johannes Tauler, sondern vor allem das Münster (über dessen Entstehung s. oben). Der Familienhaß zweier Adelsgeschlechter führte 1332 zur Aufnahme der Zünfte in den Rat, zu den bisherigen vier Stadtmeistern trat zugleich als Vertreter der Handwerker ein auf Lebenszeit gewählter Ammeister. Die Stadt schloß sich 1381 dem Städtebund zu Speier an und leistete ein Jahrhundert später den Schweizern gegen Karl den Kühnen bei Granson und Nancy erfolgreiche Unterstützung. In S. hat der Mainzer Gutenberg die erste Druckerpresse aufgestellt, hier haben einige Jahrzehnte später die Dichter Sebastian Brant und Thomas Murner sowie der Humanist Wimpfeling gewirkt. Die Bedeutung der Stadt war damals weit größer, als man nach ihrer geringen Bevölkerung (um 1475 nur 20,700 Seelen) erwarten sollte. Die Reformation fand früh Eingang, besonders infolge des rastlosen Eifers Martin Butzers, der 1523 in S. eine Zuflucht fand. Doch erst nach Abschaffung der Messe 1529 kann die Stadt als protestantisch gelten. In der gefährlichen Zeit der religiösen Streitigkeiten und Fehden hatte sie einen vorzüglichen Führer in dem gelehrten und welterfahrenen Jakob Sturm (s. d.), welcher ihr z. B. nach dem Schmalkaldischen Krieg einen billigen Frieden vom Kaiser erwirkte. Durch ihn wurde S. auch eine Stätte der Wissenschaft, besonders als der Philolog Johannes Sturm sich hier niederließ. Ihm gegenüber vertrat das deutsch-volkstümliche Element in der Litteratur der Straßburger Johann Fischart. Für ihren Rücktritt von der Union belohnte Kaiser Ferdinand II. die Stadt 1621 mit der Errichtung der Universität. Während des Dreißigjährigen Kriegs ersparte die auf reichsstädtischer Tradition beruhende und durch innere Parteiungen geförderte Neutralitätspolitik S. viel Elend. Im Westfälischen Frieden blieb es dem Reich erhalten.

Ludwig XIV. ließ 1680 durch die Reunionskammer in Breisach den Spruch fällen, daß S. für die der Krone Frankreich gehörenden, aber noch in städtischem Besitz befindlichen Vogteien von Wasselen, Barr und Illkirchen dem König den Huldigungseid zu leisten habe. Die Stadt wagte keine ablehnende Antwort zu erteilen, nur seitens des Reichs wurden Verhandlungen eröffnet; aber Ludwig XIV. sandte 1681 mitten im Frieden Louvois mit 30,000 Mann gegen das wehrlose S. Nicht der Verrat einzelner Ratsmitglieder, wie das Volk meinte, nicht die Ränke des bestochenen Bischofs Egon von Fürstenberg, sondern die Erkenntnis der Aussichtslosigkeit jeglichen Widerstandes führte 30. Sept. die Übergabe der Stadt herbei. Der Friede von Ryswyk 1697 bestätigte diese Annexion, und auch der von Utrecht änderte nichts daran, nachdem Deutschland einmal versäumt hatte, die Zeit der Ohnmacht Frankreichs (1710) zur Wiedererwerbung Straßburgs zu benutzen. Hier begünstigte die neue Regierung mit Erfolg die Ausbreitung des katholischen Bekenntnisses, vermochte aber nicht, der Stadt ihr deutsches Wesen zu rauben. Für dessen Erhaltung sorgte besonders die Universität, an welcher der Theolog Spener, die Sprachforscher Scherz und Oberlin und der Historiker Schöpflin lehrten. Die französische Revolution zertrümmerte die Vorrechte der alten deutschen Reichsstadt; an die Spitze trat ein Maire, ihm standen zur Seite 17 Munizipalräte und 36 Notabeln, welche alle aus unmittelbaren Volkswahlen hervorgingen. Nach dem Fall des Königtums blieb der Stadt die Schreckensherrschaft nicht erspart; auch hier wurde 1793 ein Revolutionstribunal eingerichtet, dem der deutsche Emigrant Eulogius Schneider vorstand. Erst unter dem ersten Kaiserreich schwanden die partikularistischen Neigungen, welche noch das 18. Jahrh. kennzeichnen. S., das Napoleon I. die Wiederherstellung seiner in den Revolutionsstürmen verfallenen Universität zu danken hatte, ward wirklich eine französische Stadt. Der Versuch Ludwig Napoleons 30. Okt. 1836, sich hier von der Garnison zum Kaiser ausrufen zulassen, mißlang.

Am 13. Aug. 1870 begann die Einschließung der Stadt durch General v. Werder, den Befehlshaber der badischen Division. Die hartnäckige Verteidigung durch den Kommandanten, General Uhrich, und die Beschießung des unbefestigten Kehl veranlaßten v. Werder zu einem Bombardement (24.—27. Aug.), welches die kostbare Bibliothek zerstörte und den Turm des Münsters beschädigte. Doch da die Beschießung kein Resultat hatte, schritt der deutsche Befehlshaber zur regelrechten Belagerung. Am 12. Sept. war die dritte Parallele fertig; schon war Bresche in den Hauptwall geschossen und alles zu einem Sturm vorbereitet, als 27. Sept. die Festung kapitulierte. Die Besatzung (noch 17,000 Mann) wurde kriegsgefangen, 1200 Kanonen und zahlreiches Kriegsmaterial wurden eine Beute der Sieger (s. Plan der Belagerung von S. bei Artikel »Festungskrieg«). Die deutschfeindliche Haltung der Stadtbehörde in S. veranlaßte die kaiserliche Regierung, 7. April 1873 den Bürgermeister Lauth seines Amtes zu entsetzen und den Gemeinderat, dessen überwiegende Mehrheit sich gegen diese Maßregel aussprach, zunächst auf zwei Monate, dann auf ein Jahr zu suspendieren. Mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Magistrats wurde der Polizeidirektor Back betraut, unter welchem das Gemeindeschul-

wesen ausgebildet, Straßenbahnen gebaut, eine Wasserleitung hergestellt und die großartige Stadterweiterung nach Ankauf der alten Festungswerke durchgeführt wurden. Erst 1886 wurde wieder die Wahl eines Gemeinderats gestattet, welche deutschfreundlich ausfiel, und Back zum Bürgermeister ernannt. Vgl. Silbermann, Lokalgeschichte der Stadt S. (Straßb. 1775); Frèse, Vaterländische Geschichte der Stadt S. (das. 1791—95, 4 Bde.); v. Apell, Argentoratum (Berl. 1884); Schmoller, Straßburgs Blüte im 13. Jahrhundert (Straßb. 1875); »Straßburger Chroniken«, herausgegeben von Hegel (Leipz. 1870—71, 2 Bde.); Rathgeber, Reformationsgeschichte der Stadt S. (Stuttg. 1871); Holländer, S. im französischen Krieg 1552 (Straßb. 1888); Reißeissen, Straßburger Chronik 1667—1710 (hrsg. von Reuß, das. 1877; Nachtrag 1879); Schricker, Zur Geschichte der Universität S. (das. 1872); Wagner, Geschichte der Belagerung von 1870 (Berl. 1874—77, 3 Bde.); »Urkunden und Akten der Stadt S.« (Straßb. 1880—86, Bd. 1—4); Kindler und Knobloch, Das goldene Buch von S. (das. 1885 ff.); Ludwig, S. vor hundert Jahren (Stuttg. 1888); Krieger, Topographie der Stadt S. (Straßb. 1885).

Straßenbahnen, s. v. w. Straßeneisenbahnen.

Straßenbau. Die Straßen zerfallen in Land- und Stadtstraßen. Erstere verbinden zwei Ortschaften miteinander, und wenn dies nicht durch eine gerade und ebene Straße möglich ist, so haben die Vorarbeiten demgemäß die beste Trace auszumitteln, was an Ort und Stelle oder mit Hilfe von Karten geschehen kann, in welche Höhenkurven (Schichtenlinien, Niveaukurven) eingetragen sind. Man sucht dabei die notwendigen Unterbauarbeiten thunlichst zu vermindern. Krümmungen sind bei Straßen, sofern sie die Länge nicht unnötigerweise sehr vergrößern, ohne Nachteil; von wesentlicher Bedeutung sind aber stärkere Steigungen. Eine allgemeine Regel für die größte gestattete Steigung läßt sich nicht geben: sie muß der ortsüblichen Wagenladung entsprechen. Man darf sie heute steiler wählen als früher, da der schwere Frachtverkehr größtenteils durch die Bahnen besorgt wird; Laissle empfiehlt 3 Proz. für Hauptstraßen in der Ebene, 5—6 Proz. im Hügelland, 7 Proz. im Gebirge. Die Breiten der Fahrbahnen und Bankette wechseln mit der Frequenz der Straße und betragen für zwei sich ausweichende Wagen und Fußgänger bez. 4,5—5,5 und 1—1,25 m. Ein Sommerweg, d. h. ein nicht befestigter Streifen für leichte Wagen, Vieh rc., dessen Anlage sich dort empfiehlt, wo der Unterbau billig, die Befestigung der Fahrbahn teuer ist, erfordert eine Breite von 2,5—3 m, ein Weg für zwei sich ausweichende Reiter 1,5—2 und ein Materialstreifen 1—1,25 m Breite. Statt der letztern werden auch in Entfernungen von 100—200 m besondere Lagerplätze für das Unterhaltungsmaterial angelegt; dagegen erscheint es fehlerhaft, einen Teil der Fußwege zum Lagerplatz für Straßenmaterial zu verwenden. Die Straßengräben erhalten, je nach der zu gewärtigenden Wassermenge, eine Sohlenbreite von 0,25—0,5 bei einer Tiefe von 0,5—1 m und nach der größern oder geringern Kohäsion des Erdreichs 1—1½füßige Böschungen. Die gewöhnliche Befestigung der Landstraßen bildet die Versteinung oder Chaussierung. Die Dicke der Versteinung soll in der Mitte mindestens 25—30, an den Rändern 20—25 cm und die zur Beförderung des Wasserabflusses dienende Wölbung ihrer Oberfläche (Pfeil) etwa $^1/_{40}$ bis $^1/_{32}$ ihrer Breite betragen. Nach Umpfenbach genügt eine Abdachung (zwei geneigte Ebenen) von $^1/_{40}$—$^1/_{50}$ oder eine Wölbung (Kreisbogen), welche $^1/_{30}$—$^1/_{50}$ der Straßenbreite zur Pfeilhöhe hat. Die Steinbahn kann mit einer Packlage hergestellt werden, d. h. mit einem 13—15 cm hohen Unterbau aus Steinen, die man auf die breite Seite (Kopf) stellt, deren Zwischenräume man oben auskeilt, und die man mit einer in der Straßenmitte 12—17 cm hohen Schicht zerschlagener walnußgroßer Steine (Decklage) bedeckt. Manchmal faßt man die Packlage mit größern Randsteinen (Bordsteinen) ein, und um die Zwischenräume der Decksteine auszufüllen und hierdurch das Einfahren der Straße zu erleichtern, wird zuweilen eine bis zu 5 cm starke Schicht Kies in einer oder mehreren Lagen auf derselben ausgebreitet. Schließlich ist die Straße stets mit einer schweren Straßenwalze mehrmals zu überfahren. Viele Straßenbaumeister ziehen die makadamisierte Straße (nach ihrem Erfinder Mac Adam) vor, bei welcher gleichmäßig kinderfaustgroße Steinstücke auf dem trocknen Untergrund in dünnen Lagen aufgetragen werden, bis sie eine 25—30 cm hohe Lage bilden, die man zum Schluß bei feuchter Witterung tüchtig überwalzt. Wo Steine mangeln, legt man Kiesstraßen an, verwendet das gröbere Material zu unterst, das feinere in den darüberliegenden Schichten und mengt der obersten, damit sie besser binde, etwas Lehm bei.

Zur Befestigung der Fahrbahn (des Fahrdammes) städtischer Straßen ist Chaussierung trotz der billigen Anlage wenig geeignet: sie nutzt sich rasch ab, erfordert daher öftere Erneuerung und ist teuer in der Unterhaltung, gibt außerordentlich viel Staub und Schmutz, ist wasserdurchlässig, mit Einem Wort, nur in wenig belebten Straßen verwendbar. Den Vorzug verdient Pflaster aus natürlichen oder künstlichen Steinen, auch aus Gußeisenblöcken, Holzpflaster und Asphalt. Das ehemals sehr verbreitete rauhe Pflaster aus Geröllen wird mehr und mehr von dem regelmäßigen Reihenpflaster verdrängt, dessen Steine an der Oberfläche rechteckig bearbeitet sind. Die Oberfläche muß eine Wölbung von $^1/_{100}$—$^1/_{60}$ der Breite erhalten, und des bessern Auftretens der Pferde sowie des raschern Wasserabflusses wegen sollen die Reihen senkrecht zur Straßenrichtung laufen. Die untere Fläche der Steine soll nicht kleiner sein als etwa $^2/_3$ der obern, und die Höhe der Steine darf nicht zu sehr wechseln, sonst drücken sie sich ungleich in die Bettung ein. Am besten, aber in manchen Gegenden zu teuer, ist Würfelpflaster aus parallelepipedisch bearbeiteten Steinen, welche, wenn sie thatsächlich Würfel sind, wie in Wien (18 cm Seitenlänge), ein mehrmaliges Umwenden gestatten. Die Größe schwankt: so hat Brüssel Prismen von 10 cm Breite, 16 cm Länge, 13 cm Höhe, Turin Platten von 60 cm Länge, 30 cm Breite, 15—20 cm Höhe. Die Steine erhalten eine etwa 25 cm dicke Unterlage (Bettung) bloß von Sand oder von Kies und Sand darüber. Wo der Boden leicht beweglich ist, wie in Berlin, gibt man eine starke Unterlage von geschlagenen Steinen, auf diese eine Kiesdecke, welche vor dem Aufsetzen der Würfel festgewalzt wird. Der Pflasterer (Steinsetzer) setzt die Steine des gewöhnlichen Pflasters zunächst etwa 5 cm höher, als sie später liegen sollen; dann wird das Pflaster mit Sand überdeckt und abgerammt. Gut ist es, wenn bei der nunmehr folgenden abermaligen Sandüberdeckung der Sand durch Wasserspülung in die Fugen getrieben wird. Häufig, namentlich unter Wagenständen u. dgl., werden die Fugen durch Einguß von Zementmörtel oder Asphalt wasserundurchlässig gemacht, um das Eindringen der Jauche, also eine Infizierung des Untergrundes, [illegible]

verhindern. In England wird vielfach statt der Sandunterlage eine ungefähr 25 cm starke Betonunterlage angeordnet und dadurch große Haltbarkeit erzielt, allerdings unter störender Erschwerung aller Ausbesserungen an unter der Fahrbahn liegenden Rohrleitungen und Telegraphenkabeln. Pflastersteine dürfen mit der Zeit nicht zu glatt werden und müssen hart und fest sein, Bedingungen, welche von allen Felsarten Granit mit am besten erfüllt.

Man hat bei verschiedenen, namentlich holländischen, Stadt- und Landstraßen statt natürlicher Steine bis zur Verglasung hartgebrannte Ziegel, **Klinker**, benutzt, welche ähnlich wie andres Reihenpflaster untergebettet und so aufgestellt werden, daß ihre breite Seite die Dicke der Steindecke bildet. **Gußeisenpflaster** besteht aus vielfach durchbrochenen großen Gußeisenplatten (bis 100 kg schwer), die auf der geebneten Unterlage verlegt werden und zur Vermeidung einseitigen Setzens untereinander in Verbindung stehen. Die Durchbrechungen werden mit Sand und Kies ausgefüllt, um dem Pflaster Rauhigkeit zu geben. Es hat sich bis jetzt nicht bewährt. **Holzpflaster** besteht aus 15—17 cm hohen Holzblöcken von rechteckigem, selten sechseckigem Querschnitt, welche auf einer Unterlage von Sand, Beton oder hölzernen, manchmal in Teer getränkten Dielen ruhen. Man füllt die Fugen, welche zuweilen Filzeinlagen erhalten, mit Sand, einer Mischung von Sand und Asphalt oder Mörtel. Man verwendet meist Tannenholz und imprägniert die Blöcke oder taucht sie vor dem Versetzen in heißen Teer. Eine Verbindung der Klötze durch hölzerne Dübel ist wenig üblich. Holzpflaster ist in der Anlage eher billiger als Reihenpflaster, scheint aber bei starkem Verkehr sehr zu leiden. Es bewirkt ein geräuschloses Fahren und empfiehlt sich aus diesem Grund für Thoreinfahrten und enge, stark belebte Gassen sowie seines geringen Gewichts wegen als Brückenbelag. In England wird es viel verwendet, so z. B. in zahlreichen Straßen der Londoner City; auch in Berlin ist es an mehreren stark frequentierten Stellen benutzt worden. **Asphaltstraßen** werden aus Stampfasphalt (komprimiertem Asphalt) hergestellt. Dieser besteht aus natürlichem Asphaltstein, d. h. Kalkstein, der zwischen 7 und 11 Proz. Bitumen enthalten muß und sich z. B. im Val de Travers (Kanton Neuenburg), bei Seyssel (Aindepartement), Limmer (Hannover) und auf Sizilien findet. Der rohe Stein wird zwischen gerieften Walzen zerkleinert und hierauf auf 120—130° erhitzt, wobei er zu Pulver zerfällt. Zur Herstellung der Fahrbahn, welche eine Wölbung von $^1/_{100}$—$^1/_{200}$ erhält, wird das Pulver in großen Eisenpfannen abermals erhitzt und dann auf der vorgerichteten Betonunterlage von 10—20 cm Stärke aufgetragen und mit heißen Rammen, auch wohl einer heißen Walze verdichtet; schließlich wird mit einer Art Plätteisen die Oberfläche vollends geglättet und mit etwas feinem Sand überstreut. Die aufgetragene Schicht ist $^7/_5$mal so stark als die spätere gestampfte, 4—6 cm dicke Asphaltlage. Da es auf eine gleichmäßige Unterlage wesentlich ankommt, bedarf bei nachgiebigem Untergrund die Betonlage selbst eines Grundbaues aus festgewalztem Kleinschlag. Im allgemeinen dürften die Kosten der Herstellung von Asphaltstraßen geringer sein als die von Granitwürfelpflaster, die der Unterhaltung größer. Die Vorteile der Asphaltstraßen sind: Ebenheit der Fahrbahn, also leichte Fortbewegung der Fuhrwerke, große Reinlichkeit, Wasserundurchlässigkeit, geräuschloses Fahren; die Nachteile sind: leichtes Stürzen der Pferde, schwierige Ausbesserung bei nassem Wetter, also insbesondere im Winter. Übrigens hat es sich gezeigt, daß die Gefahr des Stürzens sehr abnimmt, wenn Pferd und Kutscher sich an den Asphalt gewöhnen, und daß, während sich auf vereinzelten Asphaltbahnen viele Unfälle zutragen, auf einem größern mit Asphalt befestigten Straßennetz die Anzahl der Stürze verhältnismäßig nicht mehr bedeutend ist; bezüglich der Häufigkeit von Fußkrankheiten der Pferde soll sogar Asphalt dem Pflaster vorzuziehen sein. Künstliche Steine aus Asphalt haben sich bisher nicht behaupten können.

Fußwege städtischer Straßen liegen meist zu beiden Seiten des Fahrdammes, besitzen ein schwaches Quergefälle gegen die Straßenmitte zu und liegen mit ihrer gewöhnlichen Begrenzung, den **Randsteinen** (Bordsteinen, Bordschwellen), 5—20 cm über dem anstoßenden tiefsten Teil der Fahrbahn, welcher als **Gosse** (Straßenrinne, Kandel, Rinnstein) zur Wasserableitung dient. Neben versteinten Fahrbahnen findet man manchmal einfach mit Kies überdeckte Fußwege (Gehwege), sonst stellt man Trottoirs aus Pflaster, Plattenbelag, Stampfasphalt oder Gußasphalt her. Hausteinplatten kann man unmittelbar auf den festgestampften Untergrund in Mörtel legen; Thonplättchen mit ebener oder gerippter Oberfläche erfordern schon eine Betonunterlage von 8—10 cm Stärke oder mindestens eine Kiesbettung. Zum Gußasphalt (der mit dem bereits beschriebenen Stampfasphalt nicht zu verwechseln ist) verwendet man den im Handel vorkommenden Asphalt-Goudron, d. h. eine Mischung von natürlichem Asphaltpulver (s. oben) mit ungefähr 5 Proz. reinem Erdharz (Goudron). Der Asphalt-Goudron wird an der Baustelle in Kesseln geschmolzen unter Zusatz von noch etwas Erdharz und so viel Kies, daß etwa 35 Proz. Kies in der neuen Mischung enthalten sind, welche man, wenn sie genügend heiß ist, auf die Unterlage ausbreitet. Letztere ist gemauert oder besteht aus einer 8—10 cm starken Betonschicht. Die Gußasphaltdecke wird meist in zwei Lagen hergestellt und erhält eine Dicke von 15 bis 20 mm, in Thoreinfahrten etwa 30 mm.

Geschichtliches. Kunststraßen legte man schon in den ältesten Zeiten an. Die Spuren der Römerstraßen, welche sich über das ganze Gebiet des römischen Reichs zerstreut vorfinden, haben dem neuern S. zum Vorbild gedient. Die römischen Kunststraßen erhielten, wie Plinius und Vitruv berichten, zuerst ein Substrat von einer Art Beton, welches einer 20 cm starken Steinplattenschicht (statimen) als Unterlage diente. Auf letztere kam eine neue, ebenfalls 20 cm starke Schicht in Mörtel versetzter Steine (rudus), welche durch eine 8 cm starke Betonschicht (nucleus) bedeckt wurde, auf der dann die eigentliche Straßendecke (summum dorsum) aus Pflaster oder Kies hergestellt wurde. Manchmal fehlte jedoch eine oder die andre Lage, oder es wurden Lehmschichten zwischengeschaltet u. dgl. mehr. An den Seiten erhielt der Straßendamm Böschungen oder (bisweilen mit Stufen versehene) Strebemauern. Augustus, Vespasian, Trajan und Hadrian haben Bauten der Art anlegen lassen, die uns jetzt fast unglaublich erscheinen. Nachdem diese Straßen nach dem Umsturz des Reichs in Verfall geraten, ließ Karl d. Gr. die alten Kunststraßen wieder ausbessern und neue anlegen. In Deutschland reichen die ersten Spuren eines geregelten Straßenbaues nicht über das 13. Jahrh. zurück. Doch waren diese Ausführungen noch höchst mangelhaft. Infolge des mit der Entwickelung eines regern Geschäfts- und Verkehrslebens wachsenden Bedürfnisses

an Kunststraßen gründete man in Frankreich 1720 ein besonderes Korps der Ingenieure, in dessen Hand man den mit verhältnismäßig bedeutendem Kostenaufwand verknüpften Straßen- und Brückenbau legte. Vervollkommt wurde diese Einrichtung noch durch die Gründung der École des ponts et chaussées 1725, durch welche Ingenieure für S. wissenschaftlich ausgebildet wurden. Später wurde durch ähnliche Organisationen und technische Bildungsanstalten der S. auch in andern Staaten gefördert. Die Fortschritte der neuesten Zeit betreffen weniger die durch die Eisenbahnen ihrer frühern Bedeutung teilweise beraubten Landstraßen als die Anlage städtischer Straßen, wie z. B. die Neuenburger Asphaltindustrie, von einigen später in Vergessenheit geratenen Anfängen abgesehen, erst 1832 durch den Grafen Sassenay begründet wurde; die erste Verwendung des Stampfasphalts erfolgte später durch den Ingenieur Merian aus Basel. Vgl. Umpfenbach, Theorie des Neubaues, der Herstellung und Unterhaltung der Kunststraßen (Berl. 1830); Wedeke, Handbuch des Chausseebaues &c. (Quedlinb. 1835); Launhardt, Über Rentabilität u. Richtungsfeststellung der Straßen (Hannov. 1869); Ahlburg, Der S. mit Einschluß der Konstruktion der Straßenbrücken (Braunschw. 1870); v. Kaven, Der Wegebau (2. Aufl., Hannov. 1870); Zur Nieden, Der Bau der Straßen und Eisenbahnen (Berl. 1878); Heusinger v. Waldegg, Handbuch der Ingenieurwissenschaften, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1884); Osthoff, Wege- und S. (das. 1882); Dietrich, Die Asphaltstraßen (Berl. 1882); Derselbe, Baumaterialien der Steinstraßen (das. 1885).

Straßenbauordnung, s. Bebauungsplan.

Straßenbeleuchtung durch Laternen kannte man schon im Altertum zu Rom, Antiochia &c., wenigstens in den Hauptstraßen und auf öffentlichen Plätzen. In Paris wurde 1524, 1526 und 1553 den Einwohnern befohlen, von 9 Uhr abends an die Straßen durch Lichter an den Fenstern der Sicherheit wegen zu erleuchten. Schon im November 1558 brannten die ersten, an den Häusern oder auf Pfählen angebrachten Laternen, und 1667 war die Stadt in solcher Weise vollständig erleuchtet. Diesem Beispiel folgten London 1668, Amsterdam 1669, Berlin 1679, Wien 1687, Leipzig 1702, Dresden 1705, Frankfurt a. M. 1707, Basel 1721 und im Lauf des 18. Jahrh. bei weitem die Mehrzahl der größern Städte, namentlich in Deutschland. Erst im 19. Jahrh. fing man an, die Lampen mit Reverberen zu versehen und sie in der Mitte der Straßen aufzuhängen. Den bedeutendsten Fortschritt hat die S. durch die Gasbeleuchtung (s. Leuchtgas) gemacht, zu welcher in neuester Zeit das elektrische Licht getreten ist.

Straßeneisenbahnen (engl. Tramways, Trambahnen, von Tram = Schiene mit vorspringendem Rand, Grubenschiene), Schienenwege, welche 1793 von J. Burns und Outram in Derbyshire statt auf hölzerne Lang- und Querschwellen auf Steinblöde gelegt wurden (daher auch Outram ways genannt), u. auf denen Wagen zur Beförderung von Passagieren oder Gütern meist mittels Pferde (Pferdebahnen) oder Maschinen mit geringerer Geschwindigkeit als auf der Eisenbahn fortbewegt werden. Die Möglichkeit der Rentabilität derartiger Bahnen beruht auf der Thatsache, daß die Transportarbeit, welche ein Pferd auf den S. zu verrichten im stande ist, d. h. Anzahl der Menschen mal Kilometer täglich, wegen der verminderten Reibung eine wesentlich größere ist als auf Chaussee oder Steinpflaster, und daß daher die Straßeneisenbahn trotz billiger Fahrpreise die nicht geringen Anlagekosten durch Betriebsersparnisse zu verzinsen vermag. Bei diesen Bahnen, deren lebhafte Entwickelung erst dem letzten Jahrzehnt angehört, haben die eigenartigen Verhältnisse auch viele eigenartige, von den Lokomotivbahnen wesentlich abweichende Oberbausysteme veranlaßt. Am häufigsten wendet man Schienen an, welche mit dem Straßenpflaster genau in gleicher Höhe liegen, also den Verkehr des übrigen Fuhrwerkes nicht stören und mit einer schmalen Rinne versehen sind, worin die Spurkränze der Räder laufen. Übereinstimmend mit den Lokomotivbahnen, ist die Spurweite der S. in Europa fast allgemein 1,435 m. Bei eingeleisigen Bahnen sind sogen. Weichen in gewissen Zwischenräumen vorhanden, d. h. kurze Strecken Nebengeleise, in welches einer von zwei sich begegnenden Wagen einbiegen kann, um den andern vorüber zu lassen. Die Schienen bestehen in der Regel aus einer Hauptschiene, worauf der Radkranz läuft, und einer durch die Spurrinne von ersterer getrennten Gegenschiene, welche den Zweck hat, die Spurrinne gegen das Straßenmaterial zu begrenzen, um sie leichter reinigen zu können. In Kurven bleibt bei der äußern Schiene die Spurrinne weg, so daß der Wagen nur innen geführt ist, da sich sonst die Räder festklemmen würden. In Fig. 1 ist a die Hauptschiene,

Fig. 1. Fig. 2.

Berlin-Charlottenburger Schiene.

b die Gegenschiene der zuerst für die Berlin-Charlottenburger Pferdebahn angewendeten Schiene, die später durch die leichtere (Fig. 2) ersetzt wurde. Beide waren auf die durch Querschwellen getragenen hölzernen Langschwellen geschraubt, was den Nachteil hatte, daß das Regenwasser leicht durch die Schraubenlöcher in das Innere des Holzes drang und rasch Fäulnis veranlaßte. Um dies zu vermeiden, hat man mancherlei andre Befestigungsmittel der Schienen vorgeschlagen und angewendet, z. B. schmiedeeiserne Bügel unter die Schiene genietet, welche die Langschwelle umgreifen und seitlich an dieselbe festgenagelt (Pariser Linie Pont de Courbevoie-Suresnes) oder festgekeilt sind.

In den Vereinigten Staaten sind die S. sehr entwickelt. Die Straßen haben daselbst meist sehr wenig Wölbung, was für die Anlage der Geleise vorteilhaft ist. Die Schienen ruhen auf fichtenen Langschwellen, die wiederum auf meistens eichenen Querschwellen befestigt sind und zu beiden Seiten um 0,3 m das Geleise überragen dürfen. Der Abstand derselben wechselt zwischen 1 und 1,8 m und sinkt auf 0,6 m, wenn die Langschwellen ganz wegbleiben. Sie sind auf geschlagene Steine gelagert; die ganze Bahn wird sorgfältig drainiert (trocken gelegt). Die Geleisebreite beträgt 1,59 m. In den Kurven ist die äußere Schiene flach, die innere aber mit einer hohen Gegenschiene versehen, um die Fortbewegung in gerader Linie, Entgleisung, zu verhüten. In Wien, wo die S. seit 1868 bestehen, 1874 bereits eine Länge von 50 km doppelgeleisiger Strecke besaßen und 34 Mill. Passa-

giere während des Ausstellungsjahrs 1873 beförderten, liegen die Schienen bei 1,435 m Spurweite auf eichenen Langschwellen von 237 mm im Quadrat und diese auf Querschwellen, die in Schotter gebettet sind. Die Vergänglichkeit der Holzschwellen, durch welche Betriebsstörungen und bedeutende Reparaturkosten erwachsen, hat neuerdings zur Anwendung eiserner Langschwellen oder zur direkten Lagerung der Schienen auf das Straßenmaterial geführt. Im letztern Fall (Stuttgart-Berg-Kannstätter Pferdebahn) müssen die Schienen eine beträchtliche Breite erhalten, um den Druck auf eine genügend große Grundfläche zu verteilen. Einige Systeme besitzen den großen Vorzug, daß die Wagen die Schienen beliebig verlassen können, um entgegenkommenden Wagen auszuweichen. Man hat dies durch schwach ausgehöhlte Schienen und entsprechend abgerundete Radkränze, ferner durch eine dritte Schiene erreicht, in die ein fünftes kleineres Rad als Leitrad eingreift, während die vier Wagenräder mit gewöhnlichen Radkränzen auf flachen Schienen laufen (Perambulatorsystem). Das Leitrad kann mittels eines Trittes vom Kutscher gehoben werden, worauf der Wagen im stande ist, aus dem Geleise abzulenken. Erspart wird die dritte Schiene auf der Berliner Linie Alexanderplatz-Weißensee, indem hier die vier Laufräder der Wagen ohne Spurkränze auf den Schienen laufen und anfangs nur durch ein fünftes, auf der linken Schiene laufendes kleines Spurrad, welches, am vordern Ende des Wagens an einem Hebel sitzend, ebenfalls durch einen Fußtritt vom Kutscher ein- und ausgelegt werden konnte, auf dem Geleise gehalten wurden. Nach etwa halbjährigem Betrieb brachte man zur größern Sicherheit des Geleisehaltens zwei an einem gemeinschaftlichen Hebel sitzende Spurräder an. Dieses System gestattet den Pferdebahnbetrieb in den engsten Straßen, da nur ein einziges Geleise notwendig ist, indem zum Ausweichen je ein Wagen durch Aushebung der Spurräder das Geleise verläßt, bis der andre vorbei ist. Die Schiene besteht hier aus zwei gleichen, ebenen Laufflächen von ca. 40 mm Breite, mit einem Zwischenraum von 30 mm für die Spur. Es ist zu erwarten, daß dieses System eine bedeutende Zukunft hat, namentlich weil das hier benutzte Schienensystem den Wagenverkehr nicht im geringsten stört. Neuerdings wird vielfach auf den Straßenbahnen die Betriebskraft der Pferde durch Dampfkraft ersetzt. Man benutzt Lokomotiven von 15—100 effektiven Pferdekräften mit Rauchverbrennungs- und Kondensationsvorrichtungen und möglichst ruhigem Gang, um die Passagiere und Fußgänger nicht zu belästigen und Pferde nicht scheu zu machen. Solche Dampfstraßenbahnen sind besonders in Oberitalien in beträchtlicher Ausdehnung vorhanden und vermitteln den Personen- und Güterverkehr zwischen Ortschaften abseits der Eisenbahnen. Auch feuerlose Lokomotiven sind für S. benutzt worden, ebenso Dampfwagen, bei welchen die Dampfmaschine in dem für die Personenbeförderung bestimmten Wagen angebracht ist (s. **Lokomotive**, S. 890).

Ein in Amerika mehrfach in Anwendung befindliches Straßenbahnsystem mit Dampfbetrieb (Taubahnen, Kabel-, Seilbahnen) benutzt stationäre Dampfmaschinen und zur Übertragung der Zugkraft auf die Wagen ein unter dem Straßenplanum laufendes Stahldrahtseil ohne Ende. Die Bahn selbst ist eine zweigeleisige, und die beiden Seiltrümer sind so gelegt, daß das eine fortwährend nach derselben Richtung hinlaufende Trum unter dem einen Geleise, das andre in entgegengesetzter Richtung bewegte unter dem zweiten Geleise bleibt, entsprechend dem Lauf der hin- und hergehenden Wagen. Damit das Seil weder den sonstigen Wagenverkehr behindert, noch selbst einer Beschädigung oder Beschmutzung ausgesetzt ist, zugleich aber die Ankuppelung der Wagen gestattet, liegt unter jedem Geleise ein Rohr unter dem Straßenplanum, in welchem zahlreiche um horizontale Achsen drehbare Leitrollen zur Aufnahme des etwa 25 mm starken Seils dienen. An den beiden Enden der ganzen Strecke wird das Seil aus einem Geleise in das andre durch horizontale Wenderollen von 2,4 m Durchmesser übergeleitet. Die Röhren sind auf ihre ganze Länge an der Oberseite geschlitzt, um eine Verbindung zwischen Wagen und Seil zu ermöglichen, und zwar ist der Schlitz so viel von der Rohrmitte entfernt angebracht, daß einerseits kein Schmutz auf das Seil und die Leitrollen fallen und anderseits ein vom Wagen durch den Schlitz hinabreichender Kuppelungsarm den an den Gefällewechseln über dem Seil befindlichen Ablenkungsrollen ausweichen kann. Eine von dem Wagen herabreichende Stahlschiene wird mittels einer an ihrem untern Ende angebrachten, vom Führerstand des Wagens aus mittels Hebels zu handhabenden Seilklemme mit dem Seil verkuppelt. Diese Klammer hat die Form einer Zange und ist mit zwei das Seil erfassenden Klemmbacken aus weichem Gußeisen versehen. Das Anhalten und Weiterfahren an den Haltestellen erfolgt durchaus stoßfrei und wird von dem Kondukteur durch Lösen und Schließen der Klemme besorgt. Die Betriebsmaschine ist ungefähr in der Mitte der ganzen Bahnstrecke aufgestellt und liegt seitwärts von der Bahn, so daß an dieser Stelle eine rechtwinkelige Ablenkung des dem nächstliegenden Geleise angehörigen Seiltrums erfolgen muß, um das Seil nach der Betriebsscheibe hinzuleiten. Dieser Ablenkung des Seils kann die Seilklemme aber nicht folgen und muß daher kurz vor der Ablenkungsstelle gelöst und gleich hinterher wieder angeschlossen werden, während der Wagen infolge seines Beharrungsvermögens die kurze dazwischenliegende Strecke frei durchfährt. Ein ähnliches Manöver muß bei Kurven gemacht werden, und damit hier die bedeutend längere Strecke ohne Seilantrieb sicher durchfahren werden kann, sind die Geleise vor der Kurve etwas ansteigend ausgeführt, um in der Kurve eine zur sichern Weiterbeförderung des Wagens erforderliche Neigung zu erhalten. Für den Betrieb wird nicht jeder Wagen einzeln an das Seil angeschlossen, sondern man fährt mit einem kleinen Zug von zwei gewöhnlichen Straßenbahnwagen und einem davor befindlichen Kuppelungswagen, welch letzterer aber außer dem Kondukteur noch Passagiere aufnimmt. Auf der Hängebrücke zwischen New York und Brooklyn wird eine Taubahn mit einem 38 mm dicken, 3492 m langen Drahtseil betrieben. Dasselbe wird mit 15 km Geschwindigkeit in der Stunde täglich 20 Stunden lang in Betrieb erhalten. 10—20 Wagen werden gleichzeitig angehängt, ihr Gewicht beträgt durchschnittlich je 10 Tonnen. Die Wagen folgen in Zeitabständen von 0,6—1,2 Minuten, so daß täglich 1200 ganze Reisen (hin und zurück) ausgeführt werden. Über **Elektrische Eisenbahnen** s. d.

Vgl. Clark, Tramways, their construction and working (Lond. 1878; deutsch von Uhland, Leipz. 1880, 2 Bde.); »Die Straßen- und Zahnradbahnen« (Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens, Supplementband 8, Wiesb. 1882); »Zeitschrift für das gesamte Lokal- und Straßenbahnwesen« (das., seit 1881); »Zeitschrift für Transportwesen und

Straßenbau« (Berl., seit 1884); v. Lindheim, Die Straßenbahnen, Statistisches ꝛc. (Wien 1888); Huber, Das Tramwayrecht (Zürich 1889).

Straßenkehrmaschinen sind zuerst am Ende der 20er Jahre in England eingeführt worden; sie ahmen entweder das Kehren mit Handbesen oder Krücken nach, und das arbeitende Werkzeug macht eine fast geradlinige oder schwingende fortschreitende Bewegung, oder das Bürsten- und Besensystem arbeitet ausschließlich bei rotierender Bewegung, oder es wird endlich der Besen wie eine endlose Kette in eine geradlinig fortschreitende und gleichzeitig drehende Bewegung versetzt. Die Maschinen der ersten Klasse sind am wenigsten brauchbar, die zweite Klasse zählt die meisten Konstruktionen, von denen die neueste mit schräg liegender Cylinderbürste den Schmutz in geradlinige Häufelstreifen zusammenkehrt. Sie unterscheidet sich von der ältern Konstruktion dadurch, daß die Cylinderbürste von dem einen Laufrad ab mittels konischer Räder und durch Benutzung eines Hookschen Gelenks bewegt wird, während der Betrieb der ältern Maschine durch eine endlose Kette erfolgt. Um die gleiche von einer Maschine gereinigte Straßenfläche in einer Stunde nur mit Handbesen zu kehren und zu häufeln, sind 33—36 geübte Leute nötig. Zur dritten Klasse gehören die Maschinen, bei denen das Besensystem ein schräg liegendes Paternosterwerk bildet, das den Schmutz auf einer festen schiefen Ebene aufwärts schiebt und einem Sammelkasten übergibt, während eine Brause die Straße schwach befeuchtet.

Straßenlokomotive, s. Lokomobile, S. 883 f.

Straßenraub, s. Raub.

Straßenrecht auf See (Seestraßenrecht, Seestraßenordnung), Grundsätze und seepolizeiliche Vorschriften, welche die Sicherung der Schiffe auf See, namentlich vor dem Zusammenstoß mit andern Fahrzeugen, bezwecken. Früher entschied in dieser Hinsicht lediglich »das Herkommen auf See«, während in neuerer Zeit die Seestaaten, England voran, dazu übergegangen sind, im Verordnungsweg die nötigen Vorschriften für ihre Schiffsführer zu erlassen. Auf Anregung Frankreichs wurden dann jene Vorschriften einer Revision unterzogen, um dieselben möglichst in Einklang zu bringen und ihnen so einen internationalen Charakter zu verleihen. Die betreffenden deutschen Verordnungen stimmen mit den englischen (»Revidierte Vorschriften zur Verhütung von Kollisionen auf See vom 14. Aug. 1879, in Verfolg der Zusatzakte zum Kauffahrteischiffahrtsgesetz von 1862«, nebst Nachtrag vom 21. Aug. 1884) zum Teil wörtlich überein. Die nötige Strafbestimmung enthält das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich (§ 145). Es bedroht mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. ein Zuwiderhandeln gegen die vom Kaiser erlassenen Verordnungen 1) zur Verhütung des Zusammenstoßes der Schiffe auf See, 2) über das Verhalten der Schiffer nach einem Zusammenstoß von Schiffen auf See, 3) in betreff der Not- und Lotsensignale für Schiffe auf See und auf den Küstengewässern. In ersterer Beziehung sind nun die Verordnungen vom 7. Jan. 1880 und 16. Febr. 1881 erlassen, während in zweiter die Verordnung vom 15. Aug. 1876 maßgebend ist, welche die Schiffsführer verpflichtet, nach einem Zusammenstoß dem andern Schiff und den dazu gehörigen Personen Beistand zu leisten, soweit sie dazu ohne erhebliche Gefahr für das eigne Schiff und die darauf befindlichen Personen im stande sind. Dazu kommt dann endlich die Not- und Lotsensignalordnung vom 14. Aug. 1876; letztere, ebenso wie die Verordnung vom 15. Aug. 1876, im wesentlichen der englischen Merchant Shipping Act von 1873 entnommen. Was die Verhütung des Zusammenstoßes von Schiffen auf See anbetrifft, so besteht die Vorschrift, daß jedes Segelschiff auf Backbord eine rote, auf Steuerbord eine grüne Laterne zu führen hat und keine andre; jeder Dampfer außerdem eine weiße Topplaterne, ein Schlepper zwei weiße Topplaternen übereinander; ein vor Anker liegendes Schiff an einer gut sichtbaren Stelle und nicht höher als 6 m über dem Schiffsrumpf eine weiße Ankerlaterne und keine andre. Mit Bezug auf das Ausweichen gilt im allgemeinen die Regel, daß das mit den besten Mitteln zum Manövrieren ausgestattete Schiff dem andern ausweicht; ein Dampfer muß daher einem Segelschiff stets ausweichen, ebenso das überholende Schiff dem vorangehenden. Bewegen sich zwei Schiffe auf gerader Linie gegeneinander, so haben sich dieselben mit den Backbordseiten zu passieren; kreuzen sich die Kurse zweier Segelschiffe, welche den Wind von verschiedenen Seiten haben, so muß dasjenige, welches den Wind von Backbord hat, dem andern aus dem Wege gehen; nur in dem Fall, wenn ersteres dicht am Wind segelt und das andre raumen Wind hat, muß letzteres ausweichen; haben beide Schiffe den Wind von derselben Seite, oder segelt eins derselben vor dem Wind, so weicht das luvwärts befindliche aus. Vgl. Gray, Bemerkungen über das S. (deutsch von Freeden, Oldenb. 1885).

Straßenreinigungsmaschinen, s. Straßenkehrmaschinen.

Straßmann-Damböck, Marie, hervorragende Schauspielerin, geb. 16. Dez. 1827 zu Fürstenfeld in Steiermark, betrat 1843 zuerst zu Innsbruck die Bühne mit glücklichem Erfolg und folgte von Brünn aus, wo sie als tragische Liebhaberin wirkte, 1845 einem Ruf nach Hannover, der eigentlichen Wiege ihres Ruhms. Als sie 1849 ehrenvolle Anträge von Wien, Berlin, Stuttgart, München erhielt, entschied sie sich für letzteres, verheiratete sich daselbst mit dem Heldenspieler Straßmann und siedelte mit demselben 1868 an das Stadttheater zu Leipzig über, das sie jedoch schon 1870 mit dem Wiener Burgtheater vertauschte. Früher im Fach der Liebhaberinnen glänzend, ging sie bereits in Hannover in das der Heldinnen und weiblichen Charakterrollen über und leistete, unterstützt durch reiche äußere Mittel, besonders in der Darstellung dämonischer und hochtragischer Gestalten Ausgezeichnetes. Zu ihren Hauptrollen auf diesem Gebiet gehörten Antigone, Iphigenie, Medea, Judith, Thusnelda, Jungfrau, Deborah ꝛc. In der letztern Zeit wandte sie sich dem Fach der Heldenmütter zu.

Straßnitz, Stadt in der mähr. Bezirkshauptmannschaft Göding, an der Lokalbahn Wessely-Sudomeritz unweit der March (Kettenbrücke), mit Bezirksgericht, Piaristenkollegium, Schloß, Weinbau, Dampfmühle, Spiritus-, Preßhefe- und Malzfabrikation und (1880) 5229 Einw.

Strategem (griech., oder nach dem Franz. Stratagem), Kriegslist.

Strategen, bei den alten Athenern die 10 gewählten Befehlshaber größerer Heeresabteilungen, welche an den Schlachttagen das Oberkommando, im Frieden in täglichem Wechsel den Oberbefehl führten. Ihr Amt dauerte ein Jahr (vgl. Phalanx). Vgl. Hauvette-Besnault, Les stratèges athéniens (Par. 1885). Jetzt bedeutet Stratege allgemein s. v. w. kriegskundiger Heerführer, Kriegsleiter (vgl. Strategie).

Strategie (griech.), Kriegsleitungslehre, Feldherrnkunst, die Lehre von der Heer- oder Truppenführung auf dem Kriegsschauplatz bis zum Schlachtfeld, hier

wird sie Taktik. Die S. entwirft den Kriegsplan und wacht über dessen Ausführung; sie leitet die Kriegshandlung selbst und gibt ihr Richtung und Ziele. Sie bestimmt also im allgemeinen, wann, wohin und auf welchen Wegen die Truppen marschieren, wann sie schlagen sollen rc. Diese Anordnungen hängen wesentlich von den Nachrichten ab, die man über den Feind erhält; der Feldherr muß ferner außer den materiellen eignen und feindlichen Kräften und der Beschaffenheit des Kriegsschauplatzes auch die Charaktere der Führer, den Zustand und die Stimmung der Heere wie der Landeseinwohner in Betracht ziehen. Dadurch wird die S. zu einer schwer auszuübenden Kunst. Hauptgrundsätze der S. sind: getrennt marschieren und rechtzeitige Vereinigung zur Schlacht; keine Zeit verlieren; errungene Erfolge mit allem Nachdruck benutzen und auch mitten im Siegeslauf an die Möglichkeit denken, geschlagen zu werden, und deshalb auf Sicherung des Rückzugs stets bedacht sein. Obwohl die Grundsätze der S. einfach sind, so ist doch die Kriegführung selbst sehr schwierig; indessen haben die Schnelligkeit des heutigen Nachrichtenwesens wie die zahlreichen Verkehrswege und Verkehrsmittel die Heeresleitung gegen früher sehr erleichtert, so daß Operationen getrennter Heeresteile auch aus rückwärtiger Stellung geleitet werden können. Vgl. Friedrich II., Œuvres militaires; Napoleon, Maximes de guerre; Erzherzog Karl, Grundsätze der S. (Wien 1814, 3 Bde.); Valentini, Die Lehre vom Krieg (Berl. 1821—23, 4 Bde.); Jomini, Précis de l'art de guerre (deutsch, das. 1881); die Werke des Generals v. Clausewitz (s. d.); v. Willisen, Theorie des großen Kriegs (2. Aufl., Leipz. 1868, 4 Bde.); Rüstow: Der Krieg und seine Mittel (das. 1856), S. und Taktik der neuesten Zeit (Stuttg. 1872—75, 3 Bde.), Die Feldherrenkunst des 19. Jahrhunderts (3. Aufl., Zürich 1878); Leer, Positive S. (a. d. Russ., 2. Aufl., Wien 1871); Blume, Strategie (2. Aufl., Berl. 1886), und die Litteratur bei Art. Taktik.

Stratford (spr. strättförd), Stadt in der britisch-amerikan. Provinz Ontario, am Avon, nördl. von London, Knotenpunkt mehrerer Eisenbahnen, mit (1881) 8239 Einwohnern.

Stratford de Redcliffe (spr. reddkliff), eigentlich Sir Stratford Canning, Viscount de Redcliffe, brit. Diplomat, geb. 6. Jan. 1788 als Sohn eines wohlhabenden Kaufmanns zu London, Vetter des Ministers George Canning (s. d.), war bereits 1809 britischer Gesandtschaftssekretär in Konstantinopel. 1814 ging er als bevollmächtigter Minister nach Basel, wo er an der Abfassung der Schweizer Bundesakte teilnahm. 1815 war er während des Kongresses in Wien und ging dann in diplomatischen Sendungen nach Washington und Petersburg. Im Februar 1826 wurde er Gesandter in Konstantinopel und wirkte für Beilegung der Differenzen zwischen der Türkei und Griechenland. Da indes die Pforte seine Vorschläge verwarf, verließ er 1827 Konstantinopel, ging 1828 als außerordentlicher Gesandter nach Griechenland und kehrte sodann, nachdem er an den Pariser Konferenzen zur Feststellung der Grenzen dieses Königreichs teilgenommen, nach England zurück. Im Oktober 1831 abermals zum Gesandten in Konstantinopel ernannt, nahm er wiederum an den Verhandlungen über die Regulierung der Grenzen Griechenlands teil und sah seine Bestrebungen durch den Londoner Vertrag vom 7. Mai 1832 gekrönt. 1833 und 1834 war er außerordentlicher Gesandter zu Madrid und Petersburg. 1841 ging er wieder als Gesandter nach Konstantinopel und war hier nun 16 Jahre lang unermüdlich thätig, den russischen Einfluß in der Türkei zu bekämpfen und auch jedes Vorwiegen eines französischen oder österreichischen Einflusses zu verhindern. Schon 1852 war er mit dem Titel Viscount de Redcliffe zum Peer erhoben worden. Im Juli 1858 nach England zurückgekehrt, nahm er seinen Sitz im Oberhaus ein; 1869 erhielt er den Hosenbandorden. Ohne seitdem an der aktiven Politik teilzuhaben, galt er doch immer als eine der ersten Autoritäten in Sachen der orientalischen Fragen und erhob namentlich in den Verwickelungen seit 1876 wiederholt seine Stimme, nicht durchweg die Maßregeln des Ministeriums Beaconsfield billigend. Er starb 14. Aug. 1880 auf seinem Landsitz Fermt Court in Kent. Er veröffentlichte einen Band Gedichte (»Shadows of the past«, Lond. 1865), ein theolog. Werk: »Why am I a Christian?« (1873); »Alfred the Great in Athelnay« (1876) u. a.

Stratford le Bow (spr. ſt boh), Vorstadt von London, in der engl. Grafschaft Essex, östlich von Lea, mit (1881) 36,455 Einw. Vor der St. Johanniskirche steht ein Denkmal zur Erinnerung an die hier 1555—56 verbrannten Protestanten. S. hat zahlreiche Fabriken (s. Ham).

Stratford on Avon (spr. ehw'n), Stadt in Warwickshire (England), am Avon, mit Lateinschule, Getreide- und Malzhandel und (1881) 8054 Einw. S. ist besonders denkwürdig als Geburts- und Sterbeort Shakespeares, dessen noch vorhandenes Geburtshaus vom Shakespeare-Verein angekauft wurde. Im Chor der schönen Stadtkirche befinden sich das Grab und Denkmal des Dichters; vor dem Stadthaus steht eine Statue desselben. Auch ist ein besonderes »Shakespeare-Gebäude« (mit Theater und Bibliothek) errichtet worden.

Strath (gäl.), s. v. w. breites kultiviertes Thal, im Gegensatz zu Glen (s. d.).

Strathaven (spr. sträth-ehw'n oder strehw'n), Stadt in Lanarkshire (Schottland), am Avon, 12 km südwestlich von Hamilton, mit Schloßruine und (1881) 3812 Einw.

Strathclyde (spr. sträth-klaid'), s. v. w. Clydesdale, d. h. Thal des Clyde, Landschaft im südwestl. Schottland, bestand bis 1124 als unabhängiges Königreich.

Strathmore (spr. sträth-mohr), fruchtbare Thalebene in Schottland, welche sich von Stonehaven bis zum Clyde erstreckt und im N. durch die Hochlande, im Süden durch die Sidlaw- und Ochillhügel begrenzt wird.

Strathnairn (spr. -nérn), Hugh Henry Rose, Lord, engl. General, geb. 1803 zu Berlin, wo sein Vater britischer Gesandter war, trat 1820 in die Armee und ward, nachdem er den Grad eines Oberstleutnants erreicht hatte, nacheinander Generalkonsul in Syrien, Gesandtschaftssekretär in Konstantinopel und britischer Kommissar im französischen Hauptquartier während des Krimkriegs. Beim Ausbruch des indischen Aufstandes erhielt er ein selbständiges Kommando und zeichnete sich so aus, daß er bei der Rückkehr Lord Clydes nach Europa diesem im Generalkommando der britischen Truppen in Indien folgte, in welcher Stellung er sich große Verdienste um die Reorganisation der indischen Armee erwarb. Von 1865 bis 1870 kommandierte er die britischen Truppen in Irland, 1866 wurde er zum Baron S. und zum Peer erhoben und 1877 zum Feldmarschall ernannt. Er starb 16. Okt. 1885 in Paris ohne Nachkommen.

Stratifikation (lat.), die Schichtung der Gesteine; Stratigraphie, die Lehre von derselben.

Stratifizieren (neulat., »schichtenförmig legen«), das Einschlagen von Samen (Weißdorn, Quitte, Clematis rc.), welche erst keimen, nachdem sie ein Jahr und länger in der Erde gelegen, oder auch von Samen,

welche an der Luft bald ihre Keimfähigkeit verlieren, wie Aesculus, Castanea, Fagus, Juglans, Magnolia, Quercus u. a. Man benutzt hierzu Sand, Erde, Spreu, Sägespäne u. a., womit man die Samen vermischt und bedeckt und so in einem Gefäß in einen trocknen Keller stellt; bei hartschaligen Samen, z. B. Weißdornkernen, dürfen diese Stoffe einen geringen Grad von Feuchtigkeit besitzen. Größere Massen gräbt man im Erdboden ein, um sie dem Temperaturwechsel zu entziehen. Sobald der Keim sich zu zeigen beginnt, gießt man die Samen ein; ist das Würzelchen schon lang geworden, muß es abgekneipt werden.

Stratiokratie (griech.), Soldatenherrschaft.

Stratiomys, Waffenfliege; Stratiomydae (Waffenfliegen), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler, s. Waffenfliegen.

Stratioten (griech., »Soldaten«, auch Stradioten), halbwilde leichte Reiter aus Albanien und Morea, die im Solde der Venezianer standen, im 15. Jahrh. auch im französischen und spanischen Heer dienten, trugen türkische Tracht ohne Turban, ein Panzerhemd und kleinen Helm und führten als Waffen eine bis 4 m lange, an beiden Enden mit Eisen beschlagene Wurflanze, breiten Säbel und Gewehr.

Stratiotes *L.* (Wasserscher, Krebsscher), Gattung aus der Familie der Hydrocharideen, untergetauchte oder nur mit den Blattspitzen auftauchende, aloeartige Wasserpflanzen mit dicht rosettenartig gestellten, sitzenden, breit linealen, zugespitzten, stachlig gezahnten, starren Blättern, zusammengedrücktem Blütenschaft und diözischen Blüten. S. aloïdes *L.* (Meeraloe), mit schwertförmig dreikantigen Blättern, weißen Blüten und sechsfächeriger Beere, in stehenden und langsam fließenden Gewässern Norddeutschlands, meist gesellig, eignet sich gut für Aquarien.

Stratocumŭlus (lat.), die geschichtete Haufenwolke, s. Wolken.

Stratos, alte Bundeshauptstadt des wahrscheinlich illyrischen Volkes der Akarnanen (Mittelgriechenland), im Binnenland in der fruchtbaren Ebene des Acheloos gelegen, strategisch wichtig. Im Peloponnesischen Krieg mit Athen verbündet, schlug S. 429 den Angriff der Ambrakioten zurück, wurde etwa um 300 von den Ätoliern besetzt und blieb in deren Gewalt, bis 189 v. Chr. die Römer es den Akarnanen zurückgaben. Die sehr ausgedehnten, mit Türmen und stattlichen Thoren (daher der heutige Name Portäs) versehenen Stadtmauern und Reste eines Tempels liegen beim Walachendorf Surovigli.

Strato von Lampsakos, peripatetischer Philosoph, Theophrasts Schüler und Nachfolger als Vorstand der Aristotelischen Schule im Lykeion zu Athen, starb daselbst 240 v. Chr. Seiner vorwiegenden Beschäftigung mit der Physik halber, während er die Ethik fast vernachlässigte, hieß er der »Physiker«. Von seinen Schriften ist nichts erhalten geblieben. Vgl. Nauwerk, De Stratone Lampsaceno (Berl. 1836).

Stratum (lat.), Schicht.

Stratus (lat.), die Schichtwolke, s. Wolken.

Strauben, feines, in steigender Butter gebackenes Gebäck aus einem Teig von Mehl, Zucker und Weißwein, den man durch einen im Kreis geschwenkten Trichter in die heiße Butter rinnen läßt.

Straubfuß der Pferde, s. Igelfuß.

Straubing, unmittelbare und Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Niederbayern, an der Donau, Knotenpunkt der Linien Neufahrn-S. und Passau-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, 318 m ü. M., hat 7 Kirchen, ein Schloß, einen schönen Marktplatz mit Dreifaltigkeitssäule, eine Studienanstalt, eine Realschule, ein Schullehrer- und ein bischöfliches Knabenseminar, ein Waisenhaus, eine Taubstummen- und eine Idiotenanstalt, 4 Klöster, mehrere Hospitäler etc., ein Landgericht, eine Filiale der königlichen Bank in Nürnberg, eine Bankagentur der Bayrischen Notenbank, bedeutende Ziegel-, Kalk- und Zementfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Getreidehandel und (1885) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 11) 12,804 meist kath. Einwohner. Zum Landgerichtsbezirk S. gehören die 7 Amtsgerichte zu Bogen, Kötzting, Landau a. J., Mallersdorf, Mitterfels, Neukirchen bei Heiligblut und S. — Die Stadt, an deren Stelle schon in der Römerzeit eine Ansiedelung, Sorbiodurum, bestand, soll um 1208 von Ludwig von Bayern gegründet worden sein. Bei der Teilung Niederbayerns (1353) wurde eine Linie Bayern-S. von Wilhelm und Albrecht begründet, die 1425 mit Johann I. ausstarb, worauf wegen S. ein Streit (Straubinger Erbfall) entstand. Durch König Siegmund wurde 1429 S. dem Herzog Ernst von Bayern-München verliehen. 1435 wurde hier Agnes Bernauer (s. d.) von der Donaubrücke in den Strom gestürzt. Vgl. Wimmer, Sammelblätter zur Geschichte der Stadt S. (Straub. 1882—86, 4 Hefte).

Strauch (Frutex), ein Holzgewächs, dessen Stamm gleich vom Boden an in Äste geteilt ist, wodurch allein es sich von den Bäumen unterscheidet. Daher können manche Sträucher künstlich baumartig gezogen werden durch Abschneiden der untern Äste, und Bäume können unter ungünstigen äußern Verhältnissen strauchförmig werden. Vgl. Halbstrauch.

Strauchkraut, s. Datisca.

Strauchweichsel, s. Kirschbaum, S. 789.

Strausberg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Oberbarnim, am Strausee und an der Linie Berlin-Schneidemühl der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche aus dem 16. Jahrh., ein Realprogymnasium, eine Landarmen- und Korrektionsanstalt, ein Amtsgericht, Federbesatz-, Flanell-, Schnittwaren- und Teppichfabrikation und (1885) 6525 meist evang. Einwohner. S. wird zuerst 1238 urkundlich erwähnt.

Strauß (Struthio *L.*), Gattung aus der Ordnung der Straußvögel (Ratitae) und der Familie der Strauße (Struthionidae), mit der wohl einzigen Art S. camelus *L.* (s. Tafel »Straußvögel«). Der S. ist 2,5 m hoch, 2 m lang, 1,5 Ztr. schwer; er besitzt einen sehr kräftigen Körper, einen langen, fast nackten Hals, einen kleinen, platten Kopf, einen mittellangen, stumpfen, vorn abgerundeten, an der Spitze platten, mit einem Hornnagel bedeckten, geraden Schnabel mit biegsamen Kinnladen, bis unter das Auge reichender Mundspalte und offen stehenden, länglichen, ungefähr in der Mitte des Schnabels befindlichen Nasenlöchern, große, glänzende Augen, deren oberes Lid bewimpert ist, unbedeckte Ohren, hohe, starke, nur an den Schenkeln mit einigen Borsten besetzte, nackte Beine mit groß geschuppten Läufen und zwei Zehen, von denen die innere mit einem großen, stumpfen Nagel bewehrt ist, ziemlich große, zum Fliegen aber untaugliche, mit doppelten Sporen versehene Flügel, welche anstatt der Schwingen schlaffe, weiche, hängende Federn enthalten, einen kurzen, aus ähnlichen Federn bestehenden Schwanz, mäßig dichtes, ebenfalls aus schlaffen, gekräuselten Federn gebildetes Gefieder und an der Mitte der Brust eine unbefiederte, hornige Schwiele. Beim Männchen sind alle kleinen Federn des Rumpfes schwarz, die langen Flügel- und Schwanzfedern blendend weiß, der Hals hochrot, die Schenkel fleischfarben; beim Weib-

chen ist das Kleingefieder braungrau, nur auf den Flügeln und in der Schwanzgegend schwärzlich, Schwingen und Steuerfedern sind unrein weiß, das Auge ist braun, der Schnabel horngelb. Der S. bewohnt die Steppen und Wüsten Afrikas und Westasiens vom Süden Algeriens bis tief ins Kapland hinein, auch in den Steppen zwischen Nil und Rotem Meer, in den Wüsten des Euphratgebiets, in Arabien und Südpersien, überall nur, soweit ein wenn auch spärlicher Pflanzenwuchs den Boden bedeckt und Wasser vorhanden ist, durcheilt aber auch völlig pflanzenlose Striche. Er lebt in Familien, die aus einem Hahn und 2—4 Hennen bestehen, macht auch, wo das Klima dazu zwingt, Wanderungen und rottet sich dann zu Herden zusammen. Er überholt im Lauf ein Rennpferd und breitet dabei seine Flügel aus. Sein Gesicht ist außerordentlich scharf, und auch Gehör und Geruch sind ziemlich fein. Dagegen ist er sehr dumm und flieht vor jeder ungewohnten Erscheinung. Oft findet man ihn in Zebraherden, die von seiner Wachsamkeit u. seiner Fähigkeit, weite Strecken zu übersehen, Vorteil ziehen. Er nährt sich von Gras und Kraut, Körnern, Kerbtieren und kleinen Wirbeltieren, verschlingt jedoch auch Steine, Scherben ꝛc., ist aber keineswegs gefräßig. Wasser trinkt er in großer Menge. Der S. nistet in einer runden Vertiefung im Boden, in welche die Hennen zusammen etwa 30 Eier legen, während weitere Eier um das Nest herum zerstreut werden. Eine Henne legt etwa 12—15 Eier. Das Ei ist 14—15,5 cm lang, 11—12,7 cm dick, schön eiförmig, gelblichweiß, heller marmoriert, wiegt durchschnittlich 1440 g und besitzt einen schmackhaften Dotter. Die Bebrütung geschieht hauptsächlich oder ausschließlich von seiten des Männchens, und nur im Innern Afrikas werden die Eier stundenlang verlassen, dann aber mit Sand bedeckt. Nach 45—53 Tagen schlüpfen die Jungen aus, welche mit igelartigen Stacheln bedeckt sind, die sie nach zwei Monaten verlieren; sie erhalten dann das graue Gewand der Weibchen, und im zweiten Jahr färben sich die Männchen und werden im dritten zeugungsfähig. Das Nest und die Jungen werden von dem S. sorgsam bewacht und verteidigt. Der S. erträgt die Gefangenschaft sehr gut, und in Innerafrika wird er allgemein zum Vergnügen gehalten. Gezüchtet hat man den S. zuerst 1857 in Algerien, bald darauf wurden auch in Florenz, Marseille, Grenoble u. Madrid junge Strauße erbrütet, und seit 1865 datiert die Straußenzucht im Kapland, wo 1875 über 32,000 Strauße gehalten wurden und die Zucht gegenwärtig einen der wichtigsten Erwerbszweige des Landes bildet. Man hält die Tiere wenn möglich auf einem großen eingefriedeten, mit Luzerne besäeten Feld und überläßt sie sich selbst, wendet aber auch vielfach künstliche Brut an und rühmt die größere Zähmbarkeit der auf diese Weise erhaltenen Tiere, welche sich auch außerhalb der Umzäunung auf die Weide treiben lassen. Von acht zu acht Monaten schneidet man die wertvollen Federn ab. Straußenjagd wird in ganz Afrika leidenschaftlich betrieben. Man ermüdet das Tier und erlegt es schließlich durch einen heftigen Streich auf den Kopf; in den Euphratsteppen erschießt man den brütenden Vogel auf dem Nest, erwartet, im Sand vergraben, das andre Tier und erlegt auch dieses. Am Kap ist die Straußenjagd seit 1870 gesetzlich geregelt. Als die schönsten Straußfedern gelten die sogen. Aleppofedern aus der Syrischen Wüste; auf sie folgen die Berber-, Senegal-, Nil-, Mogador-, Kap- und Jemenfedern. Zahmen Straußen entnommene Federn sind immer weniger wert als die von wilden. Die Eier und das Fleisch werden überall gegessen. Die Eierschalen dienen in Süd- und Mittelafrika zu Gefäßen, in den koptischen Kirchen zur Verzierung der Lampenschnüre. Altägyptische Wandgemälde lassen erkennen, daß der S. im Altertum den Königen als Tribut dargebracht wurde, die Federn dienten damals schon als Schmuck und galten als Sinnbild der Gerechtigkeit. Bei den Assyrern war der S. wahrscheinlich ein heiliger Vogel, die ältesten Skulpturen zeigen mit Straußfedern verzierte Gewänder. Vielfach berichten die Alten über Gestalt und Lebensweise des Straußes. Heliogabal ließ einst das Gehirn von 600 Straußen auftragen, und bei den Jagdspielen des Kaisers Gordian erschienen 300 rot gefärbte Strauße. Auch von den alten Chinesen werden Straußeneier als Geschenk für den Kaiser erwähnt. Die Bibel zählt den S. zu den unreinen Tieren. Seit dem Mittelalter gelangten die Federn auch auf unsre Märkte. Vgl. Mosenthal und Harting, Ostriches and ostrich-farming (2. Aufl., Lond. 1879).

Strauß, 1) Friedrich, protest. Theolog, geb. 24. Sept. 1786 zu Iserlohn, ward 1809 Pfarrer zu Ronsdorf im Herzogtum Berg, 1814 in Elberfeld und 1822 als Hof- und Domprediger und Professor nach Berlin berufen, wo er 1836 zum Oberhofprediger und Oberkonsistorialrat ernannt ward. Seit 1859 in den Ruhestand versetzt, starb er 19. Juli 1863. Außer vielen Predigtsammlungen veröffentlichte er: »Glockentöne, oder Erinnerungen aus dem Leben eines jungen Predigers« (Elberf 1812—20, 3 Bdchn.; 7. Aufl., Leipz. 1840); »Helons Wallfahrt nach Jerusalem« (Elberf. 1820—21, 4 Bde.); »Das evangelische Kirchenjahr in seinem Zusammenhang« (Berl. 1850); »Abendglockentöne« (das. 1868).

2) Johann, Tanzkomponist, geb. 14. März 1804 zu Wien, wirkte als Violinist im Lannerschen Tanzorchester, bis er 1824 ein selbständiges Orchester errichtete, mit dem er rasch die Gunst des Publikums eroberte. Später machte er mit seinem Orchester auch Kunstreisen und erntete allenthalben enthusiastischen Beifall. Er starb 25. Sept. 1849 in Wien als k. k. Hofballmusikdirektor. Die Zahl seiner Werke beläuft sich auf 249. Eine Gesamtausgabe seiner Tänze (für Klavier, 7 Bde.) gaben Breitkopf u. Härtel heraus. — Sein Sohn Johann, geb. 25. Okt. 1825, übernahm nach des Vaters Tode dessen Orchester, mit dem er neue ausgedehnte Kunstreisen machte, und hat sich ebenfalls durch zahlreiche ansprechende Tänze (»An der schönen blauen Donau«, »Künstlerleben«, »Wiener Blut« ꝛc.) sowie neuerdings durch die Operetten: »Indigo« (1871), »Die Fledermaus« (1874), »Cagliostro« (1875), »La Tsigane« (1877), »Prinz Methusalem« (1877), »Das Spitzentuch der Königin« (1881), »Der lustige Krieg« (1881), »Eine Nacht in Venedig« (1883), »Der Zigeunerbaron« (1885) u. a. in den weitesten Kreisen bekannt gemacht.

3) David Friedrich, der berühmte Schriftsteller, geb. 27. Jan. 1808 zu Ludwigsburg in Württemberg, bildete sich in dem theologischen Stift zu Tübingen, ward 1830 Vikar, 1831 Professoratsverweser am Seminar zu Maulbronn, ging aber noch ein halbes Jahr nach Berlin, um Hegel und Schleiermacher zu hören. 1832 wurde er Repetent am theologischen Seminar zu Tübingen und hielt zugleich philosophische Vorlesungen an der Universität. Damals erregte er durch seine Schrift »Das Leben Jesu, kritisch bearbeitet« (Tübing. 1835, 2 Bde.; 4. Aufl. 1840) ein fast beispielloses Aufsehen. S. wandte in demselben das auf dem Gebiet der Altertumswissenschaften begründete

und bereits zur Erklärung alttestamentlicher und einzelner neutestamentlicher Erzählungen benutzte Prinzip des Mythus auch auf den gesamten Inhalt der evangelischen Geschichte an, in welcher er ein Produkt des unbewußt nach Maßgabe des alttestamentlich jüdischen Messiasbildes dichtenden urchristlichen Gemeingeistes erkannte. Die Gegenschriften gegen dieses Werk bilden eine eigne Litteratur, in der kaum ein theologischer und philosophischer Name von Bedeutung fehlt. Seine Antworten auf dieselben erschienen als »Streitschriften« (Tübing. 1837). Für die persönlichen Verhältnisse des Verfassers hatte die Offenheit seines Auftretens die von ihm stets schmerzlich empfundene Folge, daß er noch 1835 von seiner Repetentenstelle entfernt und als Professoratsverweser nach Ludwigsburg versetzt wurde, welche Stelle von ihm jedoch schon im folgenden Jahr mit dem Privatstand vertauscht wurde. Früchte dieser ersten (Stuttgarter) Muße waren die »Charakteristiken und Kritiken« (Leipz. 1839, 2. Aufl. 1844) und die Abhandlung »Über Vergängliches und Bleibendes im Christentum« (Altona 1839). Von einer versöhnlichen Stimmung sind auch die in der 3. Auflage des »Lebens Jesu« (1838) der positiven Theologie gemachten Zugeständnisse eingegeben, aber schon die 4. Auflage nahm sie sämtlich zurück. 1839 erhielt S. einen Ruf als Professor der Dogmatik und Kirchengeschichte nach Zürich; doch erregte diese Berufung im Kanton so lebhaften Widerspruch, daß er noch vor Antritt seiner Stelle mit 1000 Frank Pension in den Ruhestand versetzt ward. 1841 verheiratete sich S. mit der Sängerin A. Schebest (s. d.), doch wurde die Ehe nach einigen Jahren getrennt. Sein zweites Hauptwerk ist: »Die christliche Glaubenslehre, in ihrer geschichtlichen Entwickelung und im Kampf mit der modernen Wissenschaft dargestellt« (Tübing. 1840–1841, 2 Bde.), worin eine scharfe Kritik der einzelnen Dogmen in Form einer geschichtlichen Erörterung des Entstehungs- und Auflösungsprozesses derselben gegeben wird. Auf einige kleine ästhetische und biographische Artikel in den »Jahrbüchern der Gegenwart« folgte das Schriftchen »Der Romantiker auf dem Thron der Cäsaren, oder Julian der Abtrünnige« (Mannh. 1847), eine ironische Parallele zwischen der Restauration des Heidentums durch Julian und der Restauration der protestantischen Orthodoxie durch den König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen. 1848 von seiner Vaterstadt als Kandidat für das deutsche Parlament aufgestellt, unterlag S. dem Mißtrauen, welches die pietistische Partei unter dem Landvolk des Bezirks gegen ihn wachrief. Die Reden, welche er teils bei dieser Gelegenheit, teils vorher in verschiedenen Wahlversammlungen gehalten hatte, erschienen unter dem Titel: »Sechs theologisch-politische Volksreden« (Stuttg. 1848). Zum Abgeordneten der Stadt Ludwigsburg für den württembergischen Landtag gewählt, zeigte S. wider Erwarten eine konservative politische Haltung, die ihm von seinen Wählern sogar ein Mißtrauensvotum zuzog, in dessen Folge er im Dezember 1848 sein Mandat niederlegte. Seiner spätern, teils in Heidelberg, München und Darmstadt, teils in Heilbronn und Ludwigsburg verbrachten Muße entstammten die durch Gediegenheit der Forschung und schöne Darstellung ausgezeichneten biographischen Arbeiten: »Schubarts Leben in seinen Briefen« (Berl. 1849, 2 Bde.); »Christian Märklin, ein Lebens- und Charakterbild aus der Gegenwart« (Mannh. 1851); »Leben und Schriften des Nikodemus Frischlin« (Frankf. 1856); »Ulrich von Hutten« (Leipz. 1858; 4. Aufl., Bonn 1878), nebst der Übersetzung von dessen »Gesprächen« (Leipz. 1860); »Herm. Samuel Reimarus« (das. 1862); »Voltaire, sechs Vorträge« (das. 1870; 4. Aufl., Bonn 1877); ferner »Kleine Schriften biographischen, litteratur- und kunstgeschichtlichen Inhalts« (Leipz. 1862; neue Folge, Berl. 1866), woraus »Klopstocks Jugendgeschichte 2c.« (Bonn 1878) und der Vortrag »Lessings Nathan der Weise« (3. Aufl., das. 1877) besonders erschienen. Eine neue, »für das Volk bearbeitete« Ausgabe seines »Lebens Jesu« (Leipz. 1864; 5. Aufl., Bonn 1889) ward in mehrere europäische Sprachen übersetzt. Einen Teil der hierauf gegen ihn erneuten Angriffe wies er in der gegen Schenkel und Hengstenberg gerichteten Schrift zurück: »Die Halben und die Ganzen« (Berl. 1865), wozu noch gehört: »Der Christus des Glaubens und der Jesus der Geschichte, eine Kritik des Schleiermacherschen Lebens Jesu« (das. 1865). Noch einmal, kurz vor seinem 8. Febr. 1874 zu Ludwigsburg erfolgten Tod, erregte S. allgemeines Aufsehen durch seine Schrift »Der alte und der neue Glaube, ein Bekenntnis« (Leipz. 1872; 11. Aufl., Bonn 1881), in welcher er mit dem Christentum definitiv brach, alle gemachten Zugeständnisse zurücknahm und einen positiven Aufbau der Weltanschauung auf Grundlage der neuesten, materialistisch und monistisch gerichteten Naturforschung unternahm. S.' »Gesammelte Schriften« hat Zeller herausgegeben (Bonn 1876–78, 11 Bde.; dazu als Bd. 12: »Poetisches Gedenkbuch«, Gedichte). Vgl. Hausrath, D. F. S. und die Theologie seiner Zeit (Heidelb. 1876–78, 2 Bde.); Zeller, S., nach seiner Persönlichkeit und seinen Schriften geschildert (Bonn 1874).

4) (S. und Torney) Viktor von, Schriftsteller, geb. 18. Sept. 1809 zu Bückeburg, studierte zuerst in Bonn und Göttingen die Rechte, sodann Theologie, um in die kirchlichen Kämpfe der Gegenwart, in denen er durchaus auf seiten der Orthodoxie stand, besser gerüstet eingreifen zu können, und wurde 1840 zum Archivrat in Bückeburg ernannt. Schon seine ersten Dichtungen: »Gedichte« (Bielef. 1841), »Lieder aus der Gemeine« (Hamb. 1843), die Epen: »Richard« (Bielef. 1841) und »Robert der Teufel« (Heidelb. 1854), erwiesen neben echt poetischem Talent und einer seltenen Formbegabung die Entschiedenheit seines religiös-konservativen Standpunktes. 1848 zum Kabinettsrat des regierenden Fürsten von Schaumburg-Lippe, später auch zum Bundestagsgesandten ernannt, fand er auch auf politischem Feld vielfach Gelegenheit, diese konservativen Anschauungen zu bethätigen. 1866 mit dem Rang eines Wirklichen Geheimen Rats aus seiner amtlichen Stellung ausgeschieden, lebte er zuerst in Erlangen, seit 1872 in Dresden, eine vielseitige litterarische Thätigkeit entwickelnd. Bereits 1851 in den österreichischen Adelstand erhoben, fügte er später seinem Namen auch den seiner Gattin, einer gebornen von Torney, bei; 1882 ernannte ihn die Universität Leipzig zum Doktor der Theologie. Es erschienen von ihm noch: »Lebensfragen in sieben Erzählungen« (Heidelb. 1846, 3 Bde.); die dramatischen Dichtungen: »Gudrun« und »Polyxena« (beide Frankf. 1851) und »Judas Ischariot« (Heidelb. 1855); »Weltliches und Geistliches in Gedichten und Liedern« (das. 1856); der Roman »Altenberg« (Leipz. 1866, 4 Bde.); »Novellen« (das. 1872, 3 Bde.); die epische Dichtung »Reinwart Löwenkind« (Gotha 1874); »Lebensführungen«, Novellen (Heidelberg 1881, 2 Bde.), und »Die Schule des Lebens«, drei Novellen (das. 1885). Aus seinem Studium des Chinesischen gingen ein Werk über »Laotse« (Leipz. 1870) und eine meisterhafte Übertragung des älte-

Straußvögel.

Strauß (Struthio camelus). 1/50. (Art. Strauß.)

Kiwi (Apteryx australis). 1/5. (Art. Kiwi.)

Helmkasuar (Casuarius galeatus). 1/10. (Art. Kasuar.)

ten chinesischen Liederbuchs, des »Schiking« (Heidelb. 1880), hervor, mit der er den Geist der ältern chinesischen Kultur, soweit er sich poetisch geoffenbart, vollständig erschloß. Von seinen sonstigen Schriften sind zu erwähnen die Biographie des Polycarpus (Heidelb. 1860); »Meditationen über das erste Gebot« (Leipz. 1866); »Essays zur allgemeinen Religionswissenschaft« (Heidelb. 1879) und »Der altägyptische Götterglaube« (das. 1888, Bd. 1).

5) Friedrich Adolf, Sohn von S. 1), ebenfalls Theolog, geb. 1. Juni 1817 zu Elberfeld, wurde Hilfsprediger an der Hof- und Domkirche und, nachdem er das Morgenland bereist hatte, 1847 Divisionsprediger und 1859 Professor in Berlin, seit 1870 Hofprediger zu Potsdam und starb daselbst 16. April 1888. Er schrieb unter anderm: »Sinai und Golgatha. Reise ins Morgenland« (Berl. 1846; 11. Aufl. 1882); »Die Länder und Stätten der Heiligen Schrift« (mit seinem Bruder Otto S., Stuttg. 1861; 2. Aufl., Leipz. 1876); »Liturgische Andachten« (1850; 4. Aufl., Berl. 1886) und »Trost am Sterbelager« (2. Aufl., das. 1874).

Sträußchen (der Bienen), s. Büschelkrankheit.

Straußelster, s. Würger.

Straußgras, s. Agrostis.

Straußhyazinthe, s. Muscari.

Straußvögel (Ratitae, hierzu Tafel »Straußvögel«, auch Kurzflügler [Brevipennes] oder Laufvögel [Cursores]), eine der Hauptgruppen der Vögel, in erster Linie durch den Bau ihres Brustbeins charakterisiert, das nicht, wie bei allen andern Vögeln, einen hohen Knochenkamm zum Ansatz der Flugmuskeln besitzt, sondern flach bleibt. Die Flügel sind mehr oder weniger verkümmert und können höchstens zur Beschleunigung des Laufs dienen. Der ganze Knochenbau weicht ferner in manchen Punkten wesentlich von dem der übrigen, d. h. der fliegenden, Vögel ab: so sind die Knochen nicht hohl und mit Luft erfüllt, sondern fest und schwer (namentlich sind die Hinterbeine sehr massiv); so bleiben die Schädelknochen in der Jugend noch lange Zeit voneinander getrennt; so verwachsen die einzelnen Teile des Schultergürtels zu einem einzigen Knochen; so sind die Schlüsselbeine rückgebildet etc. Der Oberarm ist entweder lang, wie bei den Straußen im engern Sinn, oder sehr kurz oder ganz und gar verkümmert. Die Zahl der Zehen wechselt zwischen zwei und vier und gibt ein gutes Unterscheidungsmerkmal für die Unterabteilungen der S. ab. Der Schnabel ist stets flach, meist auch kurz. Die Zunge ist sehr klein. Ein Kropf fehlt meistens; der Magen ist außerordentlich muskulös und derb (»Straußenmagen«); die Gallenblase fehlt bei einigen Formen. Der untere Kehlkopf ist nirgends vorhanden. Auch die Bürzeldrüse fehlt. Im männlichen Geschlecht sind die Begattungsorgane zum Teil sehr gut entwickelt (s. Vögel). Das Gefieder entbehrt durchaus der Schwung- und Steuerfedern; die Federn selbst unterscheiden sich von den gewöhnlichen Vogelfedern dadurch, daß die Strahlen nicht zusammenhängen, sondern lockere Büschel bilden, und sind daher weich und wie Flaumfedern anzufühlen. An den Konturfedern sind bisweilen ein oder zwei Afterschäfte von gleicher Größe mit dem Hauptschaft vorhanden. Manche Stellen am Kopf, Hals und an der Brust bleiben ganz nackt. Die S. sind meist ansehnliche Vögel und haben namentlich unter den Fossilen riesige Vertreter. In der Schnelligkeit des Laufs übertreffen einige von ihnen sogar die besten Renner unter den Säugetieren. Sie bewohnen meist die Steppen und Ebenen der Tropen und nähren sich von Vegetabilien; vielfach lebt ein Männchen mit mehreren Weibchen zusammen. Die zuweilen sehr großen Eier werden vorzugsweise vom Männchen bebrütet. In der Gegenwart fehlen die S. in Europa, waren jedoch einst vorhanden, wie die Funde in England darthun. Ihre Existenz in den frühern Epochen der Erdgeschichte war so lange möglich, wie noch nicht die großen Raubtiere aufgetreten waren; zur Zeit ist die Gruppe im Aussterben begriffen und hat sogar in historischer Zeit sich wesentlich vermindert (s. unten). Sie umfaßt nur noch 5 Gattungen mit 20 Arten, zu denen noch 5 Gattungen und 14 Arten jüngst ausgestorbener hinzukommen. Als schwimmender Strauß ist der neuerdings in der Kreide von Kansas aufgefundene Hesperornis zu betrachten, dessen Schnabel aber mit Zähnen besetzt war; er leitet zu den Reptilien über (s. Vögel). Abgesehen von ihm teilt man die S. in 6 Familien:

1) Äpyornithiden (Aepyornithidae) mit der Gattung Aepyornis (3 Arten). Bewohnten Madagaskar, wo man im Alluvium Teile des Skeletts und die enormen Eier (achtmal größer als Straußeneier) gefunden hat. A. maximus ist vielleicht der Vogel Rok der Sage.
2) Palapterygiden (Palapterygidae) mit 2 Gattungen und 4 Arten. Füße dreizehig, Flügel sehr verkümmert. Lebten auf Neuseeland.
3) Moas oder Dinornithiden (Dinornithidae) mit 2 Gattungen und 7 Arten. Füße zweizehig. Flügel fehlten wahrscheinlich ganz. Lebten auf Neuseeland zum Teil noch mit Menschen zusammen und leben in kleinern Arten dort vielleicht auch jetzt noch. Hierher Dinornis giganteus oder Moa (s. d.).
4) Kiwis oder Schnepfenstrauße (Apterygidae). Schnabel sehr lang, Nasenlöcher an seiner Spitze, Flügel und Schwanz nicht hervortretend, Beine sehr stark, Füße vierzehig. Hierher die Gattung Apteryx (Kiwi, s. d.) mit 4 Arten, sämtlich von Neuseeland.
5) Kasuare (Casuaridae). Schnabel ziemlich lang, hoch, Schwanz nicht hervortretend, Hals kurz, Füße dreizehig. Hierher die Gattungen Casuarius (Kasuar, s. d., 9 Arten, Australien und benachbarte Inseln) und Dromaeus (Emu, s. d., 2 Arten, Australien).
6) Strauße (Struthionidae). Schnabel breit, flach, Hals und Läufe sehr lang, Flügel zum Teil verkümmert, Füße drei- oder zweizehig. Hierher die Gattungen Rhea (amerikanischer oder dreizehiger Strauß, oder Nandu, 3 Arten, Südamerika) und Struthio (afrikanischer oder zweizehiger Strauß, s. Strauß, 2 Arten, Afrika, Arabien, Syrien).

Strazze (v. ital. stracciafoglio), s. v. w. Kladde (s. d.); **Strazzen**, s. v. w. Lumpen oder Hadern.

Streatham (spr. strettäm), Vorstadt von London, 10 km im SSW. der Londonbrücke, hoch gelegen, mit chemischen Fabriken, dem von Johnson besuchten Thrale House und (1881) 21,611 Einw.

Streator (spr. strihtör), Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Vermilion River, 130 km südwestlich von Chicago, Hauptknotenpunkt von Eisenbahnen, mit (1880) 5157 Einw.

Strebe, im Bergbau Grubenholz, welches zur Unterstützung des Gesteins oder der Zimmerung in geneigter Stellung eingetrieben wird.

Strebebau, s. Bergbau, S. 725.

Strebebogen, in der got. Baukunst an Kirchen ein von dem obern Teil der Mauer des Mittelschiffs zur Sicherung derselben über das Dach des Seitenschiffs bis zum äußern Strebepfeiler hinübergeschlagener Bogen (s. Tafel »Dom zu Köln II«, Fig. 4 u. 8). Die Strebepfeiler sind viereckig aus den Mauern hervortretende Stützen, welche ein Gegengewicht gegen den Gewölbeschub des Innern bilden sollen, meist durch Absätze gegliedert und von Fialen gekrönt sind. Vgl. Baustil, S. 527.

Strebepfeiler, s. Strebebogen und Pfeiler.

Streckbarkeit, s. Dehnbarkeit.

Streckbett, orthopädische Vorrichtung, besteht in einer Bettstelle mit Matratze, woran sich Apparate befinden, durch welche der verkrümmte Körper mittels Zugs (an Kopf, Hals, Becken, Füßen), auch wohl mittels Drucks (z. B. von der Seite her), eine Zeitlang in der Richtung erhalten wird, die er behufs der Beseitigung gewisser Krümmungen oder Streckung gewisser verkürzter Muskeln oder Sehnen 2c. einnehmen soll. In der neuern Chirurgie bedient man sich der Streckbetten nur in frischen und subakuten Fällen, namentlich bei Beinbrüchen der untern Extremität, Entzündungen der Gelenke, Resektionen 2c., hier aber mit dem segensreichsten und eklatantesten Erfolg. Für veraltete Fälle, Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Brustkorbs ist man von dem Gebrauch der Streckbetten fast ganz zurückgekommen.

Strecke, ein Grubenbau innerhalb der Lagerstätten, deshalb (zum Unterschied von Stollen und Schacht) fast immer ohne Mundloch über Tage, in seiner Längsrichtung wesentlich horizontal, in der Regel von andern Grubenbauen aus angelegt. In der Jägersprache heißt S. das nach beendeter Jagd in Reihen zusammengelegte Wild, das bei großen Jagden nach Wildart, Geschlecht und Stärke geordnet und dann von dem Jagdherrn und den Gästen besichtigt wird, wobei die verschiedene Totsignale geblasen werden. Nach altem Brauch darf niemand über das gestreckte Wild wegschreiten. Zur S. bringen, s. v. w. ein Wild erlegen.

Strecker, Adolf, Chemiker, geb. 21. Okt. 1812 zu Darmstadt, studierte in Gießen Chemie und Naturwissenschaft, wurde 1842 Lehrer an der Realschule in Darmstadt, 1846 Privatassistent Liebigs in Gießen und habilitierte sich 1848 an der dortigen Universität als Privatdozent. 1851 folgte er einem Ruf an die Universität Christiania, wurde 1860 Professor der Chemie in Tübingen und 1870 in Würzburg, wo er 9. Nov. 1871 starb. Er lieferte eine vielbenutzte Bearbeitung von Regnaults »Lehrbuch der Chemie« (Braunschw. 1851, nach seinem Tod fortgeführt von Wislicenus) und schrieb: »Das chemische Laboratorium der Universität Christiania« (Christ. 1854); »Theorien und Experimente zur Bestimmung der Atomgewichte« (Braunschw. 1859).

Streckfuß, 1) Adolf Friedrich Karl, Dichter und Übersetzer, geb. 20. Sept. 1778 zu Gera, studierte in Leipzig die Rechte, ward 1819 Oberregierungsrat zu Berlin, 1840 Mitglied des Staatsrats und starb daselbst 26. Juli 1844. S. hat sich namentlich durch seine Übersetzungen von Ariostos »Rasenden Roland« (Halle 1818—20, 5 Bde.; 2. Aufl. 1840), von Tassos »Befreitem Jerusalem« (Leipz. 1822, 2 Bde.; 4. Aufl. 1847) und Dantes »Göttlicher Komödie« (Halle 1824—26, 3 Bde.; 9. Aufl. 1871) einen Platz in der deutschen Litteratur erworben. Seine eignen Werke bestehen in lyrischen und epischen Dichtungen (»Gedichte«, neue Ausg., Leipz. 1823; »Neuere Dichtungen«, Halle 1834) sowie in Erzählungen (Dresd. 1814 u. Berl. 1830).

2) Adolf, Schriftsteller, Sohn des vorigen, geb. 10. Mai 1823 zu Berlin, studierte, nachdem er die Landwirtschaft praktisch erlernt, 1845—48 auf der landwirtschaftlichen Akademie zu Möglin und Eldena, wurde 1848 beim Ausbruch der Revolution in Berlin in die demokratische Bewegung gerissen und war für dieselbe auch schriftstellerisch thätig. In den folgenden Reaktionsjahren wurde er wegen des Werkes »Die große französische Revolution und die Schreckensherrschaft« (Berl. 1851, 2 Tle.) in den Anklagestand versetzt, indessen vom Schwurgericht freigesprochen; doch unterblieb die Vollendung des Werkes. S. ergriff nun die gewerbliche Thätigkeit und kehrte erst beim Regierungsantritt des Prinz-Regenten zur Schriftstellerei zurück, daneben sich vorzugsweise dauernd dem Kommunaldienst seiner Vaterstadt widmend. 1862 wurde er zum Stadtverordneten, 1872 zum Stadtrat ernannt. Von seinen Schriften sind, abgesehen von zahlreichen Romanen und Erzählungen (»Die von Hohenwald«, 1877; »Schloß Wolfsburg«, 1879, 2c.), zu erwähnen: »Vom Fischerdorf zur Weltstadt. 500 Jahre Berliner Geschichte« (4. Aufl., Berl. 1885, 4 Bde.); »Berlin im 19. Jahrhundert« (das. 1867—69, 4 Bde.) und »Die Weltgeschichte, dem Volk erzählt« (das. 1865 bis 1867).

Streckmaschine (**Streckwerk**, **Strecke**), in der Spinnerei eine Vorrichtung zum Parallellegen der Fasern und zum Ausstrecken der Lagen zu Bändern mit Hilfe von Streckwalzen (s. Spinnen, S. 149); in der Appretur eine Vorrichtung zum Strecken der Gewebe in die Breite, um die Einschlagfäden in gerade Richtung zu bringen.

Streckmuskeln (Extensoren), die Antagonisten der Flexoren (Beugemuskeln), die durch ihre Zusammenziehung bewirken, daß das vorher gebeugte Glied gestreckt wird.

Streckverse (Polymeter), bei Jean Paul Fr. Richter Bezeichnung für kurze Sätze oder Aphorismen, welche in einer Art rhythmischer Prosa und meist in überschwenglicher Form poetischen Empfindungen Ausdruck geben. Auch W. Menzel veröffentlichte einen Band »Streckverse« (Heidelb. 1823).

Streckwalzen, **Streckwerk**, s. Streckmaschine.

Street (engl., spr. striht), Straße.

Strehla, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig, Amtshauptmannschaft Oschatz, an der Elbe, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, Fabrikation von Leim und künstlichem Dünger, Schiffahrt, Kohlenhandel und (1885) 2178 Einw.

Strehlen, 1) Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, an der Ohlau, Knotenpunkt der Linien Breslau-Mittelwalde, S.-Nimptsch und S.-Grottkau der Preußischen Staatsbahn, hat 2 evangelische, eine altlutherische, eine reformierte und eine kath. Kirche, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, einen großen Steinbruch, Ziegelbrennerei, lebhafte Getreide-, Woll- und Viehmärkte und (1885) mit der Garnison (2 Eskadrons Husaren Nr. 4) 8854 meist evang. Einwohner. Dabei das jetzt in S. einverleibte Dorf Woiselwitz, bekannt durch den beabsichtigten Verrat des Barons Warkotsch an Friedrich d. Gr. Vgl. Görlich, Geschichte der Stadt S. (Bresl. 1853). — 2) Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, Amtshauptmannschaft Dresden-Altstadt, 3 km südöstlich von Dresden, mit dem es durch Pferdebahn verbunden ist, hat eine königliche Villa, eine Dampfmahlmühle, Ziegelbrennerei und (1885) 2106 Einw.

Strehlenau, s. Niembsch von Strehlenau.

Strehlitz, Stadt, s. Großstrehlitz.

Streichbrett, s. Pflug, S. 978.

Streichen, seemännisch das Gegenteil von heißen (s. d.), also herunterziehen, z. B. die Segel oder die Flagge. Wenn zu den Zeiten der Segelschiffahrt ein Schiff, das verfolgt wurde, seine Segel strich, so gab es sich damit verloren; daher figürlich die Segel s., s. v. w. sich ergeben.

Streichen der Schichten, die Richtung, in welcher sich eine Gesteinsschicht oder ein Gang horizontal weiter erstreckt (streicht). Sie wird durch den Winkel

bestimmt, welchen eine in der Schichtungsfläche oder in der Grenzfläche des Ganges gedachte Horizontallinie (Streichlinie) mit der Magnetnadel bildet. Die Streichlinie steht senkrecht zur Falllinie (s. Fallen der Schichten), und durch gleichzeitige Angabe des Streichens und Fallens ist die Schicht oder der Gang im Raum vollständig orientiert. Der Winkel gegen die Nordsüdlinie wird entweder (neuerdings häufiger) in Graden angegeben oder (früher ausschließlich) in Stunden (horae), indem man sich den Limbus des Kompasses in zweimal 12 oder auch in 24 Stunden (à 15°) und diese in Achtelstunden (à 1° 52' 30", den Einheiten mißbräuchlich als Dezimalstellen angefügt) geteilt denkt. Eine Schicht, welche hora 6 (oder hora 18 zu 6) streicht, wird sich hiernach in westöstlicher Richtung horizontal weiter erstrecken und gegen S. oder N. einfallen. Horizontale (söhlige) Schichten streichen nach allen Richtungen gleichzeitig.

Streichendes Feld, s. Gestrecktes Feld.

Streichinstrumente. Die heute allein in der europäischen Kunstmusik gebräuchlichen S.: Violine, Bratsche, Violoncello und Kontrabaß sind das Schlußergebnis einer vielleicht tausendjährigen langsamen Entwickelung; sie sind sämtlich nach demselben Prinzip gebaut, wie schon ein flüchtiger Blick auf ihre äußern Umrisse lehrt. Diese der Bildung eines edlen, vollen Tons günstigste Bauart wurde etwa zu Ende des 15. Jahrh. zunächst für die Violine gefunden und allmählich auf die größern Arten der S. übertragen, so daß Cello, Bratsche und Kontrabaß erheblich später die ältern S., welche Violen hießen (Viola da braccio, Viola da gamba und Violone), verdrängten (vgl. Viola und Violine). Wie alt die S. sind, ist nicht recht festzustellen; noch ist kein Denkmal aus vorchristlicher Zeit aufgefunden, welches die Abbildung eines Streichinstruments aufweist. Nach gewöhnlicher Annahme ist der Orient die Wiege der S.; doch ist dieselbe schlecht genug begründet, nämlich damit, daß die arabischen Musikschriftsteller des 14. Jahrh. die S. Rebab oder Erbeb und Kemantsche kennen. Obgleich nichts auf eine wesentlich frühere Existenz dieser Instrumente bei ihnen hinweist, hat man doch daraus geschlossen, daß das Abendland sie von den Arabern nach der Eroberung Spaniens erhalten habe, während auf der andern Seite eine große Zahl Beweise vorhanden sind, daß seit dem 9. Jahrh., wo nicht länger, das Abendland Instrumente dieser Art kannte. Es genüge hier, darauf hinzudeuten, daß die älteste Abbildung eines Streichinstruments (in Gerberts »De musica sacra« wiedergegeben), eine einsaitige »Lyra«, die dem 8. oder 9. Jahrh. angehört, eine der spätern Gigue sehr ähnliche Gestalt aufweist, daß wir aus dem 10. Jahrh. eine Abbildung der keltischen Chrotta (s. d.) haben, und daß bereits im 11.—12. Jahrh. mancherlei verschiedene Formen der S. nebeneinander bestanden. Es hielten sich jahrhundertelang nebeneinander zwei prinzipiell verschiedene Formen der S., von denen die (vermutlich minder alte) mit plattem Schallkasten aus der Chrotta hervorging, die andre mit mandolinförmig gewölbtem Bauch aber (die altdeutsche Fidula) wahrscheinlich germanischen Ursprungs ist. Auch das frühere Vorkommen der Drehleier deutet auf einen abendländischen Ursprung der S. Die ältesten S. hatten keine Bünde; diese tauchen erst zu einer Zeit auf, wo die nachweislich von den Arabern importierte Laute anfing, sich im Abendland auszubreiten, d. h. im 14. Jahrh., und um dieselbe Zeit tauchen auch allerlei andre Wandlungen im Äußern der S. auf (große Saitenzahl, die Rose), welche den Einfluß der Laute verraten. Im 15.—16. Jahrh. finden wir zahlreiche verschiedene Arten großer und kleiner Geigen nebeneinander, die dann sämtlich von den Violineninstrumenten verdrängt wurden. Zur Erklärung der so verschiedenartigen äußern Umrisse der S. älterer Zeit sei noch darauf hingewiesen, daß für diejenigen, welche eine größere Saitenzahl (über 3) und demzufolge einen höher gewölbten Steg hatten, die Seitenausschnitte nötig wurden, und man ging in der Vergrößerung der letztern so weit, daß schließlich Instrumente zu Tage kamen, deren Schallkörper beinahe die Gestalt eines x hatte. Für die Instrumente mit höchstens 3 Saiten bedurfte es der Saitenausschnitte nicht, u. sie behielten daher auch ihren birnenförmigen Schallkasten noch lange Zeit (s. Gigue).

Streichmaß (Streichmodel), s. Parallelreißer.

Streichorchester, s. Orchester.

Streichquartett, das Ensemble von 2 Violinen, Bratsche und Violoncello sowie eine Komposition für diese Instrumente (s. Quartett).

Streichquintett, das Ensemble von 2 Violinen, 2 Bratschen und Cello oder 2 Violinen, Bratsche und 2 Celli, auch wohl von 2 Violinen, Bratsche, Cello und Kontrabaß, selten von 3 Violinen, Bratsche und Cello oder andre Zusammenstellungen. In ähnlicher Weise sind auch Streichsextette, Septette etc. in verschiedenartiger Zusammenstellung möglich.

Streichschalen, s. Schleifsteine.

Streichwolle, s. Wolle.

Streifen, in der Jägersprache s. v. w. Abstreifen.

Streifenbarbe, s. Seebarbe.

Streifenfarn, s. Asplenium.

Streifenruderschlange, s. Wasserschlangen.

Streifkorps, s. v. w. Fliegendes Korps (s. d. und Freikorps).

Streifzug, s. Raid.

Streik (engl. strike, »Schlag, Streich«, franz. Grève, daher in Belgien Grevist, der Anteilnehmer am S.), s. Arbeitseinstellung.

Streitaxt, Hieb- und Wurfwaffe, bei den Römern als securis gebräuchlich, im Mittelalter aus einem beilförmigen Eisen auf der einen und einer Art Hammer auf der andern Seite bestehend, zwischen denen oft noch eine gerade, zum Zustoßen geeignete Spitze in der Stielrichtung hervorragte. Die S. war auf einem kurzen Stiel befestigt und bis zum 16. Jahrh., bei den Kaukasusvölkern bis in die neueste Zeit, gebräuchlich (s. Fig. 1 u. 2). Über prähistorische Streitäxte s. Metallzeit und Steinzeit.

Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 1. Venezianische Streitaxt mit Diamantspitzen (16. Jahrh.). Fig. 2. S. der Strelitzen.

Streitbefestigung, s. Litiskontestation.

Streitberg, Dorf im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Ebermannstadt, 483 m ü. M. an der forellenreichen Wiesent, in der sogen. Fränkischen Schweiz, hat eine protest. Kirche, Burgruinen, ein Mineralbad nebst Molkenkuranstalt und (1885) 283 Einw. In der Nähe ein gelber Marmorbruch.

Streiter, Joseph, Schriftsteller, geb. 8. Juli 1804 zu Bozen, studierte in Innsbruck die Rechte, ward Rechtsanwalt in Cavalese, dann in Bozen, 1861

Bürgermeister daselbst, 1866 Abgeordneter der Bozener Handelskammer im Landtag, legte 1871 sein Amt nieder und starb 17. Juli 1873 auf Payersberg bei Bozen. Er schrieb: »Jesuiten in Tirol« (Heidelb. 1845); »Die Revolution in Tirol« (Innsbr. 1851); »Studien eines Tirolers« (Berl. 1862); »Blätter aus Tirol« (Wien 1868); auch mehrere Dichtungen, wie: »Heinrich IV.«, Tragödie (1844), »Der Assessor«, Lustspiel (1858), u. a. Nicht bloß als Abgeordneter und Bürgermeister, sondern auch als Schriftsteller bekämpfte er mutig den mächtigen Klerus.

Streitgedichte, eine Art altdeutscher Dichtungen, worin die Vorzüge verschiedener Gegenstände voreinander oder die Erwägung, was an einem Gegenstand das Bessere sei, als Streit unter Personifikationen dargestellt wurde. Die früheste Veranlassung dazu haben wohl die uralten, schon in der frühern lateinischen Poesie des Mittelalters vorkommenden allegorischen Sommer- und Winterstreite gegeben; seit dem Ende des 13. Jahrh. werden dergleichen Dichtungen sehr häufig und finden sich unter dem Namen »Kampfgespräche« noch bei Hans Sachs. Auch der »Wartburgkrieg« (s. d.) ist hierher zu rechnen.

Streitgenossen (Litiskonsorten), im bürgerlichen Rechtsstreit die in einer Parteirolle vereinigten Personen, sei es als Kläger (Mitkläger), sei es als Beklagte (Mitbeklagte). Ob eine solche Streitgenossenschaft (Litiskonsortium) eintreten soll oder nicht, das hängt in der Regel von der freien Entschließung der Klagpartei ab. Ich kann z. B. die Erben meines verstorbenen Schuldners wegen meiner Forderung einzeln verklagen, oder ich kann diese Forderung in einer und derselben Klage gegen die sämtlichen Erben verfolgen. Besteht in Ansehung des Streitgegenstandes eine Rechtsgemeinschaft, oder sind mehrere Personen aus demselben thatsächlichen und rechtlichen Grund berechtigt oder verpflichtet, so können dieselben eben gemeinschaftlich klagen oder verklagt werden; ja, dies kann nach der deutschen Zivilprozeßordnung auch schon dann geschehen, wenn gleichartige und auf einem im wesentlichen gleichartigen thatsächlichen und rechtlichen Grund beruhende Ansprüche oder Verpflichtungen den Gegenstand des Rechtsstreits bilden. Die Zivilprozeßordnung kennt aber auch eine notwendige Streitgenossenschaft, welche dann eintritt, wenn das streitige Rechtsverhältnis allen S. gegenüber nur einheitlich festgestellt, oder wenn nach bestehender Rechtsvorschrift ein Rechtsanspruch nur von mehreren zusammen oder gegen mehrere zusammen wirksam geltend gemacht werden kann. Dies ist z. B. nach preußischem Recht bei Grundstücken der Fall, welche im Miteigentum von mehreren Personen stehen. Das Recht zur Betreibung des Prozesses steht aber auch im Fall einer notwendigen Streitgenossenschaft jedem Streitgenossen zu; er muß aber, wenn er den Gegner zu einem Termin ladet, auch die übrigen S. laden. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 56 ff., 95, 434; v. Amelunxen, Die sogen. notwendige Streitgenossenschaft der deutschen Zivilprozeßordnung (Mannh. 1881).

Luzerner Streithammer (14. Jahrh.).

Streithammer, Hammer mit Schaft, als Waffe schon im Altertum gebräuchlich, im Mittelalter aus einem stählernen Hammer mit gegenüberstehender scharfer, rückwärts gebogener Spitze und kurzer Stoßklinge am vordern Ende bestehend (s. Figur). Er wurde vom Fußvolk auf langem Schaft, von Reitern an kurzem Stiel, am Sattel hängend, geführt.

Streitkolben, aus der Keule hervorgegangene Schlagwaffe, meist eiserner Stiel mit Handgriff und schwerem Knopf am andern Ende. Letzterer erhielt geeignete Formen zum Durchbohren der Panzer. Der S. wurde meist von Reitern bis ins 16. Jahrh. geführt; vgl. Morgenstern.

Streitkolbenbaum, s. Casuarina.

Streitverkündigung (Litisdenunziation), im bürgerlichen Rechtsstreit die von seiten einer Partei an einen Dritten ergehende Aufforderung, ihm in dem Prozeß zur Seite zu treten und zum Sieg zu verhelfen. Die betreffende Partei wird Streitverkünder (Litisdenunziant) genannt, die dritte Person ist der Litisdenunziat. Eine S. erfolgt dann, wenn eine Partei für den Fall des Unterliegens im Prozeß einen Rückanspruch gegen den Litisdenunziaten zu haben glaubt. Ich habe z. B. eine Ware gekauft, und diese Ware macht mir jemand im Weg der Klage streitig. Ich kann alsdann meinem Verkäufer den Streit verkünden, weil ich im Fall meiner Verurteilung zur Herausgabe der Sache einen Ersatzanspruch an den Verkäufer habe. Außerdem kann eine S. aber auch in dem Fall erfolgen, daß die Hauptpartei den Anspruch eines Dritten (des Litisdenunziaten) besorgt. Der Kommissionär kann z. B. für Rechnung des Kommittenten einen Prozeß führen. Verliert er denselben, so kann unter Umständen der Kommittent mit einem Schadenersatzanspruch hervortreten. Der Kommissionär wird daher gutthun, dem Kommittenten von dem Rechtsstreit Mitteilung zu machen, um ihn zur Teilnahme an demselben zu veranlassen. Die S. erfolgt nach der deutschen Zivilprozeßordnung durch die Zustellung eines Schriftsatzes, in welchem der Grund der S. und die Lage des Rechtsstreits anzugeben sind. Abschrift des Schriftsatzes ist dem Gegner mitzuteilen. Tritt der Dritte dem Streitverkünder bei, so wird er dessen Nebenintervenient (s. Intervention, S. 1005); lehnt er den Beitritt ab, oder erklärt er sich nicht, so wird der Rechtsstreit ohne Rücksicht auf ihn fortgesetzt. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 69 ff.; Kipp, Die Litisdenunziation im römischen Zivilprozeß (Leipz. 1887).

Streitwagen dienten entweder dazu, die Streiter im Gefecht schneller fortzuschaffen, worauf diese beim Zusammenstoß mit dem Feind vom Wagen herab kämpften oder auch zu diesem Zweck abstiegen, oder sie sollten durch ihren Einbruch den Feind selbst schädigen, wie die Sichelwagen (s. d.). Die S., von einem Wagenführer gelenkt, von einem, auch mehreren Kämpfenden besetzt, finden sich namentlich bei den Griechen (s. Figur) in ihrer Heldenzeit und ersetzten die Reiterei. Im Mittelalter waren die S. stark bemannt und dienten den Armbrustschützen auch wohl gleichzeitig als Verschanzung, wie bei den Hussiten und Vlämen im 14. Jahrh., die ihre Wallerkarren (ribeaudequins) sogar mit Geschützen besetzten.

Griechischer Streitwagen.

Strelitz, Herzogtum (auch Herrschaft Stargard genannt), einer der beiden Bestandteile des Großherzogtums Mecklenburg-Strelitz, östlich von Meck-

lenburg-Schwerin gelegen und außerdem von Brandenburg und Pommern umschlossen, 2548 qkm (46,28 QM.) groß mit 82,288 Einw. Darin die Stadt S. (Altstrelitz), südlich bei Neustrelitz (s. d.) und an der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß (jetzt Straf- und Irrenanstalt), ein Amtsgericht, Leder- und Tabaksfabrikation, starken Pferdehandel und (1885) 3096 Einw.

Strelitzen (russ. Strjelzi, »Schützen«), russische Leibwache, ward vom Zaren Iwan Wasiljewitsch dem Schrecklichen in der Mitte des 16. Jahrh. errichtet und machte, zuweilen 40—50,000 Mann stark, die ganze Infanterie Rußlands aus. Mit ihnen erkämpften jener Zar und dessen Nachfolger die großen Siege, die Rußlands Macht gründeten. Sie waren aber eine wilde, zuchtlose Soldateska, achteten weder Gesetze noch Disziplin und empörten sich bei dem geringsten Anlaß. 1682 rebellierten sie und übten bei dem Thronwechsel nach dem Tode des Zaren Feodor eine Zeitlang einen politischen Einfluß. Peter d. Gr. suchte daher die Macht der S. nach und nach zu schwächen, indem er ihnen ein Vorrecht nach dem andern entzog, bis er es ohne Gefahr unternehmen durfte, sie ganz aufzulösen. Zur Beobachtung Polens an die litauische Grenze postiert, empörten sie sich im Sommer 1698, wurden aber in einer offenen Feldschlacht von dem General Gordon geschlagen. Nahezu 2000 der Rebellen wurden gefangen genommen und mit beispielloser Grausamkeit gefoltert und hingerichtet. Die Regimenter der S. wurden aufgelöst. Die Reste derselben nahmen noch wiederholt an den folgenden Rebellionen während der Regierung Peters d. Gr. teil.

Strelna, kaiserliches Lustschloß im russ. Gouvernement St. Petersburg, mit schönem Park, nach dem Muster des Versailler Schlosses 1711 von Peter I. angelegt, liegt an der Baltischen Bahn, 9,5 km von Peterhof am hohen Ufer des Finnischen Meerbusens, hat in den zwei dazu gehörigen Dörfern Farmen, Schulen, eine Papierfabrik und 1350 Einw.

Strelno (Strzelno), Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Bromberg, an der Linie Mogilno-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht und (1885) 4332 meist kath. Einwohner.

Stremayr, Karl, Edler von, österreich. Minister, geb. 30. Okt. 1823 zu Graz, studierte daselbst die Rechte, trat bei der k. k. Kammerprokuratur in den praktischen Staatsdienst, war 1848—49 Mitglied der Frankfurter Nationalversammlung, ward dann Supplent des römischen Rechts an der Universität und Staatsanwaltssubstitut in Graz, 1868 von Giskra als Ministerialrat in das Ministerium des Innern berufen und war dreimal, vom 1. Febr. bis 12. April 1870, vom Mai 1870 bis 7. Febr. 1871 und seit 25. Nov. 1871 bis 15. Febr. 1879, Unterrichtsminister. Er führte die Aufhebung des Konkordats durch und brachte die neuen Unterrichts- und Kirchengesetze im Reichsrat zustande, verstand es aber dennoch, mit dem katholischen Klerus ein gutes Verhältnis aufrecht zu erhalten. Nach dem Rücktritt des Ministeriums Auersperg übernahm S. 15. Febr. 1879 zunächst den Vorsitz des Ministerrats und ging im August 1879 als Justizminister mit einstweiliger Verwaltung des Unterrichtsministeriums in das Taaffesche Kabinett über, nahm aber 1880 seine Entlassung und schied aus dem politischen Leben. Er ward zum zweiten Präsidenten des obersten Gerichtshofs und 1. Jan. 1889 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt.

Stremma, neugriech. Flächenmaß, = 1000 qm.

Strenae (lat.), bei den alten Römern Geschenke, die man sich zu Anfang des neuen Jahrs mit Glückwünschen zu übersenden pflegte, bestanden in Lorbeer- und Palmenzweigen, Süßigkeiten und Früchten, die wie bei uns mit Goldschaum überzogen wurden. Eine letzte Spur derselben hat sich in den französischen Étrennes (s. d.) erhalten. Der Name S. hängt mit der alten sabinischen Segensgöttin Strenia zusammen, welcher die römische Salus entsprach.

Strenger Arrest, s. Arrest.

Strenglot, s. Lot, S. 920.

Strengnäs, alte Stadt im schwed. Län Södermanland, am Mälar, ist seit dem Brand von 1871 neu aufgebaut, hat eine in ihrem Kern aus dem 13. Jahrh. stammende Domkirche mit den Grabmälern Karls IX. u. a., eine gute bischöfliche Bibliothek und (1885) 1614 Einw. S. steht mit Stockholm in regelmäßiger Dampferverbindung. Seit dem Anfang des 12. Jahrh. ist es Bischofssitz.

Strenuität (lat.), Hurtigkeit, Betriebsamkeit.

Strepitōso (ital.), lärmend, rauschend.

Strepsicĕros, s. Antilopen, S. 639.

Strepsiptĕra, s. Fächerflügler.

Stretford, Stadt in Lancashire (England), 3 km südwestlich von Manchester, hat Baumwollfabriken, Schweineschlächtereien und (1881) 19,018 Einw.

Stretto (ital., »gedrängt«), in der Musik Bezeichnung für die Engführungen in der Fuge; auch eine längere, lebhafter vorzutragende Schlußpassage, wie sie häufig am Ende von Konzertsätzen auftritt, desgleichen ein schnell bewegter Satz am Ende des Opernfinales ꝛc. heißt S. (Stretta).

Streu (Stallmist), s. Dünger, S. 219 f.

Streu, rechtsseitiger Nebenfluß der Fränkischen Saale im bayr. Regierungsbezirk Unterfranken, entspringt auf der Hohen Rhön und mündet bei Heustreu.

Streublau, s. Schmalte.

Streukügelchen, kleine Kügelchen von Zucker, deren sich die Homöopathie zur Verabreichung der kleinsten Dosen ihrer Arzneien bedient.

Streupulver, s. Lycopodium.

Streuzucker, s. Dragée.

Strich, deutsche Bezeichnung für Millimeter.

Strichfarn, s. Asplenium.

Strichprobe, s. Goldlegierungen.

Strick, in der Jägersprache 2—3 zusammengekoppelte Wind- oder Hatzhunde.

Stricken, die Herstellung von Maschen mit Hilfe eines Fadens und zweier Nadeln. Als Material gebraucht man Seide, Wolle oder Baumwolle. Die Nadeln werden aus Stahl, Holz oder Knochen angefertigt, sind 20—50 cm lang, von oben bis unten gleich stark und an den Enden etwas zugespitzt. Wenn man nur mit zwei Nadeln strickt, so sind diese an einem Ende mit einem Knopfe versehen, damit die Maschen nicht abgleiten können. Auf die eine Nadel werden durch Knüpfen Maschen aufgelegt; diese Nadel nimmt man in die linke Hand und legt den an der letzten Masche hängenden Faden über den Zeigefinger um die andern Finger; mit der von der rechten Hand gehaltenen zweiten Nadel sticht man in die erste Masche, faßt mit der Nadel den straff angezogenen Faden, zieht ihn durch die Masche hindurch und läßt diese von der Nadel heruntergleiten. Dadurch, daß der Faden ohne Unterbrechung fortläuft, sind alle Maschen miteinander verbunden. Man unterscheidet Rechts- oder Glatt- und Linksstricken. Beim Rechtsstricken sticht man von vorn in die Masche und zieht den Faden von hinten nach vorn durch, beim Linksstricken ist es umgekehrt. Ist die Strickarbeit lappen-

oder streifenartig, so bedient man sich zweier Nadeln und wendet jedesmal am Ende der Nadel das Strickzeug um. Will man ein Rund stricken, so braucht man fünf Nadeln. Auf vier verteilt man die Maschen, mit der fünften strickt man. Der Faden wird ohne Unterbrechung von der letzten Masche einer Nadel durch die erste der nächsten gezogen. Durch die Abwechselung von Rechts- und Linksstricken, Ab- und Zunehmen, Verschränken u. andre Arten von Maschenbilden kann man verschiedene Muster in die Strickerei bringen. Strickarbeiten werden zu fast allen Kleidungsstücken verwendet (Strümpfe, Röcke, Jacken, Hauben ꝛc.). In neuerer Zeit werden Strickereien vielfach durch Maschinen hergestellt (s. Strickmaschine). Das S. soll bereits im 13. Jahrh. in Italien bekannt gewesen, nach andern aber erst im 16. Jahrh. in Spanien erfunden worden sein. Von hier gelangte es nach England u. Schottland, u. 1564 wird William Rider als erster Strumpfstricker in England genannt. Um dieselbe Zeit gab es in Deutschland Hosenstricker, und noch lange wurde das S. von Männern ausgeübt. Vgl. Heine, Schule des Strickens (Leipz. 1879); Hillardt, Das S. (3. Aufl., Wien 1887).

Stricker (der Strickäre), mittelhochd. Dichter, von dessen Lebensverhältnissen nur bekannt ist, daß er in Österreich um 1240 lebte. Er verfaßte einen »Daniel von Blumenthal« (noch ungedruckt), eine Bearbeitung des »Rolandslieds« (hrsg. von Bartsch, Quedlinb. 1857), kleine Erzählungen, Gleichnisse, Fabeln, die man damals unter dem Namen Beispiele zusammenfaßte (mehrere hrsg. von Hahn, das. 1839), und besonders die Schwanksammlung »Der Pfaffe Amis«, die älteste derartiger Dichtungen, deren Inhalt die Schwänke und Gaunerstreiche eines geistlichen Herrn, des Amis, bilden (hrsg. von Benecke in den »Beiträgen zur Kenntnis der altdeutschen Sprache ꝛc.«, Götting. 1810—32, 2 Bde.; neuerdings von Lambel in »Erzählungen und Schwänke«, 2. Aufl., Leipz. 1883; deutsch von Pannier, das. 1878). Vgl. Jensen, Über den S. als Bîspeldichter (Marb. 1886).

Strickland, 1) Agnes, engl. Geschichtschreiberin, geboren um 1808 zu Reydonhall in Suffolkshire, schrieb teilweise unter Mitwirkung ihrer Schwester Jane S. unter anderm: »Historic scenes« (neue Aufl., Lond. 1852); »Lives of the queens of England from the Norman conquest« (das. 1840—49, 12 Bde.; neue Ausg., das. 1864, 6 Bde.; in verkürzter Fassung, das. 1867); »Letters of Mary, queen of Scots« (das. 1843, 3 Bde.); »Lives of the queens of Scotland and English princesses connected with the royal succession of Great Britain« (das. 1850—59, 8 Bde.); »Lives of the bachelor kings of England« (das. 1861); »Life of the seven bishops committed to the Tower in 1688« (das. 1866). Ihre Arbeiten zeichnen sich durch fleißiges Quellenstudium, übersichtliche Anordnung des Materials und anziehende Darstellung aus. S. erhielt 1871 auf Gladstones Antrag eine Pension aus der Staatskasse, starb aber schon 8. Juli 1874. Ihr Leben beschrieb ihre Schwester Jane S. (Lond. 1887).

2) Hugh Edwin, Geolog, geb. 2. März 1811 zu Righton in Yorkshire, studierte zu Oxford, begleitete 1835 den Obersten Hamilton auf dessen Reise in den Orient und veröffentlichte als Frucht dieser Reise: »Bibliographia zoologiae et geologiae« (Lond. 1847—54) und »The Dodo and its kindred« (das. 1848). Später unterstützte er als Professor der Geologie in Oxford Murchison in den Vorarbeiten zu dem »Silurian system«. Er starb 14. Sept. 1853. Vgl. Jardine, Memoirs and letters of H. E. S. (Lond. 1858).

Strickmaschine. Das Stricken bezweckt die Bildung eines Maschengebildes in der Weise, daß stets der Faden als Schleife durch eine bereits vorhandene Masche hindurchgezogen wird, während beim Wirken umgekehrt der Faden erst zur Schleife gebogen und die vorhandene Masche über diese Schleife geschoben wird. Demnach ist das Werkzeug (Nadel) der S. auch so konstruiert, daß es durch eine Masche hindurchgeht, einen Faden greift und beim Durchziehen durch die Masche in eine solche umbildet. Den Vorgang und die Nadeleinrichtung zeigen Fig. 2—6. Die Nadel g besitzt einen Haken a und unter diesem eine Klappe b, welche sich mit a zu einer Öse schließen, übrigens auch ganz zurückfallen kann. In jeder Masche befindet sich eine solche Nadel, welche in einem Nadelblatt (Fig. 1) nur eine Vertikalbewegung durch Führung in einer Nute erhält, durch den Stab c am Herausfallen verhindert und durch den verstellbaren Anschlag d in der Bewegung begrenzt wird. Eine Reihe von Nadeln sind nun (Fig. 1) parallel nebeneinander so angeordnet, daß sie mit den Köpfen g vortreten, und über das Nadelbrett läßt sich an einem Schlitten ein sogen. Schloß hin und her bewegen, dessen Hauptteile aus dem dreieckigen Nadelheber e und den beiden Nadelsenkern ff bestehen. Diese drei Stücke bilden eine hinauf und wieder hinab gehende Rinne, welche beim Hin- und Hergehen des Schlosses die aus den Nuten hervorsehenden Nadelköpfchen g aufnimmt und, an ihnen anfassend, die Nadeln hinauf und wieder hinab schiebt. Ein sich mit dem Schloß zusammen bewegender Fadenführer legt in den Haken der Nadel, wenn diese in der höchsten Stelle steht, den zu verstrickenden Faden ein. Die schon auf der Nadel befindliche Masche hebt beim Sinken der Nadel die Klappe b und schließt mit ihr den Haken zu einer Öse, über die sie dann bei der tiefsten Nadelstellung selbst von der Nadel abrutscht (Fig. 3 u. 4). Der im Haken befindliche Faden bildet beim Wiederaufsteigen der Nadel (Fig. 5) die neue Masche, durch welche die Klappe b zurückgeschlagen wird. In der höchsten Stel-

Fig. 1—6. Strickmaschine (Nadelbewegung).

lung hat die Klappe die Masche vollständig passiert, und nachdem neuer Faden gefaßt ist, wiederholt sich der Vorgang, sobald die betreffende Nadel von dem an dem Nadelbett entlang gehenden Schloß erfaßt wird. Bei der von Bickford in New York gebauten Maschine stehen die Nadeln im Kreis herum in einem cylindrischen Nadelbett, und das Schloß wird im Kreis um sie her bewegt (Rundstuhl). Es können auf solcher Maschine schlauchförmige Sachen gestrickt werden, deren Maschenzahl im Durchmesser gleich der Nadelzahl der Maschine ist. Mehr Maschen nebeneinander, als Nadeln vorhanden sind, können auf keiner Maschine gestrickt werden; weniger Maschen geben aber auf der Bickford-Maschine stets nur ein plattes, nie ein rund geschlossenes Stück. Lamb in Chicopee Falls (Massachusetts) stellte zuerst zwei Nadelreihen, welche schräg stehen, in zwei ebenen Betten versetzt, einander gegenüber. Strickt hier ein Schloß auf dem einen Bett hingehend, so strickt ein andres auf dem zweiten Nadelbett beim Zurückgehen, und da nur ein Fadenführer mit Fadenspanner beiden Schlössern folgt, so geht der Faden von einer Nadelreihe auf die andre über und strickt so geschlossen rund, auch dann, wenn an einem oder beiden Enden beider Betten eine Anzahl nebeneinander liegender Nadeln außer Thätigkeit gestellt ist. Fig. 6 zeigt eine Nadel in Ruhestellung; das Köpfchen g kann von dem darüber hinweggehenden Nadelheber nicht mehr gefaßt werden. Jede beliebige Maschenzahl ist so bei geschlossenem Rundstricken möglich. Legt man die Masche der letzten arbeitenden Nadel beider Reihen mit auf die neben ihr arbeitende Nadel und stellt sie selbst in Ruhe, so nimmt die Maschine ab. Bei geeigneter Wiederholung kann man so einen Strumpf bis zur letzten Masche zustricken. Ähnlich läßt sich ein Zunehmen bewerkstelligen. Durch gewisse Vorkehrungen werden auch die Hacken in Strümpfe gestrickt, ohne daß eine vervollständigende Naht nachher nötig ist. Besondere Mechanismen ermöglichen, die Nadelsenker ff nach Bedarf derart verschieden zu stellen, daß sie die Nadeln weniger oder mehr in die Nuten hinabziehen, wobei festere oder losere Maschen entstehen; auch kann man jeden Nadelsenker sowie die Nadelheber ganz außer Thätigkeit stellen. Bei letztern thut dies die Maschine, wenn sie dazu eingestellt ist, selbstthätig je nach der Bewegungsrichtung des Schlosses. Läßt man in geeigneter Weise beide Nadelreihen in einer Bewegungsrichtung zusammenwirken, so kann man rechts und links platt gestrickte Waren erhalten. Mittels Auslassens gewisser Nadeln, Verstellens der Nadelbetten gegeneinander und variierten Ein- und Abstellens der Nadelheber können die mannigfaltigsten Muster erzielt werden, die durch Aufeinanderfolgenlassen verschieden gefärbter Garne noch zu vermehren sind. Die Lambsche Maschine hat eine hohe Vollkommenheit erreicht, so daß geübte Arbeiter damit an einem Arbeitstag 8 Paar lange Frauenstrümpfe und bis 20 Paar Männersocken vollenden können (s. Wirkerei).

Stricknadeln, s. Nadeln, S. 974.

Stricto jure (lat.), nach strengem Recht. Stricto sensu, im strengen Sinn.

Stride (engl., spr. streid', »weiter Schritt«), Ausgriff eines Pferdes, besonders bei Rennpferden die Weite des Galoppsprungs, die Räumigkeit der Bewegung; ein Pferd mit gutem S. deckt mit jedem Sprung viel Terrain.

Stridor (lat.), das zischende, pfeifende Atmungsgeräusch, welches bei Kehlkopfverengerung entsteht.

Stridōres (Schwirrvögel), s. Kolibris.

Stridulantia (Singzirpen), Familie aus der Ordnung der Halbflügler, s. Cikaden.

Striegau, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, am Striegauer Wasser (Nebenfluß der Weistritz), Knotenpunkt der Linien Kamenz-Raudten und S.-Bolkenhain der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine große gotische kath. Kirche, ein Progymnasium, eine Strafanstalt (im ehemaligen Karmeliterkloster), ein Amtsgericht, bedeutende Granit- und Basaltbrüche, Granitschleiferei, Buchbinderwaren-, Zigarren-, Bürsten-, Peitschen-, Stuhl-, Leder- und Zuckerfabrikation und (1885) 11,784 meist evang. Einwohner. Nahebei die bis 355 m hohen Striegauer Berge mit hübschen Anlagen. S. erhielt 1242 deutsches Stadtrecht. Nach S. wird auch die Schlacht bei dem 7 km entfernten Hohenfriedeberg (s. d.) benannt.

Striesen, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Dresden, östlich von Dresden, hat bedeutende Kunst- und Handelsgärtnerei, Bierbrauerei und (1885) 8011 Einw.

Strigel, 1) Bernhard, Maler, der früher sogen. Meister der Sammlung Hirscher, geboren um 1460 zu Memmingen, bildete sich nach Zeitblom und Burgkmair, war zumeist in seiner Vaterstadt, zeitweilig auch in Wien thätig, wo er von Kaiser Maximilian geadelt wurde und das Vorrecht erhielt, den Kaiser allein porträtieren zu dürfen, und starb 1528 in Memmingen. Er hat sowohl Bildnisse, unter denen das Familienporträt des Kaisers Maximilian in der kaiserlichen Galerie zu Wien und das des kaiserlichen Rats Cuspinian im Berliner Museum hervorzuheben sind, als Kirchenbilder gemalt, welche sich in Berlin (Museum), München (Pinakothek und Nationalmuseum), Nürnberg (Moritzkapelle) und Donaueschingen befinden. Vgl. Bode im »Jahrbuch der königlich preußischen Kunstsammlungen«, Bd. 2 (Berl. 1881).

2) Viktorin, namhafter luther. Theolog, geb. 1514 zu Kaufbeuren, bildete sich in Wittenberg unter Melanchthons Leitung und wurde 1548 als Professor der Theologie zu Jena angestellt. Hier in den synergistischen Streit verwickelt, ward er 1559 vier Monate lang in Haft gehalten, ging 1562 als Professor nach Leipzig und von da nach Wittenberg, endlich 1567 nach Heidelberg, wo er zum Calvinismus übergetreten sein soll und 26. Juni 1569 starb. Sein Hauptwerk sind die »Loci theologici« (Neust. a. d. H. 1581—84, 4 Bde.). Vgl. Otto, De Victorino Strigelio (Jena 1843).

Strigen (Striges), nach dem Volksglauben der Alten vogelähnliche Unholdinnen, welche in der Nacht unheimlich umherschwirren und den Kindern in der Wiege das Blut aussaugen ꝛc.

Strigiceps, s. Weihen.

Strigĭdae (Eulen), Familie aus der Ordnung der Raubvögel, s. Eulen, S. 905.

Strij (spr. streí), Abraham van, holländ. Maler, geb. 1753 zu Dordrecht, malte Genrebilder aus dem häuslichen Leben in der Art von Metsu, aber auch Porträte, Landschaften und Viehstücke im Geschmack von A. Cuijp. Er stiftete 1774 die Gesellschaft Pictura in Dordrecht und starb 1826 daselbst. — Sein Bruder Jacob van S. (1756—1815) schloß sich in Landschaften und Tierstücken so eng an A. Cuijp an, daß seine Bilder oft mit denen seines Vorbildes verwechselt werden. Es sollen auch einige derselben zum Zweck der Täuschung mit dem Namen von Cuijp bezeichnet worden sein.

Strike (engl., spr. streik), s. Streik.

Strikt (lat.), genau, streng, pünktlich.

Striktūr (lat.), die auf einzelne Stellen beschränkte und unnachgiebige organische *Verengerung* eines mit einer Schleimhaut ausgekleideten Kanals. Solche Strikturen kommen vor an der Speiseröhre, am Magen und Darm, in den Thränenkanälen, in der Luftröhre, in der Harnröhre u. a. O. Sie entstehen entweder dadurch, daß die Schleimhaut des betreffenden Kanals an einer mehr oder weniger umschriebenen Stelle nach vorangegangener Verschwärung in ein festes Narbengewebe umgewandelt wird, welches sich zusammenzieht, schrumpft und nun wie ein fester um den Kanal herumgelegter Ring diesen bleibend zusammenschnürt; oder sie beruhen auf der Einlagerung von Krebsmasse in das Schleimhautgewebe, wodurch sich dieses beträchtlich verdickt, unnachgiebig wird und den Kanal auf verschieden große Strecken verengert. Die Strikturen der Speiseröhre beruhen meist auf Krebseinlagerung, seltener auf Narbenbildung infolge von Verbrennungen oder Einführung von ätzenden und scharfen Substanzen (Vergiftung mit Schwefelsäure, Ätzkali). Die Strikturen des Magens sind bedingt entweder durch Magenkrebs oder durch die sich stark zusammenziehenden Narben, welche nach einem Magengeschwür zurückbleiben. Ähnliches gilt von den Strikturen des Darms, welche außerdem auch noch infolge der Verschwärung der Schleimhaut beim Ruhrprozeß entstehen können. Die Strikturen der Harnröhre, welche überwiegend beim männlichen Geschlecht vorkommen, sind fast immer die Folge einer Tripperentzündung. Die Folgen der Strikturen bestehen darin, daß der betreffende Kanal mehr oder weniger unwegsam wird, daß die Massen, welche durch den Kanal hindurchgehen sollen, an der S. aufgehalten und unter Umständen in umgekehrter Richtung wieder entleert werden. Daher ist bei der S. der Speiseröhre das Schlingen erschwert, die Speisen werden meist sofort wieder ausgewürgt. Bei Strikturen des Magens wird der Speisebrei, welcher nicht in den Zwölffingerdarm gelangen kann, durch Erbrechen wieder nach außen entleert. Bei Strikturen des Darms treten Stuhlverhaltung, einfaches oder Kotbrechen, bei Strikturen der Harnröhre erschwertes Harnen, Ablenkung des dünnen Harnstrahls, tropfenweises Abgehen des Urins 2c. ein. Natürlich werden in allen diesen Fällen auch noch subjektive Symptome der S. vorhanden sein, wie Schmerz, Gefühl von Druck in der betreffenden Gegend 2c. Die Behandlung der Strikturen kann nur da eine direkte sein, wo wir sie mit unsern mechanischen Hilfsmitteln erreichen können, wie in der Speiseröhre, der Harnröhre und im Mastdarm, während die Strikturen des Magens und Darms an sich keiner Behandlung zugänglich sind. Krebsige Strikturen geben unter allen Umständen eine schlechte Prognose, die narbigen Strikturen im allgemeinen eine bessere; doch sind auch sie sehr schwierig und oft nur unvollkommen zu beseitigen. Der hierzu eingeschlagene Weg besteht darin, daß man durch Einführung von glatten cylinderförmigen Körpern den verengerten Kanal allmählich zu erweitern sucht, indem man Cylinder von immer zunehmender Dicke anwendet. Bei Strikturen der Speiseröhre verwendet man hierzu die sogen. Schlundsonde, beim Mastdarm die sogen. Mastdarmbougies, bei Strikturen der Harnröhre starre oder elastische Sonden und Bougies aus verschiedenen Substanzen. Erreicht man hiermit den beabsichtigten Zweck nicht, und ruft die S. eine gefährliche Harnverhaltung hervor, so muß man dem Harn auf operativem Weg Abfluß verschaffen, entweder durch den Blasenstich oder durch den Harnröhrenschnitt (hinter der S.). Der künstliche Abweg für den Harn muß so lange offen gehalten werden, bis es gelungen ist, von vorn oder von hinten her der S. beizukommen und den normalen Weg für den Harn wieder zu eröffnen. Die neuere Chirurgie beginnt auch die Strikturen der Thränengänge und der Luftröhre mit Erfolg zu behandeln. Vgl. die Schriften von Dittel (Stuttg. 1880), Thompson (deutsch von Casper, Münch. 1888), Distin-Maddick (deutsch, Tübing. 1889).

Strindberg, August, schwed. Schriftsteller, geb. 22. Jan. 1849 zu Stockholm, ist einer der talentvollsten Vertreter der jüngsten Dichterschule in Schweden, welche der Richtung G. Brandes' (s. d.) folgt. Er trat bereits 1872 mit einem Drama: »Mäster Olof«, hervor, das, besonders in einer spätern Umarbeitung (1878), von bedeutender Wirkung war, erregte aber erst mit seinem Roman »Röda rummet« (1879) die allgemeinste Aufmerksamkeit. S. bezeichnet das Buch als »Schilderungen aus dem Schriftsteller- und Künstlerleben« und geißelt darin mit überlegener Satire die konventionellen gesellschaftlichen und staatlichen Verkehrtheiten. Noch schonungsloser thut er dies in »Det nya riket« (1882), welches seitens der reaktionären Presse einen wahren Sturm von Angriffen gegen den Verfasser hervorrief, welche diesen veranlaßten, ins Ausland zu gehen. Seitdem lebt er abwechselnd in Frankreich, Italien und der Schweiz. Im J. 1883 erschienen, in demselben Geist gehalten: »Svenska öden och äfventyr« (3 Bde.) und »Dikter på vers och prosa«, 1884 eine Sammlung kleinerer Abhandlungen unter dem Titel: »Likt och olikt«, ein Gedichtcyklus: »Sömngångarnätter«, und eine Novellensammlung: »Giftas« (letztere auch französisch u. d. T.: »Les mariés«). Wegen einiger Auslassungen über das Sakrament des Altars wurde »Giftas« konfisziert und gegen den Verleger Anklage wegen Beschimpfung kirchlicher Einrichtungen erhoben, worauf S. von Genf, wo er eben wohnte, nach Stockholm reiste und dort vor Gericht seine Verteidigung so glänzend führte, daß er gegen alle Erwartung von den Geschwornen freigesprochen wurde. In »Giftas« behandelt S. das Verhältnis zwischen Mann und Frau vom Standpunkt des Russen Tschernyschewsky (s. d.) aus; noch mehr aber tritt seine Verwandtschaft mit diesem in dem folgenden Werk: »Utopier i verkligheten« (1885), hervor, worin er in novellistischer Form »verwirklichte Utopien« schildert und auf diesem Weg den Nachweis zu liefern sucht, daß eine Lösung der Arbeiterfrage im Sinn des Sozialismus ersprießlich und möglich sei. Von sonstigen Werken Strindbergs sind zu nennen die Schauspiele: »Gillets hemlighet« (1880), »Herr Bengts hustru« (1882) und »Lycko-Pers resa« (1882), seine kulturhistorischen Arbeiten: »Svenska folket i helg och söken« (1882) und »Gamla Stockholm« (im Verein mit Claes Lundin, 1882); ferner: »Svenska berättelser« (1883); »Tjensteqvinnans son« (1886); »Hemsöborna« (1887); »Skärkarlslif« (1888); »Fröken Julie« 2c. Durch seinen Kampf gegen die übertriebene Frauenvergötterung, welche in der schwedischen Litteratur durch Ibsens »Dukkehjem« angebahnt wurde, hat sich S. in den letzten Jahren viele Feinde erworben, besonders unter den jüngern Vertretern der Frauenemanzipation.

Stringéndo (ital., spr. strindsch-), musikal. Vortragsbezeichnung, s. v. w. immer schneller, bis zur nächsten Tempobezeichnung.

Stringieren (lat.), eng zusammenziehen, genau nehmen; streifen; stringent, zwingend, bündig.

Stringocephalenkalk, s. Devonische Formation.

Stringocephălus, s. Brachiopoden.

Strinnholm, Andreas Magnus, schwed. Geschichtsforscher, geb. 25. Nov. 1786 in der Provinz Westerbotten, studierte zu Upsala, schrieb zuerst »Svenska folkets historia under konungarna af Wasaätten« (Stockh. 1819—24, 3 Bde.), die er aber mit der Erbvereinigung von Westerås 1544 abbrach, und begann, nachdem er eine Zeit hindurch am statistischen Archiv zu Stockholm beschäftigt gewesen, 1830 eine vollständige Geschichte Schwedens nach den Quellen zu bearbeiten, von welcher unter dem Titel: »Svenska folkets historia från äldsta till nuvarande tider« (das. 1835—54; daraus einzelne Abschnitte deutsch von Frisch u. d. T.: »Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der alten Skandinavier«, Hamb. 1839—41, 2 Bde.) 5 Bände erschienen, welche bis 1319 reichen. Der erste Teil dieses Werkes ward von der schwedischen Akademie mit dem höchsten Preis gekrönt. Auch die kürzere »Sveriges historia i sammandrag« (Stockh. 1857—60, 3 Bde.) blieb unvollendet. S. ward 1845 Mitglied der Akademie der Wissenschaften und starb 18. Jan. 1862 in Stockholm.

Strix, s. Eulen, S. 907.

Strizzo (ital., Mehrzahl Strizzi), s. Louis.

Strjetensk, Stadt im sibir. Gebiet Transbaikalien, Haupthafen am obern Amur, mit einem Hospital und verschiedenen Faktoreien. Die Ladenbesitzer sind fast durchgängig deutsch sprechende Juden.

Ströbeck, Pfarrdorf im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Halberstadt, hat eine evang. Kirche und (1885) 1251 Einw., die seit alter Zeit als Schachspieler in Ruf stehen. Alljährlich bei der Osterprüfung wird in der Schule ein Wettspiel um sechs als Prämien ausgesetzte Schachbretter veranstaltet.

Strobel, Adam Walther, elsäss. Geschichtsforscher, geb. 23. Febr. 1792 zu Straßburg, seit 1830 Professor am Gymnasium daselbst, starb 28. Juli 1850. Sein Hauptwerk ist die »Vaterländische Geschichte des Elsaß« (Straßb. 1840—49, 6 Bde.), die Heinr. Engelhardt (für die Zeit 1789—1815) vollendete. Außerdem veröffentlichte S.: »Sebastian Brants Narrenschiff« (Quedlinb. 1839) samt dessen kleinern Gedichten; Closeners »Straßburger Chronik« (Stuttg. 1841); »Mitteilungen aus der alten Litteratur des nördlichen Frankreich« (Straßb. 1834); »Französische Volksdichter« (Baden 1846); »Das Münster in Straßburg« (Straßb. 1845, 14. Aufl. 1876) u. a. Auch an dem »Code historique et diplomatique de la ville de Strasbourg« (Straßb. 1848, 2 Bde.) nahm S. hervorragenden Anteil.

Strobĭlus (lat.), s. v. w. Zapfen, s. Koniferen.

Stroboskopische Scheibe, s. Phänakistoskop.

Strobus *Loud.*, Gruppe der Gattung Pinus (s. Kiefer, S. 714).

Strodtmann, Adolf, Dichter und Schriftsteller, geb. 24. März 1829 zu Flensburg als Sohn des auch als Dichter bekannten Pädagogen Sigismund S. (gest. 12. Sept. 1888; »Dichtungen«, 2. Aufl., Hamb. 1888), beteiligte sich 1848 als Kieler Student an der Erhebung seines Heimatlandes, ward in einem der ersten Gefechte verwundet und fiel in dänische Gefangenschaft. Befreit, setzte er seine Studien in Bonn fort, wo er zu Kinkels Schülern gehörte, dichtete seine revolutionären »Lieder der Nacht« (Bonn 1850) und wurde wegen des in denselben enthaltenen Gedichts »Das Lied vom Spulen« von der Universität verwiesen. Er ging zunächst nach Paris und London, wo er die Biographie »Gottfried Kinkel« (Hamb. 1850, 2 Bde.) schrieb, begab sich 1852 nach Amerika, gründete eine bald wieder eingehende Buchhandlung, lebte dann als Journalist in New York und Philadelphia, ließ auch ein aus den Reminiszenzen der deutschen Revolution erwachsenes Gedicht: »Lotar«, erscheinen. 1856 nach Deutschland zurückgekehrt, ließ er sich in Hamburg nieder, wo er das Bürgerrecht erwarb und eine ausgebreitete litterarische Thätigkeit entwickelte. Der poetischen Erzählung »Rohana, ein Liebesleben in der Wildnis« (Hamb. 1857; 2. Aufl., Berl. 1872) folgten seine »Gedichte« (Leipz. 1858, 3. Aufl. 1880), »Ein Hohes Lied der Liebe« (Hamb. 1858) und die Zeitgedichte »Brutus, schläfst du?« (das. 1863). Gleichzeitig widmete sich S. dem eingehenden Studium Heines, von dessen Werken er eine Gesamtausgabe (Hamb. 1866—68, 20 Bde.) veranstaltete. Im Zusammenhang damit stand sein biographisches Buch »Heinrich Heines Leben und Werke« (Berl. 1869, 2 Bde.; 3. Aufl. 1884). 1870 begleitete S. als Korrespondent mehrerer großer Zeitungen die dritte deutsche Armee auf ihrem Siegeszug nach Frankreich und veröffentlichte aus den Eindrücken dieser Tage: »Alldeutschland in Frankreich hinein!« (Berl. 1871). Nach dem Feldzug ließ er sich in Steglitz bei Berlin nieder, wo er 17. März 1879 starb. Als poetischer Übersetzer hatte er zuerst eine Anzahl Gedichte neuerer amerikanischer Lyriker meisterhaft übertragen; es folgten dann: »Die Arbeiterdichtung in Frankreich« (Hamb. 1863); »Tennysons ausgewählte Dichtungen« (Hildburgh. 1868); »Shelleys Dichtungen« (das. 1867, 2 Bde.); die »Amerikanische Anthologie« (das. 1870) sowie zahlreiche Übersetzungen prosaischer Werke aus dem Französischen, Dänischen und Englischen, darunter Montesquieus »Persische Briefe« (Berl. 1866), Eliots »Daniel Deronda« (das. 1876—77), Brandes' »Hauptströmungen der Litteratur des 19. Jahrhunderts« (das. 1872—76, 4 Bde.), J. Simes »Lessing« (das. 1878). Auch kritisch und litterarhistorisch vielfach thätig, veröffentlichte er: »Das geistige Leben in Dänemark« (Berl. 1873); »G. A. Bürgers Briefe« (das. 1874, 4 Bde.); »Dichterprofile. Litteraturbilder aus dem 19. Jahrhundert« (Stuttg. 1878).

Stroganow, angesehene russische, jetzt gräfliche Familie, hat zum Ahnherrn Anikij S., der zu Ende des 15. Jahrh. große Salinen und Eisenwerke im Ural besaß, und dessen Söhne Jakow und Grigorij sich durch Erfindungen sowie großartige Einrichtungen im Berg- und Salzwesen bekannt machten und sich zur Zeit Iwan Wasiljewitsch' des Schrecklichen zwischen der Kama und nördlichen Dwina ansiedelten. Indem sie den Kosakenhetman zum Schutz ihrer Besitzungen herbeiriefen, trugen sie mittelbar zur Eroberung Sibiriens bei. Iwan Wasiljewitsch verlieh den Brüdern bedeutende Vorrechte und Handelsmonopole; dieselben brachten den ganzen Handel Sibiriens an sich und wurden Besitzer von mehr als 100 Städten, Kolonien und Hüttenwerken, wozu später noch Goldwäschen kamen. Im Polenkrieg zu Anfang des 17. Jahrh. rüsteten die Stroganows ein eignes Armeekorps aus und trugen zur Rettung Rußlands bei, wofür sie der Zar mit der Befugnis belohnte, ihre eigne Soldateska zu haben und freie Jurisdiktion über ihre Untergebenen zu üben. Peter d. Gr. nahm jedoch 6. Mai 1722 den Repräsentanten der Familie, den Brüdern Alexander, Nikolaus und Sergei S., die sämtlichen Vorrechte ihrer Ahnen und verlieh ihnen hierfür bloß den Baronstitel. Grigorij Alexandrowitsch S., geb. 1770, russischer Diplomat und 1826 in den Grafenstand erhoben, rettete 1821 als russischer Gesandter in Konstantinopel durch sein energisches Auftreten vielen tausend Grie-

chen das Leben; starb 19. Jan. 1857. **Paul Alexandrowitsch** S., geb. 1774 in Frankreich, focht mit großer Auszeichnung in den Napoleonischen Kriegen und leistete dem Kaiser Alexander Diplomatendienste. 1809 nahm er teil an der Besetzung der Alandsinseln. Hierauf war er im Türkenkrieg thätig. 1812 focht er insbesondere bei Walutina Gora und bei Borodino, weniger erfolgreich bei Malojaroßlawez. 1814 nahm er teil an den Schlachten bei Craonne und Laon. Der Schmerz um den Verlust seines Sohns, welcher bei Craonne fiel, beugte ihn so sehr, daß er auf einer Seereise 1817 starb. Der älteste Sohn des Grafen Grigorij Alexandrowitsch, Graf **Sergei**, geb. 1795, General der Kavallerie, bis 1835 Gouverneur von Riga und Minsk, dann bis 1847 Kurator des Universitätsbezirks von Moskau, erwarb sich als Besitzer eines Teils der von seinen Vorfahren angelegten Salz- und Hüttenwerke Verdienste um Hebung der Gewerbe, Künste und Wissenschaften und machte sich auch als russischer Altertumskenner bekannt. Seit 1857 Leiter der archäologischen Ausgrabungen, welche auf Kosten des kaiserlichen Kabinetts in verschiedenen Teilen Rußlands vorgenommen wurden, veröffentlichte er die Resultate in den »Comptes-rendus de la commission archéologique« 1860. Unter seiner Leitung erscheint auch ein »Recueil d'antiquités de la Scythie« (1866 ff.). 1859 zum Generalgouverneur von Moskau ernannt, schied er bald wieder aus dieser Stellung und wurde Kurator des damaligen Thronfolgers Nikolaus. Als solcher stand er dem jungen Großfürsten bis zu dessen Tod zur Seite. Hiernächst wurde er zum Vorsitzenden des Hauptkomitees der russischen Eisenbahnen ernannt und starb 10. April 1882 in Petersburg. Sein Bruder, Graf **Alexander**, war 1839—41 Minister des Innern, ward 1855 zum Generalgouverneur von Neurußland und Bessarabien ernannt und 1856 mit der Wiederherstellung von Sebastopol beauftragt. Sein Sohn **Grigorij**, ehemaliger Gardeoberst und seit September 1856 kaiserlicher Statthalter, war seit 1856 mit der verwitweten Herzogin von Leuchtenberg (gest. 24. Febr. 1876) morganatisch vermählt und starb 20. Febr. 1879.

Stroh, alle ihrer reifen Körner beraubten Halme und Stengel von Feldfrüchten, im engern Sinne nur die des Getreides. S. dient als Futter (chemische Zusammensetzung ꝛc. s. Futter) und als Einstreu, außerdem benutzt man Getreidestroh als Brennmaterial (in Lokomotiven von besonderer Konstruktion), zum Decken der Dächer, zu Matten, Geweben, künstlichen Blumen, Zierarbeiten, als Packmaterial, zu Seilen, zur Darstellung von Cellulose für Papierfabrikation ꝛc. Besonders wichtig ist die Strohflechterei (s. d.), welche langer, langgliederiger Halme von gleichmäßiger Stärke bedarf. Man benutzt das S. von Sommerweizen und Sommerroggen und baut erstern für diesen Zweck in Italien (bei Florenz), letztern im Schwarzwald, wobei man sehr dicht säet und zu gröbern Flechtarbeiten geeignete Halme aus dem gemähten reifen Getreide ausliest oder zu feinern Arbeiten das Getreide bald nach der Blüte bei trockner, heißer Witterung schneidet. Das S. muß schnell trocknen, eventuell unter Dach, und wird nun auf dem Rasen gebleicht und schließlich geschwefelt.

Strohblumen, s. v. w. Immortellen (s. d.); auch künstliche Blumen aus gespaltenem Stroh, wie sie auf Damenhüten getragen werden.

Strohelevator (Stacker, Stackmaschine), Apparat, um das von der Dampfdreschmaschine ausgedroschene Stroh zum Zweck der Errichtung eines Feimens anzuheben. Der S. besitzt als Hebevorrichtung ein endloses Kettenband, mit hervorstehenden, gekrümmten Zähnen besetzt, welches, von der Dampfmaschine betrieben, das aus den Strohschüttlern der Dreschmaschine in den Elevator gelangende Stroh anhebt. Der Apparat muß nach verschiedenen Richtungen, und um dem sich vergrößernden Feimen folgen zu können, in der Höhe stellbar sein. In Deutschland haben die Strohelevatoren keine ausgedehnte Verbreitung gefunden; in England und Ungarn sind dieselben dagegen vielfach in Anwendung.

Strohfiedel (Holzharmonika, Gigelyra, hölzernes Gelächter), das bekannte, bei den Tiroler Sängern beliebte Schlaginstrument, welches aus abgestimmten, mit Klöppeln geschlagenen Holzstäben besteht, die auf einer Strohunterlage ruhen. Wie dasselbe zum Namen »Fiedel« und »Gigelyra« kommt, ist bisher noch nicht untersucht worden. Die S. wird bereits in Virdungs »Musica getuscht« (1511) erwähnt.

Strohflechterei, die Kunst, aus Stroh (s. d.) verschiedene Gegenstände, wie Hüte, Kappen, Arbeitstaschen, Schuhe, Zigarrentaschen, feine Tressen ꝛc., durch Flechtarbeit herzustellen. Diese Kunst, etwa seit Anfang dieses Jahrhunderts in Italien blühend, hat sich von dort auch über andre Länder verbreitet. Das zur Flechtarbeit bestimmte Stroh stammt von einer besondern Sorte Sommerweizen (Marzolano) oder Sommerroggen (s. Stroh) und wird nach dem Bleichen nach den Knoten in 20—24 cm lange Stücke geteilt, die man von neuem bleicht und sehr sorgfältig sortiert. Das sehr feine italienische Stroh wird in ungespaltenen Halmen verarbeitet und dann flach gepreßt; das minder feine Stroh andrer Länder wird mittels eines Werkzeugs (Strohspalter) mit sternförmig gestellten Schneiden in 7—15 Streifen (Zähne) gespalten. Aus 11—13 solchen Streifen werden zunächst lange Tressen geflochten, die man nach dem Waschen und Pressen mittels einer feinen Naht zu Hüten ꝛc. zusammenfügt. Das fertige Stück wird abermals gewaschen, gebleicht und zuletzt geglättet. Die feinsten Strohflechtereien liefert Toscana, von wo auch viele Tressen und sortiertes Stroh ausgeführt werden. In Vicenza werden ebenfalls sehr feine, bei Mantua und Lodi aber geringere Waren hergestellt. Die Schweiz liefert den italienischen nahekommende Tressen in Freiburg, geringere in Aarau, Glarus, Genf. Ebenso hoch steht die Industrie in Belgien, während Frankreich nur gröbere Landware zu erzeugen scheint. In England sind Bedford, Hertford, Bux Hauptsitze der S. In Deutschland blüht diese Industrie in Sachsen, im Schwarzwald, auch in den schlesischen Webereidistrikten und vor allem in Lindenberg bei Lindau, wo sie schon 1765 bestand. Böhmen, Tirol und Krain liefern geringere Tressen. Die Tressen bilden überhaupt die gewöhnliche Handelsware, welche in allen größern Städten in den sogen. Strohhutfabriken vernäht wird.

Strohmänner nennt man bei Aktiengesellschaften diejenigen, welche als Bevollmächtigte mit offener oder verdeckter Vollmacht, als Borger oder Mieter von meist aus den Depots von Bankiers entliehenen Aktien neben wirklichen Aktionären in den Generalversammlungen der Gesellschaft erscheinen.

Strohrost, s. Rostpilze, S. 989.

Strohschüttler, s. Dreschmaschine, S. 139.

Strohseile werden mit der Hand oder auf Strohseilspinnmaschinen dargestellt, die eine eigentümliche Konstruktion besitzen oder den Watermaschinen nachgebildet sind. S. dienen in der Landwirtschaft, in der Metallgießerei zur Kernbildung, zum Umhüllen von Dampfleitungsröhren, als Packmaterial ꝛc.

Strohstoff (Strohzeug), die aus Stroh durch Kochen mit Lauge isolierte und auf Holländern gemahlene Cellulose, welche in der Papierfabrikation benutzt wird.

Strohwitwer (entsprechend dem englischen Grasswidow, »Graswitwe«), der zeitweilig von der andern Hälfte verlassene Ehegatte. Stroh steht hier für Bett, wie in der Klage Marthas im »Faust«: »Und läßt mich auf dem Stroh allein!«

Strom, s. v. w. Fluß, besonders ein größerer, welcher sich unmittelbar ins Meer ergießt.

Stroma, Insel im Pentland Firth (Nordküste Schottlands), mit dem gefürchteten Swelkiestrudel.

Stromatik (griech.), Teppichwebekunst.

Strombau, s. Wasserbau.

Stromberg, Bergrücken im württemberg. Neckarkreis, zwischen Zaber (zum Neckar) und Metter (zur Enz), erreicht im Scheiterhäule eine Höhe von 473 m.

Stromberg, 1) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Kreuznach, am Hunsrück, am Guldenbach und an der Eisenbahn Langenlonsheim-Simmern, 195 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Eisenhüttenwerke mit Blech- und Gußwarenfabrikation, Kalkbrennerei und (1885) 1021 Einw. Dabei die Burg Goldenfels und die Ruine Fustenburg. — 2) Flecken und Wallfahrtsort im preuß. Regierungsbezirk Münster, Kreis Beckum, hat eine kath. Kirche, eine Burgruine, eine Bandfabrik, Steinbrüche und (1885) 1534 Einw. Dabei die Stromberger Hügel, im Monkenberg 190 m hoch, wohin man neuerdings die Varusschlacht verlegt.

Stromböli, s. Liparische Inseln.

Stromenge, die Stelle eines Stroms, wo das Bett durch Felsen so verengert wird, daß dadurch das Wasser mehr Tiefe und einen schnellen Fluß bekommt.

Stromeyerit, s. Kupfersilberglanz.

Stromkorrektion, s. Wasserbau.

Strommesser, s. Rheometer.

Strömö, Insel, s. Färöer, S. 58.

Stromprofil, rechtwinkeliger, senkrechter Querschnitt eines Flusses oder Kanals.

Stromregulator, s. v. w. Rheostat.

Stromschicht (Zahnfries), s. Fries.

Stromschnelle, die Stelle eines Stroms, welche in einer frühern Zeit ein Wasserfall gewesen ist, dessen Fallfläche sich aber jetzt infolge langjähriger erodierender Thätigkeit des Wassers der horizontalen Ebene mehr genähert hat. Ist das Strombett, wie z. B. bei dem Nil, ein steileres, so nennt man seine Stromschnellen Katarakte (s. d.).

Strömstad, kleine Hafenstadt im schwed. Län Gotenburg, am Skagerrak, 15 km von der norwegischen Grenze, in kahler und wilder Gegend, mit Seebad und (1885) 2417 Einw.; brannte 1876 zu zwei Dritteilen nieder. S. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Stromtiefenmesser, s. Rheobathometer.

Stromvermessung, s. Flußvermessung.

Stromwender (Gyrotrop, Kommutator), Vorrichtung, um den galvanischen Strom nach Belieben umzukehren, zu schließen oder zu öffnen. Von den zahlreichen Formen mögen die folgenden als Beispiele dienen. Der S. von Pohl (Fig. 1) besteht aus einem Brettchen A mit sechs Quecksilbernäpfchen bcdefg, von welchen d mit g und e mit f durch die Drähte h und i verbunden sind. Die beiden dreiarmigen Metallbügel klm und nop sind durch den Glasstab q zu einer Wippe vereinigt, deren mittlere Arme l und o in die Näpfchen b und e tauchen; in diese Näpfchen sind auch die Enden der Poldrähte der Batterie eingesenkt, während die Enden der Leitung r, in welcher der Strom wechseln soll, in die Näpfe f und g tauchen. Liegt die Wippe wie in der Figur,

Fig. 1. Stromwender von Pohl.

so nimmt der Strom den Weg blkgrfnoe und durchfließt die Leitung r in der Richtung des Pfeils; legt man aber die Wippe um, so daß ihre Arme m und p resp. in die Näpfe c und d eintauchen, so macht der Strom den Weg blmcifrgdpoe und fließt demnach in der Leitung r in entgegengesetzter Richtung wie

Fig. 2. Stromwender von Ruhmkorff.

vorhin. Der S. von Ruhmkorff (Fig. 2) besteht aus einer Elfenbeinwalze c, welche mit zwei diametral gegenüberliegenden Messingwülsten d und e versehen ist und von der metallenen Achse ab getragen wird. Diese Achse geht nicht durch die Walze durch, sondern besteht aus zwei Stücken, deren vorderes a mit dem Wulst d, das hintere b mit dem Wulst e leitend verbunden ist. Die beiden Teile der Achse stehen durch ihre messingenen Lager mit den Klemmschrauben f und g, welche die Poldrähte aufnehmen, in Verbindung, während die Klemmschrauben h und i, in welche die Enden der Leitung r geklemmt werden, auf den Messingblechstreifen k und l, die gegen die Walze federn, leitend aufgesetzt sind. Wird die Walze mittels des Knopfes so gedreht, daß d mit k, e mit l in Berührung sind, so ist die Bahn des Stroms gbelirhkdaf; stellt man die Walze aber so, daß d gegen l und e gegen k federn, so kehrt sich der Strom um, indem er jetzt den Weg gbekhrildaf einschlägt. Berühren die Messingwülste die Blechstreifen nicht, so ist der Strom unterbrochen. Vgl. Magnetelektrische Maschinen.

Stromzölle, s. Zölle.

Strongyliden (Strongylidae), Familie der Nematoden oder Fadenwürmer, fadenförmige Eingeweidewürmer mit rundlichem Körper, endständiger, von Papillen umgebener, bald enger, bald klaffender Mundöffnung und am Hinterleibsende im Grund einer schirm- oder glockenförmigen Tasche liegender männlicher Geschlechtsöffnung. Der Pallisadenwurm (Eustrongylus gigas *Rud.*), der größte Spulwurm, ist rot, besitzt je eine Längsreihe von Papillen auf den Seitenlinien, sechs vorspringende Mund-

papillen und eine weit nach vorn gerückte weibliche Geschlechtsöffnung, lebt vereinzelt meist im Nierenbecken verschiedener Raubtiere, besonders der Fischotter und Robben, selten im Rind, Pferd und Menschen. Das Weibchen wird gegen 1 m lang und etwa 12 mm dick, während das Männchen nur 1/3 dieser Länge erreicht. Über die Entwickelungsgeschichte ist nichts Sicheres bekannt; wahrscheinlich wird der Jugendzustand durch Fische übertragen. Mehrere Arten der Gattung Strongylus *Müll.* leben in Haustieren, so S. paradoxus *Mehlis* in den Bronchien des Schweins, S. filaria *Rud.* in den Bronchien des Schafs, S. micrurus *Mehlis* in Aneurysmen der Arterien des Rindes. Dochmius duodenalis *Dub.* (Ancylostomum duodenale *Dub.*), 10–18 mm lang, lebt im Zwölffingerdarm und Dünndarm des Menschen, besonders in den Nilländern, beißt mit seiner starken Mundbewaffnung Wunden in die Darmhaut, saugt Blut aus den Darmgefäßen und erzeugt die sogen. ägyptische Chlorose. In der Jugend lebt dieser Wurm in andrer Form (als sogen. Rhabditis, s. Nematoden) frei und wird erst später zum Schmarotzer. Andre Arten leben im Hund, Schaf, Rind und in der Katze. — Im Pferd als lästiger Parasit findet sich Sclerostomum equinum *Duj.* vor. Dieser Wurm wird 20–40 mm lang, lebt ebenfalls eine Zeitlang in Rhabditisform frei und gelangt mit dem Wasser in den Darm des Pferdes. Von hier aus dringt er in die Gekrösarterien, erzeugt dort Erweiterungen (Aneurysmen) und tritt dann in den Darm zurück, um in ihm geschlechtsreif zu werden. Nach den Untersuchungen von Bollinger ist die Kolik der Pferde in den meisten Fällen auf Verstopfungen der Arterien mit dem genannten Wurm zurückzuführen. — Cucullanus elegans *Zed.*, der Kappenwurm, lebt in Flußfischen; seine Jugendform haust in kleinen Wasserflöhen (Cyklopiden). Das Weibchen wird etwa 10, das Männchen nur 5 mm lang.

Strontiān (Strontianerde, Strontiumoxyd) SrO entsteht bei heftigem Glühen von salpetersaurem S. als graue, poröse, unschmelzbare Masse, welche sich wie Baryumoxyd verhält und mit Wasser farbloses Strontiumhydroxyd (Strontiumoxydhydrat, Strontianhydrat) $SrOH_2O$ bildet. Dies kristallisiert aus wässeriger Lösung mit [illegible] Mol. Kristallwasser, reagiert stark alkalisch, wirkt ätzend, zieht begierig Kohlensäure an und bildet mit Säuren die Strontiansalze. Man hat es für die Zuckerfabrikation verwertet.

Strontian (spr. ströunschĭen), Dorf in der schott. Grafschaft Argyll, am obern Ende des Loch Sunart, mit Bleigruben und (1881) 691 Einw.

Strontianit, Mineral aus der Ordnung der Carbonate, findet sich in rhombischen, säulen- oder nadelförmigen, auch spießigen Kristallen, auch in derben und in faserigen Massen, ist weiß, oft grünlich, seltener gräulich und gelblich, durchsichtig bis durchscheinend, glasglänzend, Härte 3,5, spez. Gew. 3,6–3,8, besteht aus kohlensaurem Strontian $SrCO_3$, meist mit einem Gehalt von isomorph beigemischtem Calciumcarbonat (Aragonit). Er tritt gewöhnlich auf Erzgängen auf, so bei Freiberg, am Harz, bei Hamm in Westfalen (hier auf Gängen im Kreidemergel), in Salzburg, bei Strontian in Schottland (daher der Name), und dient zur Darstellung von Strontiumpräparaten. Das westfälische Vorkommen wird für die Zuckerfabrikation ausgebeutet.

Strontiansalze (Strontiumsalze, Strontiumoxydsalze) finden sich zum Teil in Mineralien, Quellwasser und Pflanzen. Am verbreitetsten sind der schwefelsaure (Cölestin) und der kohlensaure Strontian (Strontianit), aus welchen alle übrigen S. mittelbar oder unmittelbar dargestellt werden. Sie sind farblos, wenn die Säure ungefärbt ist, und verhalten sich im allgemeinen wie die Barytsalze. Aus ihren Lösungen fällt Schwefelsäure sehr schwer löslichen weißen, schwefelsauren Strontian, der aber immer noch löslicher ist als schwefelsaurer Baryt, so daß eine durch Schütteln desselben mit destilliertem Wasser dargestellte Lösung in Chlorbaryumlösung noch eine Ausscheidung von schwefelsaurem Baryt hervorbringt. Mehrere S. färben die Flamme rot und werden in der Feuerwerkerei benutzt. In neuerer Zeit ist Strontian auch für die Zuckerfabrikation wichtig geworden.

Strontium Sr, Metall, findet sich in der Natur als schwefelsaures (Cölestin) und kohlensaures Strontiumoxyd (Strontianit), ganz allgemein als Begleiter des Baryts, auch, wenngleich nur spurenweise, in Kalkstein, Marmor, Kreide, in Mineralwässern, im Meerwasser und in Pflanzenaschen. Man erhält es durch Zersetzung von geschmolzenem Chlorstrontium durch den galvanischen Strom oder von Strontiumoxyd durch Kalium als schwach gelbliches, dehnbares Metall vom spez. Gew. 2,54, Atomgew. 87,2; es schmilzt bei mäßiger Rotglut, zersetzt Wasser bei gewöhnlicher Temperatur, oxydiert sich an der Luft sehr leicht und verbrennt beim Erhitzen mit glänzendem Licht zu Oxyd. Es ist zweiwertig und bildet mit Sauerstoff Strontiumoxyd (Strontian) SrO, welches zu den alkalischen Erden gerechnet wird, und Strontiumsuperoxyd SrO_2. Seine Verbindungen gleichen denen des Baryums. Strontianit wurde 1790 durch Crawfurd und Cruikshank vom Witherit unterschieden; Klaproth wies 1793 die Strontianerde nach, und das Metall stellte Davy 1808 dar.

Strontiumchlorid (Chlorstrontium) $SrCl_2$ entsteht beim Lösen von Strontianit (kohlensaurer Strontian) in heißer Salzsäure, wird aber meist aus Cölestin (schwefelsaurer Strontian) dargestellt, indem man denselben durch Glühen mit Kohle in Schwefelstrontium verwandelt und dies mit Salzsäure zersetzt. Es bildet farblose Kristalle mit 6 Mol. Kristallwasser, vom spez. Gew. 1,603, schmeckt scharf, bitter, salzig, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, verwittert an der Luft, wird beim Erhitzen wasserfrei und schmilzt bei 829°. Es färbt die Alkoholflamme rot und wird in der Feuerwerkerei benutzt.

Strontiumoxyd, s. Strontian.

Strontiumsulfurĕt (Schwefelstrontium) SrS entsteht, wenn man Cölestin (schwefelsauren Strontian) mit Kohle heftig glüht, ist farblos, verhält sich wie Baryumsulfuret (s. d.) und bildet namentlich auch mit Wasser kristallisierbares Strontiumsulfhydrat $SrSH_2S$. Das durch Glühen von schwefelsaurem Strontian mit Kohle erhaltene S. phosphoresziert nach der Bestrahlung durch Sonnenlicht schwach gelblichgrün. Erhitzt man aber das Salz in Wasserstoff, so erhält man grün, blau, violett oder rötlich leuchtende und beim Glühen von kohlensaurem Strontian mit Schwefel blau oder smaragdgrün leuchtende Präparate.

Strophāden (jetzt Strivali oder Stamphanäs), zwei kleine Inseln im Ionischen Meer, südlich von Zante; galten für den Wohnsitz der Harpyien.

Strophe (griech.), in der Poesie, insbesondere der lyrischen, die Verbindung mehrerer Verse zu einem metrischen Ganzen, dessen Maß und Ordnung den einzelnen Teilen eines Gedichts zu Grunde liegt und sich demnach wiederholt. Man sagt deshalb: ein Gedicht besteht aus so und so viel Strophen. Bei den

Griechen bildete die S. einen Teil der Chorgesänge auf dem Theater, die sich in S., Antistrophe (»Gegenstrophe«), die der erstern genau nachgebildet war, und Epode (»Nachgesang«), mit eigner metrischer Form, gliederten. Die lyrische Poesie behielt diese Benennungen bei, wie in den Pindarischen Oden; andre lyrische Gedichte des Altertums kennen die Epode und Antistrophe nicht, sondern bestehen aus Strophen mit regelmäßig wiederkehrendem Metrum. Die Alten teilten die Strophen nach der Anzahl ihrer Verse in zwei-, drei- und vierzeilige (Distichen, Tristichen und Tetrastichen) und nach ihren Erfindern und andern Merkmalen in Alkäische, Sapphische, choriambische und andre Strophen. Die einzelnen Verse derselben hießen Kola und bildeten ein andres Einteilungsmerkmal. Strophen, deren Verse ein gleiches Metrum hatten, galten zusammen nur als ein Kolon und hießen Monokola; solche, in denen zwei, drei oder vier Versarten wechselten, Dikola (z. B. das Sapphische Metrum), Trikola (z. B. das Alkäische Metrum) und Tetrakola. In der Poesie des Mittelalters und der neuern Zeit betrachtet man neben dem regelmäßig wiederkehrenden Versmaß besonders die Einteilung in Aufgesang und Abgesang (s. d.) sowie den Reim als Prinzip bei der Strophenbildung, während in den allitterierenden altdeutschen Dichtungen eine strophische Gliederung noch nicht vorkommt. Erst in der Zeit des deutschen Minnegesangs entstand eine künstliche Strophenbildung, die auch auf die epische Poesie ihren Einfluß hatte. Die bekanntesten Strophen dieser Periode sind: die Nibelungenstrophe, Hildebrandstrophe, die Titurel- und die fünfzeilige Neidhartstrophe. Im weitern Verlauf haben die Dichter der neuern Zeit, von dieser Grundlage des Mittelalters ausgehend, eine großartige Mannigfaltigkeit in der Strophenbildung entwickelt. Vgl. Seyd, Beitrag zur Charakteristik und Würdigung der deutschen Strophen (Berl. 1874).

Strophion (griech.), Stirnbinde der griechischen Frauen und Priester, auch Gürtel; bei den römischen Frauen ein Busenband, welches unter den Brüsten zur Aufrechterhaltung derselben getragen wurde.

Strophŭlus, Flechtenausschlag bei Kindern.

Stroppen, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, Kreis Trebnitz, westlich von der Station Gellendorf, hat eine evang. Kirche und (1885) 749 Einw.

Strosse, stufenförmiger Absatz in einem Grubenbau, dann auch Abbaustoß beim Strossenbau.

Strossenbau, s. Bergbau, S. 724.

Stroßmayer, Joseph Georg, kroat. Bischof, geb. 4. Febr. 1815 zu Essek in Slawonien, studierte in Pest Theologie, empfing 1838 die Priesterweihe und ward Professor am Seminar zu Diakovár, dann kaiserlicher Hofkaplan und Direktor des Augustianiums in Wien und 1849 Bischof in Diakovár. Auf dem vatikanischen Konzil trat er mit ungewöhnlichem Freimut gegen das Dogma von der päpstlichen Unfehlbarkeit auf und hielt am längsten von allen Bischöfen seinen Widerspruch aufrecht, unterwarf sich aber doch und führte 1881 eine slawische Pilgerschar nach Rom. Hauptsächlich widmete sich S. der kroatischen Volkssache, ward einer der Führer der kroatischen Nationalpartei und verwandte seine reichen Einkünfte zur geistigen Hebung der Nation: er errichtete Volksschulen, gründete ein Seminar für die bosnischen Kroaten, stellte das alte nationale Kapitel der Illyrier, San Girolamo degli Schiavoni in Rom, her, ließ durch A. Theiner »Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia« (Rom 1863) herausgeben, veranstaltete eine Sammlung der kroatischen Lieder und Volksbücher, betrieb die Errichtung der Akademie und Universität zu Agram und baute eine prächtige Kathedrale in Diakovár. Auch ist er eifrig bemüht, durch Zulassung der slawischen Liturgie die Südslawen der römisch-katholischen Kirche zuzuführen.

Strotten, s. v. w. Molken.

Stroud (spr. straud), Stadt in Gloucestershire (England), südlich von Gloucester, hat Tuch- und Walkmühlen, Scharlachfärberei und (1891) 7848 Einw.

Strousberg, Bethel Henry (ursprünglich Strausberg), Finanzmann, geb. 20. Okt. 1823 zu Neidenburg, ging nach dem Tod seiner Eltern als zwölfjähriger Knabe nach England, ließ sich dort taufen und legte dabei die früher von ihm geführten Namen (nach seiner Angabe Bartel Heinrich) ab. Er trat dort in das Geschäft seiner Oheime, begann für Journale zu schreiben und wurde Eigentümer von Sharpes »London Magazine«, welches ihm einen erheblichen Gewinn abwarf. Auch war er für Lebensversicherungsgesellschaften thätig. Später siedelte er nach Berlin über und fand hier 1861 Gelegenheit, als Vertreter englischer Häuser die Tilsit-Insterburger und die Ostpreußische Südbahn auszuführen. Dann übernahm er für eigne Rechnung die Ausführung folgender Bahnen: der Berlin-Görlitzer, der Rechte-Oderuferbahn, der Märkisch-Posener, Halle-Sorauer und Hannover-Altenbekener Bahn, ferner der Brest-Grajewo-, der Ungarischen Nordostbahn und der rumänischen Eisenbahnen, zusammen 400 Meilen. Er wandte, da ihm zur Ausführung so gewaltiger Unternehmungen weder Kapital noch Kredit auch nur annähernd ausreichend zu Gebote standen, das System an, als Generalunternehmer die Lieferanten der Bahn durch Aktien zu bezahlen. Er kaufte ferner die ausgedehnte Herrschaft Zbirow in Böhmen, die Egestorffsche Lokomotivenfabrik zu Linden bei Hannover, viele Gruben, Hütten ꝛc. Als 1870 die Koupons der rumänischen Bahnen nicht eingelöst werden konnten, begann das Kartenhaus seiner Unternehmungen zusammenzufallen. Er geriet 1875 in Preußen, Österreich und Rußland in Konkurs, wurde in Moskau verhaftet, nach langem Prozeß zur Verbannung verurteilt und konnte erst im Herbst 1877 nach Berlin zurückkehren. In der Haft schrieb er seine Selbstbiographie (»Dr. S. und sein Wirken«, Berl. 1876). Auch veröffentlichte er »Fragen der Zeit«, 1. Teil: »Über Parlamentarismus« (Berl. 1877), und eine Denkschrift über den Bau eines Nordostseekanals (das. 1878). Er starb in großer Dürftigkeit 31. Mai 1884 in Berlin. Vgl. Korfi, Bethel Henry S. (Berl. 1870).

Strozzi, Palast, s. Florenz, S. 383.

Strozzi, Bernardo, Maler, genannt il Prete Genovese und il Cappuccino, geb. 1581 zu Genua, war daselbst, später in Venedig thätig, wo er 1644 starb. S. malte im naturalistischen Stil des Caravaggio viele Fresken und Ölbilder, die meist etwas roh sind, aber kräftiges Leben und feuriges Kolorit zeigen; besonders vortrefflich sind seine Porträte.

Strubberg, 1) Friedrich August, unter dem Pseudonym Armand bekannter Schriftsteller, geb. 18. Mai 1808 zu Kassel, trat, zum Kaufmannsstand bestimmt, in ein amerikanisches Haus in Bremen ein, durchstreifte dann jahrelang Amerika nach allen Richtungen, übernahm später unter schwierigen Verhältnissen das Direktorium des »Deutschen Fürstenvereins in Texas«, machte die Feldzüge gegen Mexiko mit und kehrte 1854 nach Deutschland zurück. Er starb 3. April 1889 in Gelnhausen. S. hat seine Erlebnisse und Beobachtungen in einer Reihe von Werken

dargelegt, die eine Zwittergattung von Roman und ethnographischer Schilderung bilden, und von denen die Skizzen »Bis in die Wildnis« (Berl. 1858, 4 Bde.; 2. Aufl. 1863) das meiste Aufsehen erregten, der Roman »Sklaverei in Amerika« (Hannov. 1862, 3 Bde.) dagegen das meiste poetische Leben hat. Von den übrigen nennen wir nur: »Amerikanische Jagd- und Reiseabenteuer« (Stuttg. 1858, 2. Aufl. 1876); »An der Indianergrenze« (Hannov. 1859, 4 Bde.), in ethnographischer Hinsicht das lehrreichste Werk, und die beliebte Jugendschrift »Karl Scharnhorst« (3. Aufl., das. 1887). Zuletzt veröffentlichte er zwei Dramen: »Der Freigeist« (Kassel 1883) und »Der Quadrone« (das. 1885).

2) Otto von, preuß. General, geb. 16. Sept. 1821 zu Lübbecke in Westfalen, wurde im Kadettenkorps erzogen und trat 1839 als Sekondeleutnant in die Armee ein. Nachdem er die Kriegsakademie besucht hatte, wirkte er 1846—49 als Lehrer am Kadettenkorps, nahm 1849 am badischen Feldzug teil, ward dann im topographischen Büreau des Generalstabs beschäftigt und, nachdem er zwei Jahre zur Erlernung der französischen Sprache in Paris zugebracht hatte, 1854 als Hauptmann in den Großen Generalstab versetzt. Er wurde dem Militärgouvernement am Rhein beigegeben, an dessen Spitze der Prinz von Preußen (Kaiser Wilhelm I.) stand, und erhielt 1858 den Adelstitel und den Majorsrang. Im Jahr 1861 wurde er Flügeladjutant des Königs und Lehrer an der Kriegsakademie. Als Oberstleutnant gehörte er 1863 der internationalen Militärkommission in Serbien an, nahm am dänischen Feldzug, namentlich an der Erstürmung der Düppeler Schanzen, teil, ward 1865 Oberst und Kommandeur des 4. Gardegrenadierregiments in Koblenz, an dessen Spitze er 1866 den böhmischen Feldzug mitmachte, und befehligte 1870/71 die 30. Infanteriebrigade im 8. Korps vor Metz, bei Amiens, Bapaume und St.-Quentin. Nach Beendigung des Kriegs organisierte er die Landwehrbehörden in Elsaß-Lothringen und erhielt 1873 als Generalleutnant das Kommando der 19. Division. Im November 1880 wurde er zum Generalinspekteur des Militärerziehungs- und Bildungswesens und 1883 zum General der Infanterie ernannt.

Strudel, ein Wasserwirbel oder eine Stelle, an der sich das Wasser kreis- oder spiralförmig nach unten der Tiefe zu dreht, wobei sich bisweilen in der Mitte eine trichterförmige Vertiefung bildet. Solche S. haben zur Voraussetzung reißende Strömungen, wie sie im offenen Meer nirgends vorhanden sind; sie finden sich auch in engen Meeresstraßen selten vor. Der Malstrom (s. d.) bei den Lofoten und die Charybdis in der Meerenge von Messina sind die bekanntesten Wirbel dieser Art, jedoch ist die Bewegung in denselben keineswegs so verderblich, wie sie von der Sage dargestellt wird, und bereitet nur kleinen Fahrzeugen ernstliche Schwierigkeiten. Unterhalb der Niagarafälle und in den Stromengen des Congo unterhalb Vivi entwickeln sich ebenfalls derartige S. Der Donaustrudel unterhalb Grein in Oberösterreich auf der Nordseite der Insel Wörth hat seit 1866 durch Sprengungen seine Gefährlichkeit für die Schiffahrt verloren. Von besonderm Interesse sind die S., welche sich in den obern Läufen der Flüsse infolge der Unebenheiten des Grundes namentlich in Verbindung mit Wasserfällen und Stromschnellen bilden. Die Erosionswirkung derselben kennzeichnet sich durch die Bildung von **Strudellöchern** oder **Riesentöpfen** (s. d.).

Strudel, in Bayern und Österreich beliebte Mehlspeise aus dünn aufgetriebenem Nudel- oder Hefenteig, der, mit Obst, gewiegtem Fleisch, Schokolade, Krebsen, Mandeln, Mark, Rosinen etc. bedeckt, zusammengerollt und in einer Kasserolle gebacken wird.

Strudelwürmer (Turbellaria), s. Platoden.

Struensee, 1) Karl Gustav von, preuß. Minister, geb. 18. Aug. 1735 zu Halle, Sohn Adam Struensees, des Verfassers des alten Halleschen Gesangbuchs, Predigers an der Ulrichskirche daselbst, dann zu Altona, studierte in Halle Mathematik und Philosophie und wurde 1757 Professor an der Ritterakademie zu Liegnitz. Hier benutzte er seine Muße, die Anwendung der Mathematik auf die Kriegskunst zu studieren, und gab »Anfangsgründe der Artillerie« (3. Aufl., Leipz. 1788) und »Anfangsgründe der Kriegsbaukunst« (das. 1771–74, 3 Bde.; 2. Aufl. 1786) heraus, das erste bessere Werk in diesem Fach in Deutschland. Auf Veranlassung seines Bruders ging er 1769 nach Kopenhagen, wo er eine Anstellung als dänischer Justizrat und Mitglied des Finanzkollegiums erhielt. Nach dem Sturz seines Bruders 1772 wurde er von Friedrich d. Gr. als preußischer Unterthan reklamiert, so daß man ihn frei in sein Vaterland entlassen mußte. Nachdem er längere Zeit auf seinem Gut Alzenau bei Haynau in Schlesien den Wissenschaften gelebt, ward er 1777 zum Direktor des Bankkontors in Elbing ernannt, 1782 als Oberfinanzrat und Direktor der Seehandlung nach Berlin berufen, 1789 vom König von Dänemark unter Hinzufügung des Namens v. Karlsbach geadelt und 1791 zum preußischen Staatsminister und Chef des Accise- und Zolldepartements ernannt. Obwohl von stattlicher Persönlichkeit und bedeutenden Gaben, dabei streng rechtlich, vermochte S., durch den Neid und die Feindseligkeit seiner hochadligen Kollegen behindert, doch nicht die freisinnigen Reformen im Finanzwesen durchzuführen, welche er in seinen Schriften empfohlen hatte. Er starb 17. Okt. 1804. Vgl. v. Held, Struensee (Berl. 1805).

2) Johann Friedrich, Graf von, dän. Minister, Bruder des vorigen, geb. 5. Aug. 1737 zu Halle, studierte in seiner Vaterstadt Medizin, ward 1759 Stadtphysikus zu Altona und 1768 Leibarzt und Begleiter des jungen Königs Christian VII. von Dänemark auf dessen Reise durch Deutschland, Frankreich und England. Schnell erwarb er sich die Gunst des Königs und ward 1770 auch mit der Erziehung des Kronprinzen beauftragt und zum Konferenzrat und Lektor des Königs und der Königin Karoline Mathilde (s. Karoline 1) ernannt. Die von ihrem Gatten mit Gleichgültigkeit behandelte Königin fand bald Interesse an seinem Umgang und glaubte in ihm den Mann gefunden zu haben, mit dessen Hilfe sie die ihr abgeneigte dänische Adelsaristokratie stürzen könnte. Nachdem S. ein besseres Einvernehmen zwischen dem König und der Königin hergestellt, mußte er die bisherigen Günstlinge und Minister vom Hof zu entfernen, zuerst den Grafen von Holck, an dessen Stelle sein Freund Brandt als königlicher Gesellschafter eintrat, dann auch den verdienten Minister Grafen Bernstorff, und Ende 1770 hob er den ganzen Staatsrat auf. Die Königin und S. herrschten nun unumschränkt, indem sie den schwachen König von den Staatsgeschäften fern hielten. Bald entspann sich zwischen ihnen ein näheres Verhältnis. Während Karoline Mathilde S. zärtlich liebte und ihre Gefühle oft unvorsichtig verriet, war diesem die Neigung der Königin besonders deswegen von Wert, weil er sich durch sie in seiner Machtstellung zu behaupten hoffte. Seine Herrschaft über den eingeschüchterten König

war so groß, daß er sich schließlich sogar die Vollmacht erteilen ließ, Kabinettsbefehle ohne königliche Unterschrift auszufertigen. Es ward ein neues Ministerium gebildet, S. selbst aber im Juli 1771 zum Kabinettsminister ernannt. Abweichend von der bisher verfolgten Politik, suchte S. Dänemark von dem Einfluß Rußlands frei zu machen und dafür mit dem stammverwandten Schweden eine enge Verbindung herzustellen. Im Innern wollte er nach dem Muster Friedrichs II. von Preußen durch einen aufgeklärten Despotismus gewerbliche Thätigkeit, Wohlstand und freiheitliche Bildung begründen. Die Finanzen wurden geordnet, die Abgaben verringert, viele der Industrie und Handel hemmenden Fesseln gelöst, Bildungsanstalten gegründet, die strengen Strafgesetze gemildert, die Folter abgeschafft und alle Zweige der Verwaltung nach Vernunftgrundsätzen geordnet; doch ging S. dabei mit zu rücksichtsloser Eile zu Werke, verfeindete sich mit allen hervorragenden Persönlichkeiten, reizte das Volk durch Verdrängung der S. unbekannten dänischen Sprache zu gunsten der deutschen und ward daher als Tyrann verschrien, insbesondere von der orthodoxen Geistlichkeit. Dazu ward sein Verhältnis zu der Königin verdächtigt, namentlich als diese 7. Juli 1771 eine Tochter gebar. An der Spitze der ihm feindlichen Partei stand die herrschsüchtige Stiefmutter Christians VII., Juliane Maria, Prinzessin von Braunschweig-Wolfenbüttel, und an sie schlossen sich mehrere einflußreiche Männer an, darunter der Kabinettssekretär Guldberg und der General Rantzau-Aschberg. Am frühen Morgen des 17. Jan. 1772 drangen diese Verschwornen in das Schlafzimmer des Königs und zwangen denselben zur Unterzeichnung des Befehls zur Verhaftung der Königin, Struensees und Brandts. S. ward in Ketten auf die Citadelle gebracht und eines Anschlags gegen die Person des Königs, um ihn zur Abdikation zu zwingen, des strafbaren Umgangs mit der Königin, der Anmaßung und des Mißbrauchs der höchsten Gewalt angeklagt. Auf sein Geständnis eines verbrecherischen Umgangs mit der Königin begab sich eine zweite Kommission zur Königin nach Kronborg, um aus dieser ein gleiches Geständnis herauszulocken, was auch gelang. Die königliche Ehe ward getrennt, S. aber »eines großen, todeswürdigen Verbrechens wegen« 6. April zu grausamer Hinrichtung verurteilt. Ebenso lautete das Urteil gegen Brandt als Genossen Struensees. Nachdem der König das Urteil bestätigt hatte, erfolgte 28. April 1772 die Exekution, indem ihnen erst die rechte Hand, dann der Kopf abgeschlagen und der Rumpf zerstückelt wurde. Beide Verurteilte fielen dem Haß der von ihnen schwer beleidigten Adelsaristokratie zum Opfer. Michael Beer und Heinrich Laube machten Struensees Schicksal zum Gegenstand gleichnamiger Trauerspiele. Bouterwek lieferte einen seiner Zeit anerkannten Roman. Vgl. Höst, Geheimer Kabinettsminister Graf J. F. S. und sein Ministerium (deutsch, Kopenh. 1826); Jenssen-Tusch, Die Verschwörung gegen Karoline Mathilde von Dänemark und die Grafen S. und Brandt (Jena 1864); Wittich, Struensee (Leipz. 1878).

3) Gustav Otto von (pseudonym Gustav vom See), Romanschriftsteller, geb. 18. Dez. 1803 zu Greifenberg in Pommern, studierte zu Bonn und Berlin die Rechte, ward 1834 Regierungsrat in Koblenz und 1847 Oberregierungsrat in Berlin. Er starb 29. Sept. 1875 in Breslau. Unter seinen ältern Romanen (gesammelt Bresl. 1867—69, 18 Bde.; neue Ausg. 1876, 6 Bde.) verdienen »Die Egoisten« (1853), »Vor fünfzig Jahren« (1859) und »Herz und Welt« (1862) hervorgehoben zu werden. Seine stärkste Produktivität entfaltete der talentvolle und gebildete Erzähler in den letzten Jahrzehnten seines Lebens, wo er unter andern die Romane: »Wogen des Lebens« (Bresl. 1863, 3 Bde.), »Gräfin und Marquise« (Leipz. 1865, 4 Bde.) mit der Fortsetzung »Ost und West« (Bresl. 1865, 4 Bde.), »Arnstein« (das. 1868, 3 Bde.), »Valerie« (das. 1869, 4 Bde.), »Falkenrode« (Hannov. 1870, 4 Bde.), »Krieg und Friede« (Berl. 1872, 4 Bde.), »Gänseliese« (Hannov. 1873, 3 Bde.), »Ideal und Wirklichkeit« (das. 1875, 3 Bde.), »Erlebt und erdacht«, Novellen (das. 1875, 2 Bde.), »Die Philosophie des Unbewußten« (das. 1876, 3 Bde.) ꝛc. erscheinen ließ.

Struktur (lat. structura), die Art und Weise der äußern und innern Zusammenfügung eines zu einem Ganzen aus einzelnen, verschiedenartigen Teilen verbundenen Körpers; insbesondere in der Geologie das innere Gefüge der Gesteine, wie es durch die Form, die gegenseitige Lage, die Verteilung und die Art der Verbindung der Gesteinselemente und der accessorischen Bestandteile bedingt wird; über die einzelnen Strukturformen vgl. Gesteine.

Struma, s. Kropf.

Struma (Karasu, der alte Strymon), Fluß in der europ. Türkei, entspringt in Bulgarien am Westabhang der Witosch (Skomios), bildete im Altertum die Ostgrenze Makedoniens und mündet nach ca. 300 km langem Lauf in den Golf von Orfani (Strymonischer Meerbusen), nachdem er kurz vorher den See Tachyno (Kerkine im Altertum) durchflossen hat.

Strumiza (Strumdscha), Stadt im türk. Wilajet Saloniki, am Flusse S. (Nebenfluß des Struma), Sitz eines griechischen Erzbischofs, mit altem Schloß, 6 Moscheen und ca. 15,000 Einw., von denen etwa die Hälfte Mohammedaner.

Strümpell, Ludwig, Philosoph und Pädagog, geb. 23. Juni 1812 zu Schöppenstädt im Braunschweigischen, studierte zu Königsberg (unter Herbart) Philosophie und Pädagogik, wurde Erzieher in Kurland, habilitierte sich 1843, wurde 1844 außerordentlicher, 1849 ordentlicher Professor der Philosophie und Pädagogik an der russischen Universität Dorpat, siedelte 1871 als kaiserlich russischer Staatsrat a. D. nach Leipzig über, wo er als Honorarprofessor der Philosophie thätig ist. Von seinen zahlreichen, im Geist Herbarts verfaßten Schriften sind hervorzuheben: »Erläuterungen zu Herbarts Philosophie« (Götting. 1834); »Die Hauptpunkte der Herbartschen Metaphysik« (Braunschw. 1840); »Vorschule der Ethik« (Mitau 1844); »Entwurf der Logik« (das. 1846); »Der Kausalitätsbegriff und sein metaphysischer Gebrauch in der Naturwissenschaft« (Leipz. 1872); »Die Geisteskräfte der Menschen, verglichen mit denen der Tiere« (gegen Darwin, das. 1878); »Psychologische Pädagogik« (das. 1880); »Grundriß der Logik« (das. 1881); »Grundriß der Psychologie« (das. 1884); »Einleitung in die Philosophie vom Standpunkt der Geschichte der Philosophie« (das. 1886). Die »Geschichte der griechischen Philosophie« (Leipz. 1854—61, 2 Bde.) blieb unvollendet. — Sein Sohn Gustav Adolf, geb. 28. Juni 1853, seit 1886 ordentlicher Professor der Medizin in Erlangen, schrieb: »Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten« (5. Aufl., Leipz. 1889, 2 Bde.).

Strümpfe (franz. Bas [de chausses]) waren anfangs von Leder oder Wollenzeug genäht und mit den Hosen verbunden (Strumpfhosen). Gestrickte, von den Beinkleidern getrennte S. sollen erst im 16. Jahrh. und zwar zuerst in England in Gebrauch gekommen sein. Man sagt, Königin Elisabeth sei die erste gewesen,

die sich ihrer bediente. Indes besaß schon ihr Vater Heinrich VIII. ein Paar gestrickte seidene Beinkleider (tricots), die er aus Spanien zum Geschenk erhalten haben soll, und die damals noch für ein seltenes Prachtstück galten. Ende des 16. Jahrh. waren S. von farbiger und weißer Seide (filet de Florence) mit gestickten Zwickeln schon weiter verbreitet. S. als Ornatstück der Bischöfe, violettblau von Farbe, waren genäht, anfangs aus Leinen, später aus Seide oder Samt. Strumpfbänder kamen ebenfalls bereits in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. auf und wurden bald kostbar verziert. Im 18. Jahrh. wurden Strumpfbänder aus Gold- oder Silberstoff mit Metallschnallen auch von Männern zur Befestigung der Kniehosen und S. getragen.

Strumpfwaren, s. Wirkerei.

Strunk (Stipes), kurzer, dicker Stengel; insbesondere der Stiel der Hutpilze (s. Pilze, S. 71).

Strunkschwamm, s. Sparassis.

Struthio, Strauß; Struthionidae (Strauße), Familie aus der Ordnung der Straußvögel.

Struve, 1) Friedrich Adolf August, Begründer der Mineralwasserfabrikation, geb. 9. Mai 1781 zu Neustadt bei Stolpen, studierte seit 1799 in Leipzig und Halle Medizin, ließ sich 1803 in seiner Vaterstadt als Arzt nieder, kaufte 1805 die Salomonisapotheke in Dresden und bemühte sich fortan um die künstliche Nachbildung der Mineralwässer, die er zu großer Vollkommenheit brachte. Er richtete viele Anstalten für Mineralwässerfabrikation ein und starb 29. Sept. 1840 in Berlin. Er schrieb: »Über Nachbildung der natürlichen Heilquellen« (Dresd. 1824—1826, 2 Hefte). — Sein Sohn Gustav Adolf, geb. 11. Jan. 1812 zu Dresden, studierte in Berlin, hielt dann in Dresden Vorlesungen über Chemie und übernahm die Leitung der väterlichen Geschäfte, die er wesentlich ausdehnte. Er bereitete auch neue Mineralwässer, indem er Chemikalien in reinem, mit Kohlensäure imprägniertem Wasser löste, u. schuf auf diese Weise sehr wertvolle Arzneiformen. Er starb 21. Juli 1889 in Schandau, nachdem er 1880 die Leitung der Geschäfte seinem Sohn Oskar, geb. 5. Juli 1838 zu Dresden, gest. 28. Nov. 1888 in Leipzig, übergeben hatte.

2) Friedrich Georg Wilhelm von, Astronom, geb. 15. April 1793 zu Altona, studierte 1808—11 in Dorpat erst Philologie, dann Astronomie, ward 1813 Observator und 1817 Direktor der Sternwarte zu Dorpat, 1839 Direktor der neuerbauten Nikolai-Zentralsternwarte zu Pulkowa bei St. Petersburg. Er widmete sich vorzugsweise der Beobachtung der Doppelsterne und veröffentlichte: »Observationes Dorpatenses« (Dorp. 1817—39, 8 Bde.) sowie »Catalogus novus stellarum duplicium« (das. 1827), »Stellarum duplicium mensurae micrometricae« (Petersb. 1831) und »Stellarum fixarum, imprimis compositarum positiones mediae« (das. 1852); er bestimmte ferner die Parallaxe von α Lyrae und gab Untersuchungen über den Bau der Milchstraße in den »Études d'astronomie stellaire« (das. 1847). Ferner organisierte S. die sämtlichen russischen Sternwarten, führte 1816—19 eine Triangulation Livlands aus und leitete 1822—52 die große russisch-skandinavische, einen Meridianbogen von 25° 20′ umfassende Gradmessung, über welche er in »Arc du méridien entre le Danube et la Mer Glaciale« (Petersb. 1857—60, 2 Bde.) berichtet hat, wie auch die Ausführung eines Nivellements zwischen dem Kaspischen und Schwarzen Meer (1836—37), dessen Bearbeitung durch S. 1841 erschien, und geographische Ortsbestimmungen in Sibirien, der europäischen und asiatischen Türkei. Nach schwerer Krankheit im J. 1858 übergab er 1862 sein Amt seinem Sohn Otto Wilhelm (s. unten) und starb 23. (11.) Nov. 1864 in Petersburg. Ausgezeichnet war die Beobachtungsgabe Struves und das Geschick, Beobachtungsfehler zu ermitteln und unschädlich zu machen. Er wurde zum Wirklichen Staatsrat ernannt und geadelt.

3) Otto Wilhelm von, Astronom, Sohn des vorigen, geb. 7. Mai 1819 zu Dorpat, wurde 1837 Gehilfe des Vaters daselbst, dann in Pulkowa, später zweiter Astronom und Vizedirektor, 1862 Nachfolger seines Vaters. Er war auch 1847—62 beratender Astronom des russischen Generalstabs, dessen astronomisch-geodätische Arbeiten er leitete, lieferte eine neue Bestimmung der Präzessionskonstanten (1841), eine Durchmusterung des nördlichen Himmels, welche 500 neue Doppelsternsysteme ergab, Arbeiten über den Saturn und dessen Ringe, Bestimmung der Masse des Neptun, entdeckte einen innern Uranustrabanten, ermittelte die Parallaxe verschiedener Fixsterne, machte Beobachtungen über die Veränderlichkeit im Nebel des Orion und kleiner, in demselben verteilter Sterne und veranstaltete zahlreiche Beobachtungen über Kometen, Doppelsterne und Nebel. 1851 wies er bei Gelegenheit der Sonnenfinsternis nach, daß die Protuberanzen dem Sonnenkörper angehören, auch beteiligte er sich an der Gradmessung, die sich über 69 Längengrade zwischen Valentia in Irland und Orsk an der asiatischen Grenze erstreckt. Er schrieb: »Übersicht der Thätigkeit der Nikolai-Hauptsternwarte während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens« (Petersb. 1865) und gab heraus: »Observations de Poulkowa« (das. 1869—87, 12 Bde.).

4) Gustav von, republikan. Agitator und Schriftsteller, geb. 11. Okt. 1805 in Livland, studierte die Rechte in Deutschland und ward dann oldenburgischer Gesandtschaftssekretär zu Frankfurt a. M., ging aber bald als Advokat nach Mannheim. Seine Muße widmete er phrenologischen Studien, als deren Früchte eine »Geschichte der Phrenologie« (Heidelb. 1843) und ein »Handbuch der Phrenologie« (Leipz. 1845) erschienen. Auch redigierte er das »Mannheimer Journal« und ward infolge der oppositionellen Haltung dieses Blattes wiederholt zu Gefängnisstrafe verurteilt. 1846 gründete er den »Deutschen Zuschauer«. Nach der Pariser Februarrevolution machte er im April 1848 im badischen Seekreis mit Hecker den bewaffneten Putsch zur Einführung der Republik und floh nach dessen Mißlingen in die Schweiz. Ein bewaffneter Einfall, den er 21. Sept. mit andern politischen Flüchtlingen auf badisches Gebiet machte, mißglückte wieder, und er selbst ward nach dem Treffen bei Staufen 25. Sept. im Amtsbezirk Säckingen verhaftet und vom Schwurgericht zu Freiburg 30. März 1849 wegen versuchten Hochverrats zu 5½ Jahren Einzelhaft verurteilt und zu deren Abbüßung nach Bruchsal abgeliefert. Infolge der badischen Volkserhebung schon 24. Mai wieder frei geworden, beteiligte er sich in Mieroslawskis Hauptquartier an derselben und entfloh nach dem Scheitern dieses neuen Aufstandes in die Schweiz, von da im April 1851 nach New York, wo er seine »Allgemeine Weltgeschichte« im radikalen Sinn (New York 1853—60, 9 Bde.; 8. Abdruck, Koburg 1866) schrieb. Im nordamerikanischen Bürgerkrieg machte er als Offizier in einem New Yorker Regiment die Feldzüge von 1861 und 1862 mit, kehrte aber im Sommer 1863 nach Europa zurück und lebte in Koburg, seit 1869 in Wien, wo er 21. Aug. 1870 starb. Von seinen übrigen Schriften sind zu erwähnen: »Politische Briefe« (Mannh. 1846);

»Grundzüge der Staatswissenschaft« (Frankf. 1847 bis 1848, 4 Bde.); »Das öffentliche Recht des Deutschen Bundes« (Mannh. 1846, 2 Bde.); »Geschichte der drei Volkserhebungen in Baden« (Bern 1849); »Das Revolutionszeitalter« (New York 1860, 7. Aufl. 1864); »Diesseit und jenseit des Ozeans« (Koburg 1864, 4 Hefte); »Geschichte der Neuzeit« (7. Aufl., das. 1864); »Die Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung« (Stuttg. 1869); »Das Seelenleben des Menschen« (Berl. 1869). — Seine Frau Amalie S., geborne Düsar, welche sich an den republikanischen Unternehmungen ihres Mannes eifrig beteiligte und, gleichzeitig mit diesem arretiert, bis 16. April 1849 in Haft blieb, schrieb: »Erinnerungen aus den badischen Freiheitskämpfen« (Hamb. 1850) und »Historische Zeitbilder« (Brem. 1850, 3 Bde.). Sie starb im Februar 1862 in New York.

Struvit (Guanit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich in rhombischen, ausgezeichnet hemimorph entwickelten Kristallen, ist im frischen Zustand gelblich oder bräunlich, glasglänzend, halbdurchsichtig bis undurchsichtig, Härte 1,5–2, spez. Gew. 1,66–1,75, zerfällt bei der Verwitterung in ein weißes Pulver und besteht aus wasserhaltiger, phosphorsaurer Ammoniakmagnesia $(NH_4)MgPO_4+6H_2O$. S. ist hier und da als ein offenbar sehr junges Produkt an Orten gefunden worden, an denen menschliche oder tierische Abfallstoffe sich aufhäuften, so unter der Nikolaikirche in Hamburg, in den Abzugskanälen einer Dresdener Kaserne, zu Braunschweig und Kopenhagen, auch im Guano (Guanit) der afrikanischen Küste und bei Ballarat in Australien.

Strychnin $C_{21}H_{22}N_2O_2$, Alkaloid, findet sich neben Brucin in den Brechnüssen (Krähenaugen) von Strychnos nux vomica (0,28—0,5 Proz.) und in der Rinde dieses Baums (falsche Angosturarinde), in den Ignatiusbohnen von S. Ignatii (1,5 Proz.), im Schlangenholz von S. colubrina, in der Wurzelrinde von S. Tieuté und dem daraus bereiteten Pfeilgift. Zur Darstellung fällt man wässerigen Auszug von Krähenaugen mit Alkohol, das verdampfte und wieder gelöste Filtrat mit Kalkmilch, extrahiert den Niederschlag mit Alkohol, verdampft, entfernt aus dem Rückstand das Brucin mit kaltem Weingeist und reinigt das S. durch Umkristallisieren. S. bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt äußerst bitter, hinterher metallisch, ist sehr schwer löslich in Wasser, Alkohol und Äther, etwas leichter in Chloroform, Benzol, zersetzt sich vor dem Schmelzen bei 312°, ist nur in sehr geringen Mengen sublimierbar, reagiert alkalisch und bildet meist kristallisierbare, äußerst bitter schmeckende Salze, von denen das salpetersaure S. $C_{21}H_{22}N_2O_2 \cdot HNO_3$ in Wasser und Alkohol schwer löslich ist. S. ist eins der stärksten Gifte und wirkt besonders auf die motorischen Teile des Nervensystems; sehr geringe Mengen erzeugen Starrkrampf, und meist wird durch Teilnahme der Brustmuskeln an dem Starrkrampf schnell der Tod durch Erstickung herbeigeführt. Morphium, Blausäure, Akonitin, Curare und namentlich Chloralhydrat wirken dem S. entgegen. Vgl. Falck, Die Wirkungen des Strychnins (Leipz. 1874).

Strychnos *L.*, Gattung aus der Familie der Loganiaceen, Bäume und (oft hoch schlingende) Sträucher, zum Teil bewehrt, mit gegenständigen, kurzgestielten, ganzrandigen Blättern, weißen oder grünlichen, häufig wohlriechenden Blüten in achsel- oder endständigen, dichten und fast kopfigen oder in kleinen, trugdoldigen oder in rispigen Dichasien und meist kugeligen Beeren. Etwa 60 durchweg tropische Arten. S. nux vomica *L.* (Krähenaugenbaum, Brechnußbaum, s. Tafel »Arzneipflanzen II«), ein Baum mit kurzem, dickem Stamm, eiförmigen, kahlen Blättern, endständigen Trugdolden und großer, kugeliger, orangefarbener, mehrsamiger Beere, in deren weißer, gallertartiger Pulpa 1–8 Samen liegen, wächst in Ostindien, besonders auf der Koromandelküste, auch auf der Malabarküste, auf Ceylon, in Siam, Kotschinchina und Nordaustralien und liefert in den Samen die offizinellen Krähenaugen (Brechnüsse, Semen Strychni, Nux vomica). Diese sind flach kreisrund, bis 3 cm breit und 0,5 cm dick, graugelb, anliegend behaart und dadurch glänzend, mit warzenförmig erhöhtem Mittelpunkt, schwer zu pulvern und zu schneiden, schmecken sehr stark und anhaltend bitter und wirken höchst giftig. Sie enthalten Strychnin, Brucin (und Igasurin), gebunden an Igasursäure, und werden hauptsächlich als Stomachikum bei Dyspepsie, Diarrhöe und Obstipation benutzt. In den Arzneischatz wurden sie vielleicht durch die Araber eingeführt und in Deutschland durch Valerius Cordus, Bauhin und Geßner im 16. Jahrhundert näher bekannt. Die schwärzlich aschgraue Rinde des Baums kam zu Anfang dieses Jahrhunderts, der Angosturarinde beigemischt, in den Handel (falsche Angosturarinde), ist jetzt aber wieder völlig verschwunden. S. Tieuté *Lesch.* (Upasstrauch, Tschettek) ist eine 25–30 m lange, einfache, astlose, armdicke Schlingpflanze, welche mit ihren Ranken in den Urwäldern Javas die Bäume erklettert, und aus deren Wurzelrinde ein furchtbares Pfeilgift, das Upas-Tieuté, dargestellt wird. S. toxicaria *Schomb.*, eine Schlingpflanze Guayanas, welche mit beindicken Gewinden andre Stämme umschlingt, ferner S. Gobleri *Planch.* am Orinoko, S. Castelnoeana *Wedd.* am obern Amazonas, S. Schomburgkii *Kl.*, S. cogens *Benth.* und S. Crevauxii *Planch.* in Guayana liefern Curare. S. potatorum *L.* (Atschier) ist ein Baum Indiens, dessen Früchte von der Größe einer Kirsche und genießbar sind, und dessen Samen (Klärnüsse) schlammiges Wasser klar und trinkbar machen sollen. S. colubrina *L.* (Schlangenholzbaum), ein Schlingstrauch in Ostindien etc., liefert das Schlangenholz, welches gegen Schlangenbiß benutzt wird.

Stryi, Stadt in Galizien, am Flusse S. (Nebenfluß des Dnjestr), Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Zagorz-Husiatyn und Lemberg-Lawoczne, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine römisch-katholische und eine griechisch-kath. Kirche, ein Schloß, ein Realgymnasium, Dampfsäge, Gerberei und (1880) 12,625 Einw. (darunter 5450 Juden). S. ist 1886 größtenteils abgebrannt.

Strymon, Fluß, s. Struma.

Strzelecki (spr. -letzki), Paul Edmund, Graf von, austral. Entdeckungsreisender, geb. 1796 in Preußen, wurde in England erzogen und machte die ausgedehntesten Reisen in Nord- und Südamerika, Westindien etc. Er besuchte die Südseeinseln, Java, Teile von China, Ostindien und Ägypten, entdeckte 1840 die Gegend südlich von den Australischen Alpen, welche er Gippsland benannte, erforschte die Blauen Berge von Neusüdwales und 1841 und 1842 noch Vandiemensland; starb 6. Okt. 1873 in London. Er schrieb »Physical description of New South Wales and Van Diemen's Land« (Lond. 1845).

Stuart (spr. stjuh-ĕrt), altes Geschlecht in Schottland, das diesem Reich und England eine Reihe von Königen gegeben hat. Es stammt von einem Zweig der anglo-normännischen Familie Fitz-Alan ab, der sich in Schottland niederließ und unter David I. die

erbliche Würde des Reichshofmeisters (steward, daher der Name S.) erwarb. **Walter S.** heiratete um 1315 eine Tochter des schottischen Königs Robert I. Bruce, auf deren Nachkommen nach dem Erlöschen des königlichen Mannesstamms die Thronfolge in Schottland überging. Als Roberts I. Sohn David II. 1370 ohne männliche Erben starb, bestieg Walter Stuarts Sohn als **Robert II.** den schottischen Thron und ward der Gründer der Dynastie, welche nach dem Ableben der Königin Elisabeth von England mit **Jakob VI.** (I.), dem Sohn der Maria S., (1603) auch die Krone dieses Reichs erhielt. Von einem Seitenzweig der Stuarts stammen die Grafen von Lennox her, welche infolge der Vermählung des **Matthew S.**, Grafen von Lennox, mit Margarete Douglas, einer Enkelin Heinrichs VII. von England, auch auf den englischen Thron Ansprüche erwarben. Der Sohn dieser Ehe war Heinrich **Darnley** (s. d.), der Gemahl der Maria S. und Vater König Jakobs I. von England. Als mit dessen Enkel Jakob II. (s. d.) der Mannesstamm der Stuarts 1688 aus England vertrieben worden war, beschäftigten diese die öffentliche Aufmerksamkeit nur noch durch die fruchtlosen Versuche, die verlornen Reiche wiederzuerlangen. Diese nahm zuerst Prinz **Jakob Eduard**, der Prätendent, der sich **Jakob III.** nannte und 1766 starb, dann dessen ältester Sohn, **Karl Eduard**, auf. Derselbe lebte nach der Schlacht bei Culloden (1746), die seinen Unternehmungen in Schottland ein Ziel setzte, als Graf von Albany in Italien und starb kinderlos 31. Jan. 1788 in Rom. Weiteres über ihn s. **Karl 28**). Er war mit der Tochter des Prinzen Gustav Adolf von Stolberg-Gedern, Luise Maria Karoline (gest. 1824, s. **Albany**, Gräfin), vermählt. Sein einziger Bruder, **Heinrich Benedikt**, der 1747 die Kardinalswürde erhielt, lebte zuletzt von einem Jahrgeld, welches ihm vom britischen Hof gezahlt wurde, in Venedig und starb 13. Juli 1807 in Frascati, nachdem er seine Ansprüche auf den britischen Thron auf Karl Emanuel II. von Sardinien vererbt hatte. König Georg IV. ließ ihm in der Peterskirche zu Rom von Canova ein Denkmal errichten. Seine Familienpapiere kaufte die britische Regierung an und ließ sie veröffentlichen (»S. papers«, Lond. 1847). Von Nebenzweigen des Stuartschen Stammes leben noch zahlreiche Glieder in Schottland, England und Irland. Vgl. **Vaughan**, Memorials of the S. dynasty (Lond. 1831, 2 Bde.); **Klopp**, Der Fall des Hauses S. (Wien 1875–87, 14 Bde.).

Stuart (spr. stjuh-ert), 1) **John Mac Douall**, austral. Entdeckungsreisender, geb. 1818 in Schottland, begleitete Sturt 1844–46 auf seiner Expedition und erforschte 1858 mit nur Einem Begleiter einen großen Teil des Landes zwischen dem Torrenssee und der Westgrenze von Südaustralien. 1859 unternahm er zwei neue Forschungsreisen ebenfalls in der Umgegend des Torrenssees, versuchte dann 1860 von Süden aus den Kontinent nach dem Norden zu durchwandern, erreichte 1861 zum zweitenmal den 17.° südl. Br. und drang endlich bis zur Nordküste durch, die er 24. Juli 1862 am Vandiemengolf erreichte. Er starb 5. Juni 1866 in Nottingham Hill. Seine Forschungen erschienen unter dem Titel: »Explorations in Australia« (2. Aufl., Lond. 1864).

2) **James E. B.**, amerikan. General, geb. 6. Febr. 1833 in Patrick County (Virginia), wurde zu West Point ausgebildet, trat 1855 als Offizier in ein Reiterregiment, ging beim Ausbruch des Bürgerkriegs (1861) zu den Konföderierten über und wurde Oberst eines Reiterregiments. Er zeichnete sich durch seine kühnen Unternehmungen in der Flanke und im Rücken des Feindes aus, erhielt bald als General den Befehl über ein Reiterkorps, befehligte 1863 den linken Flügel des südstaatlichen Heers, ward aber schon 11. Mai 1864 im Gefecht bei Yellow Tavern gegen Sheridan schwer verwundet und starb 12. Mai in Richmond. Vgl. **Mac Clellan**, Life and campaigns of Major-General J. E. B. S. (Bost. 1886).

Stuart de Rothesay (spr. röth-ßi), **Charles**, Lord, brit. Diplomat, geb. 2. Jan. 1779, ward 1808 bei der Gesandtschaft in Spanien angestellt, 1810 zum englischen Bevollmächtigten bei der provisorischen Regierung in Lissabon ernannt und fungierte sodann als Botschafter von 1815 bis 1820 und 1828 bis 1830 zu Paris und von 1840 bis 1844 zu St. Petersburg. 1824 brachte er in Rio de Janeiro den Vertrag zu stande, durch den die Unabhängigkeit Brasiliens von Portugal bestätigt war. Seit 1828 war er britischer Peer; seine Verdienste um Portugal erwarben ihm die Titel eines Grafen von Machico und Marquis von Angoa. Er starb 6. Nov. 1845 auf seinem Landsitz Highcliff in Hampshire.

Stub, **Ambrosius**, dän. Dichter, geb. 1705, absolvierte 1725 die Schule zu Odense, kam aber nicht weiter vorwärts und mußte lange Zeit sein Brot als Bibliothekar und Schreiber von Gutsbesitzern auf Fünen verdienen, welche nicht selten in brutalem Übermut ihren Scherz mit ihm trieben. Schließlich kam er nach Ribe, wo er 1758 als armer Schulmeister starb. S. hat eine Menge Gedichte und Lieder geschrieben, von denen einige von der finstern religiösen Stimmung der Zeit beeinflußt zu sein scheinen, während andre reizend und zierlich im Schäferstil der Zeit gehalten sind oder von Scherz und Lebenslust strotzen. Solange er lebte, unbeachtet geblieben, fanden sie nach seinem Tod (zum erstenmal gedruckt 1771) allgemeinen Beifall und die weiteste Verbreitung, und jetzt wird S. mit Recht als Vater der neuern dänischen Lyrik betrachtet. Eine neue Ausgabe seiner »Samlede Digte« mit Biographie besorgte Fr. Barfod (5. Aufl., Kopenh. 1879).

Stubai, linkes, vom Rutzbach durchströmtes Seitenthal der Sill in Nordtirol, Bezirkshauptmannschaft Innsbruck, mit (1880) 4246 Einw., die besonders Viehzucht und Fabrikation von Eisen-, Blech- und Stahlwaren betreiben, und den Hauptorten: Mieders (mit Bezirksgericht), Vulpmes und Neustift. S. gibt den **Stubaier Alpen** ihren Namen, die einen Hauptteil der Ötzthaler Gruppe (s. **Ötzthal**) bilden und im Zuckerhütl (3508 m) kulminieren. Vgl. **Pfaundler** und **Barth**, Die Stubaier Gebirgsgruppe (Innsbr. 1865).

Stübbe, s. **Kohlenklein**.

Stubbenkammer, s. **Rügen**.

Stubbs (spr. stöbbs), **William**, namhafter engl. Geschichtschreiber, geb. 21. Juni 1825 zu Knaresborough in Essex, studierte zu Oxford, wurde 1848 Geistlicher, 1862 Bibliothekar zu Lambeth, 1866 Professor der neuern Geschichte zu Oxford und 1869 Kurator der großen Bodleyschen Bibliothek daselbst. 1875 erhielt er die Pfründe des Rektorats zu Cholderton und ward 1884 Bischof von Chester. Abgesehen von einer großen Anzahl von meist mustergültigen Ausgaben mittelalterlicher Chroniken und Urkunden, hat er sich besonders durch seine »Constitutional history of England« (2. Aufl., Oxf. 1875–78, 3 Bde.) bedeutende Verdienste erworben, außerdem »Select charters and other illustrations of English history« (1870) und »Lectures on study of mediaeval and modern history« (das. 1886) veröffentlicht.

1. Helenafasänchen (Habropyga Astrild). – 2. Grauer Astrild (Habropyga cinerea) – 3. Tigerfink (Pytelia [illegible]
6. Elsterchen, kleines Elsterchen (Spermestes cucullata) (5, 6 Art *Amadinen*) – 7. Schwarzköpfiger Webervogel
(Padda oryzivora) (Art *Reisvogel*). – 10. Tangara (Rhamphocelus brasiliensis) (Art *Tangaren*). – 11. Son[illegible]
virginische Nachtigall (Cardinalis [illegible]

STUBENVÖGEL.

[illegible] 4. Zebrafink (Zonaeginthus castanotis) (1–4 Art *Astrilde*). – 5. Bandvogel (Spermestes fasciata). – [illegible] textor (Art *Webervögel*). – 8. Paradieswitwe (Vidua paradisea) (Art *Witwenvögel*). – 9. Reisvogel [illegible] (Leothrix luteus) (Art *Sonnenvögel*). – 12. Dominikanerfink (Paroaria dominicana). – 13. Kardinal. [illegible] (12, 13 Art *Kardinäle*).

[illegible] Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Stubenvögel«.

Stübchen, altes Flüssigkeitsmaß im nördlichen und westlichen Deutschland, in Hamburg = 3,62 Lit., in Hannover = 3,89 L., in Bremen = 3,22 L.

Stuben (ungar. Stubnya), höchst gelegener ungar. Badeort im Komitat Turócz, Eigentum der nahen Stadt Kremnitz, mit alkalisch-salinischen, bei Rheuma, Gicht und Hautkrankheiten wirksamen Thermen von 46,5° C. S. ist Station der Ungarischen Staatsbahn.

Stubenarrest, s. Arrest.

Stubenfliege, s. Fliegen, S. 373.

Stubensandstein, s. Triasformation.

Stubenvögel (Käfigvögel, hierzu Tafel »Ausländische Stubenvögel«). Die Liebhaberei für S. ist uralt. In Indien, Japan und China richtet man schon seit Jahrtausenden kleine Vögel zu Kampfspielen ab. Alexander d. Gr. brachte den ersten Papagei von seinem Zug aus Asien mit, und auch später haben bei Eroberungen und Entdeckungen prächtige Schmuckvögel die Triumphzüge der Heimkehrenden verherrlichen müssen. Aus Amerika, wo die Peruaner seit alten Zeiten Papageien zähmten, brachte Kolumbus diese Vögel nach Europa. In Deutschland fanden der Fink und der Dompfaff in manchen Landstrichen, wie in Tirol, im Harz und in Thüringen, begeisterte Freunde, und dem Vogelmarkt, der sich in manchen Städten, wie namentlich in Berlin, außerordentlich entwickelte, verdankt auch die Wissenschaft manche Bereicherung. Viel größere Verbreitung als irgend ein heimischer Vogel fand aber der Kanarienvogel, dem sich seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts andre überseeische Sing- und Schmuckvögel anschlossen. Schon 1790 gab Vieillot ein besonderes Werk über dieselben heraus. Zu Bechsteins Zeit wurden 72 Arten fremdländischer Vögel nach Deutschland eingeführt, und 1858 gab Bolle ein Verzeichnis von 51 Arten. Zehn Jahre später nahm aber diese Liebhaberei einen ganz außerordentlichen Aufschwung, und wenn damals die Zahl der eingeführten Arten auf 250 veranschlagt werden konnte, so hat sich dieselbe bis 1878 auf nahezu 700 gesteigert. Neben den Singvögeln, wie Spottdrossel und andre Drosseln, Grasmücken, Finken, Starvögel, Bülbüls 2c., spielen gegenwärtig besonders die Prachtfinken (Astrilds und Amadinen), Witwenvögel (Widafinken), Weber, Reisvogel, Tangaren, Sonnenvogel, Dominikanerfink, Kardinal und Papageien die größte Rolle und erregen ein besonderes Interesse dadurch, daß sie in der Gefangenschaft leicht zur Brut schreiten. Die Tafel zeigt eine Auswahl der beliebtesten ausländischen S. Man züchtet sie vielfach in sogen. Vogelstuben oder Heckkäfigen, und der Handel mit den bei uns gezüchteten fremdländischen Vögeln erreicht bereits einen namhaften Betrag. Trotz der großen Mannigfaltigkeit der fremdländischen sind aber auch die einheimischen Vögel noch immer ein bedeutsamer Gegenstand der Liebhaberei. Sprosser, Nachtigall, Schwarzplättchen, von Südeuropa her Stein- und Blaudrossel sind von großer Wichtigkeit für den Vogelhandel, dann nicht minder verschiedene Grasmücken, Rot- und Blaukehlchen, Meisen, Drosseln, Hänfling, Stieglitz, Edelfink, Gimpel u. a. m., welche auch zugleich zahlreich nach Nordamerika und andern Weltteilen ausgeführt werden. Neuerdings züchtet man auch vielfach einheimische Finken und selbst Insektenfresser in Volièren und Vogelstuben. — Was die Gesundheitszeichen aller S. betrifft, so ist darüber folgendes zu sagen: jeder Vogel muß munter und frisch aussehen, natürliche Lebhaftigkeit, glatt anliegendes, am Unterleib nicht beschmutztes Gefieder, nicht trübe oder matte Augen, nicht verklebte oder schmutzige Nasenlöcher, keinen spitz hervortretenden Brustknochen haben; er darf nicht traurig, struppig oder aufgebläht dasitzen und nicht kurzatmig sein; abgestoßenes Gefieder, fehlender Schwanz und beschmutzte Federn bergen nicht immer Gefahr, doch muß bei Wurmvögeln dann wenigstens ein voller Körper vorhanden sein. Die Fütterung soll der Ernährung im Freileben gleichen, und daher lassen sich keine allgemein gültigen Regeln geben. Die hauptsächlichsten Futtermittel für alle Körnerfresser sind Hanf, Kanariensame, Hirse, Hafer u. a. m., für die Insektenfresser: frische oder getrocknete Ameisenpuppen, Mehlwürmer, Eierbrot, Eikonserve u. dgl. wie auch süße Beeren und andre Früchte. Unentbehrlich sind auch Kalk (Sepia, wohl auch Mörtel von alten Wänden) und sauberer, trockner Stubensand. Reinlichkeit, sorgfältige Bewahrung vor Zugluft, Nässe, schnellem Temperaturwechsel, plötzlichem Erschrecken und Beängstigen sind die hauptsächlichsten Hilfsmittel zur Erhaltung der Gesundheit für alle S. Vgl. die Schriften von Ruß (s. d.); Friderich, Naturgeschichte der deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel (3. Aufl., Stuttg. 1876); Reichenbach, Die Singvögel (als Fortsetzung der »Vollständigsten Naturgeschichte«); Gebr. Müller, Gefangenleben der besten einheimischen Singvögel (Leipz. 1871); Lenz, Naturgeschichte der Vögel (5. Aufl., Gotha 1875); A. E. Brehm, Gefangene Vögel (Leipz. 1872—75, 2 Bde.); Chr. L. Brehms »Vogelhaus«, neubearbeitet von Martin (3. Aufl., Weim. 1872), und die Zeitschrift »Die gefiederte Welt« (hrsg. von Ruß, Berl., seit 1872).

Stüber (holländ. Stuiver), frühere Scheidemünze in den Niederlanden (20 S. = 1 Gulden); in Ostfriesland 2c. (72 S. = 1 preußischen Thaler); auch alte schwedische Silbermünze, s. v. w. Ör (s. d.).

Stubica, Badeort im kroatisch-slawon. Komitat Agram, 8 km von Krapina-Teplitz, mit vielen indifferenten Thermen von 58,7° C.

Stuck (ital. stucco), Mischung von Gips, Kalk und Sand, welche in der Baukunst sowohl zum Überzug der Wände als zur Verfertigung der Gesimse und Reliefverzierungen dient. Man unterscheidet je nach der Zubereitung: Weißstuck, Kalkstuck, Graustuck, Glanzstuck (ital. stucco lustro), Leinölstuck. Schon die alten Griechen wandten eine Art S. als Überzug bei nicht in Marmor aufgeführten Bauten an. Die eigentliche Stuckaturarbeit zur Verzierung hieß bei den Römern Opus albarium oder coronarium und ward von ihnen vielfach an Decken und Wänden, meist bemalt oder vergoldet, angewandt. Nachdem die Kunst lange in Vergessenheit geraten war, soll sie zuerst von Margaritone um 1300 von neuem erfunden worden sein. Vervollkommt ward dieselbe namentlich durch den Maler Nanni von Udine zur Zeit Raffaels, wie die nach diesem benannten Logen im Vatikan zeigen. Recht in Aufnahme kam aber die Stuckaturarbeit in Deutschland und anderwärts erst mit dem Rokokostil zu Anfang des 18. Jahrh. Zur Stuckaturarbeit muß das feinste Material angewandt werden. Die Masse wird in weichem Zustand aufgetragen und erst, wenn sie etwas hart und zäh geworden, mit den Fingern und dem Bossiereisen in beliebige Formen gebracht. Gute Stuckaturarbeit trotzt jeder Witterung. Eine Art S. ist auch der sogen. Gips- oder Stuckmarmor, mit welchem man Säulen 2c. bekleidet, um ihnen ein marmorartiges Ansehen zu geben. Vgl. Heusinger v. Waldegg, Der Gipsbrenner (Leipz. 1863); Fink, Der Tüncher, Stuckator 2c. (das. 1866).

Stück, s. v. w. Geschütz.

Stukatür, s. Stuck.

Stücke in Esther, s. Esther.

Stückelalgen, s. v. w. Diatomaceen, s. Algen, S. 343.

Stückelberg, Ernst, Maler, geb. 22. Febr. 1831 zu Basel, ging 1850 auf die Antwerpener Akademie, von da nach Paris, 1854 nach München, 1856 nach Italien, wo er ein Jahrzehnt blieb, und ließ sich dann in Basel nieder. Von seinen poetisch empfundenen und zart gemalten Bildern sind die hervorragendsten: Prozession im Sabinergebirge (1859–60, Museum zu Basel); Kirchgang aus »Faust« (1865); der Kindergottesdienst, Marionetten, Jugendliebe (Museum in Köln); Echo und Narkissos, als Pendants; Zigeuner an der Birs; der Eremit von Maranno; das helvetische Siegesopfer. 1877 malte er ein großes Fresko: Erwachen der Kunst, in der Kunsthalle zu Basel, und im selben Jahr erhielt er den ersten Preis für Entwürfe zu Fresken der neuen Tell-Kapelle am Vierwaldstätter See, welche er bis 1887 ausführte.

Stückelung (franz. coupure), im Münzwesen und bei Wertpapieren die Festsetzung der Teilmünzen und der Appoints (s. d.).

Stückfaß, Gebinde Wein, in Frankfurt a. M. = 8¼ Ohm, in Leipzig = 4, in Nürnberg = 15 bis 15½ Eimer Visiermaß. Das dänische Stykfad à 5 Oxhoft = 11,231 hl.

Stückgießerei, s. v. w. Geschützgießerei (s. d.).

Stückgut, Bronze zu Geschützen.

Stückgüter (auch zählende Güter), Waren, welche nach der Zahl (Groß, Dutzend, Schock, Ballen rc.) angegeben werden, beim Eisenbahn- und Wassertransport diejenigen, welche nicht in ganzen Wagen- oder Schiffsladungen, sondern als besondere Frachtstücke oder Kolli (s. d.) aufgegeben werden. Vgl. Eisenbahntarife.

Stückjunker, im 17. und 18. Jahrh. Name des Fähnrichs bei der Artillerie.

Stückkugel, s. Geschoß, S. 213.

Stücklohn, s. Arbeitslohn, S. 759.

Stuckmarmor, s. Gips, S. 357.

Stückzahlung, s. v. w. Abschlagszahlung.

Stückzinsen, bei Wertpapieren derjenige Teil vom Betrag des nächstfälligen Zinskoupons, welcher auf die seit dem letzten Zinstermin verflossene Zeit entfällt.

Stud., Abkürzung für Studiosus, Student; z. B. Stud. arch. nav., für St. architecturae navalis, Studierender des Schiffbaues (an technischen Hochschulen); Stud. phil., Studierender der Philosophie; Stud. philol., Studierender der Philologie; Stud. rer. nat., für St. rerum naturalium, Studierender der Naturwissenschaften.

Stud., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für B. Studer (s. d.).

Stud-book (engl., spr. stödd-buck), »Gestütbuch«, das Verzeichnis der in einem Land vorhandenen Vollbluttiere nebst deren Pedigree (s. d.).

Studemund, Wilhelm, namhafter Philolog, geb. 3. Juli 1843 zu Stettin, studierte 1860–63 in Berlin und Halle, hielt sich 1864–66 zu wissenschaftlichen Zwecken in Italien auf und fertigte besonders eine Abschrift des berühmten Mailänder Palimpsestes des Plautus, privatisierte dann in Halle, verglich 1867 bis 1868 in Verona auf Anregung der Berliner Akademie das Palimpsest des Gajus, wurde 1868 außerordentlicher und 1869 ordentlicher Professor der Philologie in Würzburg, 1870 in Greifswald und 1872 in Straßburg, wo er auch die Leitung des philologischen Seminars übernahm. Seit 1885 als ordentlicher Professor und Mitdirektor des philologischen Seminars an der Universität Breslau wirkend und 1889 zum Geheimen Regierungsrat ernannt, starb er daselbst 9. Aug. 1889. S. ist hochverdient um die lateinische Paläographie und die Kritik des Plautus sowie um die griechischen Musiker und Metriker. Er veröffentlichte: »De canticis Plautinis« (Inauguraldissertation, Berl. 1864), »Studien auf dem Gebiet des archaischen Lateins« (Bd. 1, das. 1873), »Analecta Liviana« (mit Th. Mommsen, Leipz. 1873), »Gaji institutionum codicis Veronensis apographum« (das. 1874), eine Handausgabe des Gajus (mit P. Krüger; 2. Aufl., Berl. 1884), »Anecdota varia graeca musica, metrica, grammatica« (das. 1886) und zahlreiche Abhandlungen, besonders zu Plautus, von dessen »Vidularia« er auch eine Ausgabe besorgte (Greifsw. 1870, 2. Aufl. 1883).

Student (lat.), s. Studieren.

Studer, Bernhard, Geolog, geb. 21. Aug. 1794 zu Büren im Kanton Bern, studierte anfangs in Bern Theologie, wandte sich aber mathematischen und naturwissenschaftlichen Studien zu und wurde 1815 Lehrer am Gymnasium zu Bern, studierte dann in Göttingen und Paris Geologie und Astronomie, begleitete Leopold v. Buch auf mehreren Alpenreisen und widmete sich seitdem hauptsächlich der Erforschung der Alpen. 1825 erhielt er die für ihn errichtete Professur der Geologie in Bern, die er bis 1873 innehatte. Er starb 2. Mai 1887 in Bern. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Monographie der Molasse« (Bern 1825); »Geologie der westlichen Schweizeralpen« (Heidelb. 1834); »Anfangsgründe der mathematischen Geographie« (2. Aufl., Bern 1842); »Die Gebirgsmasse von Davos« (das. 1837); »Lehrbuch der physikalischen Geographie und Geologie« (das. 1844–47, 2 Bde.); »Hauteurs barométriques prises dans le Piémont, en Valois et en Savoie« (mit Escher von der Linth, das. 1843); »Geologie der Schweiz« (das. 1851–53, 2 Bde.); »Einleitung in das Studium der Physik und Elemente der Mechanik« (das. 1859); »Geschichte der physischen Geographie der Schweiz« (Zürich 1863); »Über den Ursprung der Schweizer Seen« (Genf 1864); »Zur Geologie der Berner Alpen« (Stuttg. 1866); »Index der Petrographie und Stratigraphie der Schweiz« (Bern 1872); »Gneis und Granit der Alpen« (Berl. 1873). Auch bearbeitete er mit Escher von der Linth die treffliche »Carte géologique de la Suisse« (Winterth. 1853, 2. Aufl. 1870, in 4 Blättern) und eine Übersichtskarte in 1 Blatt. In den letzten Jahren widmete er sich besonders der auf seine Anregung von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft beschlossenen Herausgabe von »Beiträgen zu einer geologischen Karte der Schweiz« und der geologischen Kolorierung der großen Schweizerkarte von Dufour. 1885 legte er das Präsidium der schweizerischen geologischen Kommission nieder. — Sein Vetter Gottlieb S., geb. 1804 zu Bern, lebt als Bibliothekar daselbst und ist bekannt als Mitbegründer des Schweizer Alpenklubs und durch die wertvollen Schriften: »Berg- und Gletscherfahrten« (mit Ulrich und Weilenmann, Zürich 1859–63, 2 Bde.); »Über Eis und Schnee. Die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung« (Bern 1869–83, 4 Bde.).

Studie (v. lat. studium), Übungsstück, Vorarbeit zu einem Kunstwerk, besonders in der Malerei rc.

Studienanstalten, in Bayern amtliche Bezeichnung der Gymnasien; s. Gymnasium, S. 962.

Studieren (lat.), wissenschaftlich forschen, etwas wissenschaftlich betreiben; zu diesem Zweck eine Hochschule besuchen. Student, Studiosus, ein Stu-

dierender, besonders auf einer Hochschule (vgl. Universitäten).

Studio (Bruder S.), scherzhaft für Studiosus, Student.

Studium (lat., Mehrzahl: Studien), wissenschaftliche Forschung sowie der Gegenstand derselben; auch Werkstätte eines bildenden Künstlers (ital. studio). Als akademisches S. pflegt man die Bildungszeit zu bezeichnen, die jemand auf der Universität zubringt.

Studjianka, Dorf, s. Borissow.

Studley Royal (spr. stöddli reu-ĕl), s. Ripon.

Stuer, Lehngut in Mecklenburg-Schwerin, am Plauer See, hat eine evang. Kirche, eine Burgruine, eine besuchte Wasserheilanstalt und (1885) 173 Einw.

Stuerbout (spr. stührbaut), Maler, s. Bouts.

Stufe, ein Stück Gestein oder Erz; Fundstufe, am Fundort von dem gefundenen Mineral genommene Probe; auch ein vom Markscheider oder einem Bergbeamten in das Gestein eingehauenes Merk- oder Grenzzeichen. Stufenerz, s. v. w. Stuferz.

Stufengebete (Staffelngebete) heißen die Gebete, welche am Anfang der Messe von dem Celebranten und dem Altardiener auf der untersten Stufe des Altars gesungen werden.

Stufenjahre, s. Klimakterische Jahre.

Stufenlieder, s. Psalmen.

Stufenscheibe, s. Riemenräderwerke.

Stufenschnitt, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren.

Stuferz (Stufferz), derbes Erz; edle Stuferze, reine gediegene Erzstücke, welche keiner Aufbereitung auf Pochwerken etc. bedürfen.

Stuhl, früher Bezeichnung gewisser hoher Gerichtsbarkeiten, z. B. Schöppenstuhl; in Siebenbürgen früher s. v. w. Gerichtsbezirk (daher Stuhlrichter etc.).

Stühle. Über die S. der Alten s. Sella. Im frühern Mittelalter kommt der Stuhl noch selten vor und dann nur als Thronstuhl für hohe Würdenträger oder als Ehrensitz für das Familienhaupt. Die übrigen Familienmitglieder setzten sich auf Schemel, Bänke, Truhen, Klappstühle, Sessel. Am Ende des 11. Jahrh. findet man Schemel mit Rückenlehnen im täglichen Gebrauch, doch immer nur noch bei Vornehmen. Im 13. Jahrh. wird die Sitzplatte sechs- bis achteckig, und das Gerät hat die entsprechende gleiche Zahl von Beinen oder Stützen; für den Richterstuhl besteht aus jener Zeit die Vorschrift, daß er vierbeinig sein soll. Ebenfalls im 13. Jahrh. fertigte man auch schon S. aus dünnen Eisenstäben, deren Sitze aus Riemen oder Gurten bereitet und mit Kissen belegt wurden. Sehr kostbar waren und blieben das ganze Mittelalter hindurch die byzantinischen und römischen Prachtstühle, die besonders hohe und mit Schnitzereien gezierte Rücklehnen sowie geschweifte oder gedrechselte Säulen und Füße hatten. Ein solcher Prachtstuhl, der in der Regel mit einem gestickten oder gewirkten Überzug bedeckt war, stand nie frei, sondern meist vor der Mitte einer Wand.

Stuhlfeier Petri, s. Petri Stuhlfeier.

Stuhlgericht, s. v. w. Femgericht.

Stuhlherr (Gerichtsherr), bei den frühern Patrimonialgerichten der Inhaber der Patrimonialgerichtsbarkeit (s. d.); bei den Femgerichten (s. d.) des Mittelalters der Inhaber des sogen. Freistuhls und der Patronatsherr des Gerichts.

Stühlingen, Stadt im bad. Kreis Waldshut, an der Wutach und der Linie Oberlauchringen-Weizen der Badischen Staatsbahn, 501 m ü. M., Hauptstadt der dem Fürsten von Fürstenberg gehörigen gleichnamigen Standesherrschaft, hat ein Bergschloß (Hohenlupfen), ein Hauptzollamt, eine Bezirksforstei, Baumwollzwirnerei, Gerberei, eine Kunstmühle und (1885) 1244 Einw. 1849 wurden hier römische Mauern mit Mosaikboden gefunden.

Stuhlrohr, s. v. w. Spanisches Rohr.

Stuhlverstopfung (Obstruktion), Hemmung der normalen Darmentleerung. Die S. ist keine selbständige Krankheit, sondern nur das Symptom einer solchen und begleitet eine große Zahl von Darmleiden. Entweder hat die S. ihre Ursache darin, daß an irgend einer Stelle des Darmrohrs eine Verengerung, Einklemmung oder Verschlingung eingetreten ist, welche mechanisch das Hineingelangen des Inhalts in den Mastdarm und seine Entleerung hindert, oder es liegt bei freier Wegsamkeit eine mehr oder weniger vollständige Lähmung der Darmbewegung (Peristaltik) dem Übel zu Grunde. Eine solche Trägheit in der wurmförmigen Zusammenziehung kann künstlich durch sogen. stopfende Mittel, Tannin und besonders Opium, hervorgerufen werden; gemeiniglich ist sie eine Folge vorausgegangener abnorm lebhafter Bewegungen, wie sie bei Darmkatarrhen, Darmentzündungen, choleraähnlichen Durchfällen oder beim Typhus vorkommen; zuweilen ist die üble Angewohnheit der seltenen Stuhlentleerung schuld an der S., in noch andern Fällen mag eine organische Erkrankung des Nervenapparats, welcher in der Darmwand selbst liegt, die Ursache der sogen. habituellen S. (Hartleibigkeit) sein. Die leichtern Grade der S., welche ungemein häufig nach kleinen Diätfehlern auftreten, weichen der Anwendung milder Abführmittel, wie Rizinusöl, Senna, oder dem Gebrauch einiger Gläser Bitterwasser. Die hartnäckigen Fälle erfordern eine sorgfältige Behandlung des ursächlichen Darmleidens; bei habitueller S. ist die Diät zu regeln, für Bewegung und Erhaltung eines guten Allgemeinbefindens zu sorgen und bei bestehender hypochondrischer Verstimmung künstlich durch milde Arzneien vollständige und tägliche Öffnung des Leibes zu schaffen.

Stuhlweißenburg (ungar. Székesfehérvár, lat. Alba regia), königliche Freistadt im ungar. Komitat Weißenburg und Knotenpunkt der Süd- und Ungarischen Westbahn, hat einen Dom, unter dem außer alten Königsgräbern auch die Basilika Stephans des Heiligen gefunden wurde, eine bischöfliche Residenz mit Bibliothek, 3 Klöster, eine schöne Seminarkirche, ein neues Theater, eine große Honvédkaserne, ein Denkmal des Dichters Vörösmarty (von Vay) und (1881) 25,612 Einw., die lebhaften Handel (bedeutend sind die Pferdemärkte) und Gewerbe treiben. S. hat ein katholisches Obergymnasium, ein Priesterseminar, eine Real- und eine Handelsschule, ein Militärhengstedepot und ist Sitz des Komitats, eines römisch-katholischen Bischofs, Domkapitels und Gerichtshofs. — Von Stephan dem Heiligen zur Krönungsstadt erhoben, war S. seitdem meist Residenz und Begräbnisstätte der ungarischen Könige, bis erstere zur Zeit des Königs Bela IV. nach Ofen verlegt wurde. 1543 fiel die Stadt den Türken durch Kapitulation in die Hände. Infolge der hier 3. Nov. 1593 und 6. Sept. 1601 von den Kaiserlichen über die Türken erfochtenen Siege kam die Stadt wieder in den Besitz der erstern, aber schon 1602 durch Meuterei der Besatzung von neuem in die Gewalt der Türken, welche sie erst 1688 verließen.

Stuhlwinde, s. Aufzüge, S. 70.

Stuhlzeug, Roßhaargewebe zum Beziehen von Möbeln.

Stuhlzwang (Tenesmus), das schmerzhafte Drängen zum Stuhl, wobei aber nur geringe Kotmassen

entleert werden, oder welches auch gänzlich erfolglos bleibt. Der S. beruht auf krampfhafter Zusammenziehung der Muskulatur des Dickdarms und des Afterschließmuskels und ist konstantes Symptom der Dickdarmentzündungen bei Katarrhen, namentlich des Mastdarms, bei Reizungen durch Würmer und vornehmlich bei Ruhr, Typhus etc. Der S. hört mit erfolgtem Stuhl auf, oder dauert noch eine Weile fort; er kann ein äußerst quälendes Symptom darstellen.

Stuhm, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Marienwerder, an zwei Seen und an der Linie Thorn-Marienburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, Amtsgericht, Pferdemärkte und (1885) 2238 Einw.

Stuhmsdorf, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Marienwerder, Kreis Stuhm, hat eine kath. Kirche und 602 Einw. Hier wurde 12. Sept. 1635 unter französischer Vermittelung ein Waffenstillstand auf 26 Jahre zwischen Schweden und Polen geschlossen.

Stuhr, Peter Feddersen, Geschichtsforscher, geb. 28. Mai 1787 zu Flensburg, ließ sich nach beendetem akademischen Studium 1810 in Heidelberg nieder und machte sich durch seine Polemik gegen Niebuhr in der Schrift »Über den Untergang der Naturstaaten« (Berl. 1817) bekannt. Nachdem er den Feldzug von 1813 in der hanseatischen Legion und den von 1815 in der preußischen Landwehr, dann im 6. Ulanenregiment mitgemacht, erhielt er eine Anstellung als Sekretär bei der Militärstudienkommission in Berlin und 1826 eine außerordentliche Professur daselbst. Er starb 13. März 1851 in Berlin. Von seinen Arbeiten sind noch hervorzuheben: »Die Staaten des Altertums und die christliche Zeit in ihrem Gegensatz« (Heidelb. 1811); »Die Religionssysteme der heidnischen Völker des Orients« (Berl. 1836) und der Hellenen« (das. 1838); »Die drei letzten Feldzüge gegen Napoleon« (Lemgo 1832, Bd. 1); »Der Siebenjährige Krieg« (das. 1834); »Geschichte der See- und Kolonialmacht des Großen Kurfürsten« (Berl. 1839); »Forschungen und Erläuterungen über Hauptpunkte der Geschichte des Siebenjährigen Kriegs« (Hamb. 1842, 2 Bde.).

Stuiben, Berg in den Algäuer Alpen, südwestlich von Immenstadt, 1764 m hoch, mit Wirtshaus.

Stuifen, Bergkegel an der Nordwestseite des Albuch (Schwäbischer Jura) im württembergischen Jagstkreis, erreicht 756 m Höhe.

Stuiver, Münze, s. Stüber.

Stüler, Friedrich August, Architekt, geb. 28. Jan. 1800 zu Mühlhausen in Thüringen, bildete sich zu Berlin nach Schinkel, bereiste 1829 und 1830 Frankreich und Italien, ward Hofbauinspektor und 1832 Hofbaurat und Direktor der Schloßbaukommission. Unter Friedrich Wilhelm IV. eröffnete sich ihm ein bedeutender Wirkungskreis. Außer den »Vorlegeblättern für Möbeltischler«, welche er mit Strack in 4 Heften (1835 ff.) herausgab, sind unter seinen architektonischen Entwürfen die im »Album des Preußischen Architektenvereins« (Potsd. 1837 ff.) erschienenen hervorzuheben, ferner die zu dem neuen Rathaus in Perleberg, zum Wiederaufbau des Winterpalais in Petersburg, zu den Schloßbauten in Boitzenburg, Basedow, Arendsee, Dalwitz und zu der katholischen Kirche in Rheda. Seine bedeutendste Schöpfung ist das Neue Museum in Berlin. Auch der Kuppelbau auf dem Triumphbogen des Hauptportals des königlichen Schlosses ist sein Werk. Andre Bauten von ihm sind: die Alte Börse zu Frankfurt a. M. (1844), die Matthäus-, Jacobus-, Markus- und Bartholomäuskirche in Berlin, mehrere Prachtanlagen im Park von Sanssouci, die Nikolaikirche zu Potsdam, die Vollendung des großherzoglichen Schlosses zu Schwerin, die Universität zu Königsberg, das Nationalmuseum zu Stockholm, die Akademie zu Pest. Endlich lieferte er eine Menge dekorativer Zeichnungen für Gußwerke, Porzellangefäße, Silberarbeiten etc. S. starb 18. März 1865 in Berlin.

Stultitia (lat.), Thorheit; Stultus, Thor.

Stumm, Karl Ferdinand, Freiherr von, Industrieller, geb. 30. März 1836 zu Saarbrücken, besuchte die Universitäten Bonn und Berlin und übernahm sodann die Leitung der von seinem Vater gegründeten großen Eisenhüttenwerke in Neunkirchen. 1870/71 führte er als Rittmeister der Landwehr eine Ulanenschwadron; auch erhielt er von der Regierung den Titel eines Geheimen Kommerzienrats. Er wurde 1867 gleichzeitig in das preußische Abgeordnetenhaus und den Reichstag gewählt und gehörte dem erstern bis 1870, dem andern bis 1881 und wieder seit 1889 an. 1882 wurde er zum Mitglied des Herrenhauses ernannt und 1888 in den Freiherrenstand erhoben. Mitglied der deutschen Reichspartei, unterstützte er namentlich die wirtschaftlichen Reformen Bismarcks, sowohl die schutzzöllnerische Tarifreform von 1879 als die Maßregeln für den Schutz des Handwerks und der Arbeiter. Sein Bruder Ferdinand, Freiherr von S., geb. 1843 zu Neunkirchen, machte als Offizier die Feldzüge gegen Dänemark (1864) u. Österreich (1866) mit, nahm 1868 am Feldzug der Engländer gegen Abessinien teil, trat 1869 zur diplomatischen Laufbahn über, kämpfte aber 1870/71 im Kriege gegen Frankreich und ward 1883 zum Gesandten in Darmstadt, 1885 in Kopenhagen, 1887 in Madrid ernannt. 1888 ward er Botschafter des Deutschen Reichs in Madrid und in den Freiherrenstand erhoben.

Stummelaffe (Colobus *Illig.*), Gattung aus der Familie der Schmalnasen (Catarrhini) und der Unterfamilie der Hundsaffen, stehen den Schlankaffen (s. d.) sehr nahe, haben aber an den Vorderhänden nur Daumenrudimente; ihr Leib ist schlank, die Schnauze kurz, der Schwanz sehr lang; sie besitzen Gesäßschwielen, aber keine Backentaschen. Die Guereza (C. Guereza *Rüpp.*), 65 cm lang, mit 70 cm langem Schwanz, ist schwarz mit silbergrauer Kehle und Stirnbinde und grauer Seitenmähne u. Schwanzquaste; er bewohnt Abessinien, lebt fast nur auf Bäumen, ist höchst behende, durchaus harmlos und nährt sich von Blättern, Früchten und Insekten. Zu derselben Gattung gehören der Bärenstummelaffe (C. ursinus *Wagn.*), in Westafrika, und der Teufelsaffe (C. Satanas *Wagn.*), auf Fernando Po.

Stumme Rollen, im Theaterwesen Rollen, in welchen der Schauspieler nicht spricht oder singt, sondern sich einzig und allein durch die Gebärdensprache zu verstehen gibt (z. B. in der »Stummen von Portici«).

Stummheit, das Unvermögen, artikulierte Laute hervorzubringen, zeigt sich bei Krankheiten des Gehirns (Schlagfluß, Epilepsie etc.) und der Sprachwerkzeuge, auch bei Taubheit (Taubstummheit).

Stumpf, s. Juxtabuch.

Stumpfsinn (Stupor), ein Seelenzustand, bei welchem alle Thätigkeit des Gehirns daniederliegt. Teils als selbständige Geisteskrankheit, teils als Teilerscheinung mannigfacher Symptomenkomplexe (Melancholie, paralytische Geistesstörung) aufgefaßt, stellt der S. den höchsten Grad des Schwachsinns dar, welcher durch die gänzliche Aufhebung aller willkürlichen psychischen wie motorischen Äußerungen charakterisiert ist. Man sieht diese Kranken im Zustand völliger Geistesabwesenheit und Regungslosigkeit durch Tage und Wo-

chen verharren; keine Frage wird beantwortet, kein äußerer Eindruck kommt zum Bewußtsein, das Gefühl gegen Frost und Hitze, gegen Schmerzen und andere Sinneseindrücke ist verloren. Der Harn u. Speichel fließen unwillkürlich ab, die Kranken verunreinigen sich, sie müssen künstlich ernährt werden, da sie sonst verhungern oder verdursten würden. Zuweilen ist mit dem S. eine eigentümliche Starrsucht (Flexibilitas cerea) verbunden, bei welcher die Muskeln gespannt, ja brettharт sind und in der einmal eingenommenen Stellung ohne Regung, ohne Ermüdung verharren. Die Ursache dieses Zustandes ist unbekannt. Der S. geht zuweilen in Genesung über, sofern er akut und als einzige Geistesstörung auftritt; bildet er den Ausgang chronischer, in Schwachsinn übergehender Geisteskrankheiten, so führt er ziemlich jäh den letzten Abschnitt dieser Leiden zu Ende.

Stunde, der 24. Teil eines Tags, der wieder in 60 Minuten à 60 Sekunden geteilt wird. Die Zeichen dafür sind ʰ, d. h. hora oder S., ᵐ und ˢ; es ist also 5ʰ 12ᵐ 51,5ˢ soviel wie 5 Stunden 12 Min. 51,5 Sek. Die meisten zivilisierten Völker fangen jetzt die erste S. des Tags im bürgerlichen Leben nach dem Eintritt der Mitternacht an zu zählen, zählen aber nur bis 12 und beginnen zu Mittag wieder von vorn, so daß der Tag in zweimal 12 Stunden (Vormittag [a. m. = ante meridiem] und Nachmittag [p. m. = post m.]) zerfällt. In einem großen Teil Italiens aber zählte man bis zur neuesten Zeit die Stunden vom Sonnenuntergang an fortlaufend von 1—24. Ebenso pflegen die Astronomen zu zählen, aber von Mittag an. S. als Wegmaß (Wegstunde) = 5 km.

Stundenglas, s. v. w. Sanduhr.

Stundenkreis, jeder größte Kreis der Himmelskugel, welcher durch beide Pole geht, also den Äquator senkrecht schneidet, gleichbedeutend mit Deklinationskreis; vgl. Himmel, S. 545.

Stundenwinkel, der Winkel zwischen dem Deklinationskreis eines Sterns und dem Meridian; vgl. Himmel, S. 546.

Stundisten (russ. Štundisty, vom deutschen »Stunde« im Sinn von Betstunde), Name einer um 1870 im Gouvernement Kiew gebildeten religiösen Sekte, die in Südrußland weite Verbreitung gefunden hat. Die S. verwerfen jede Priesterherrschaft, die Sakramente und äußern gottesdienstlichen Gebräuche und begegnen sich, indem sie das Hauptgewicht auf die religiöse Erweckung legen, mannigfach mit dem protestantischen Pietismus.

Stundung, Fristerteilung von seiten des Gläubigers dem Schuldner gegenüber in Ansehung einer an und für sich fälligen Forderung. Die nach gemeinem deutschen Recht auch gegen den Willen des Gläubigers zulässige S. durch die Staatsgewalt ist nach der deutschen Zivilprozeßordnung nicht mehr statthaft.

Stupa, s. Tope.

Stupefaktion (lat.), Bestürzung; Stupefacientia, betäubende Mittel; stupend, erstaunlich.

Stüpfelmaschine, s. Schablonenstechmaschine.

Stupid (lat.), stumpfsinnig, dumm.

Stupor (lat.), Erstarrung, dumpfe Starrheit; als Geisteskrankheit s. v. w. Stumpfsinn (s. d.).

Stupp, Quecksilberruß, s. Quecksilber.

Stuprum (lat.), außerehelicher Beischlaf; Stuprata, die Geschändete, Geschwächte; Stuprator, der Schwängerer.

Stur, 1) (Štúr, spr. schtur) Ludewit, slowak. Schriftsteller u. Patriot, geb. 28. Okt. 1815 zu Uhrowez im ungarischen Komitat Trentschin, protestantischer Abkunft, studierte in Preßburg und Halle und bekleidete 1840—43 eine Professur am Lyceum zu Preßburg, der Hauptpflanzstätte der litterarischen und patriotischen Bewegung der Slowaken, der er sich mit Begeisterung anschloß. Fortan ganz der Litteratur zugewendet, verteidigte er in mehreren Schriften in deutscher Sprache die Rechte der Slowaken gegen die Angriffe der Magyaren und gründete 1845 die Zeitung »Slovenské národnie Novini« (»Slowakische Nationalzeitung«) mit der litterarischen Beilage »Orol Tatranski« (»Der Adler von der Tatra«), worin er sich statt des bisher üblichen Tschechischen der slowakischen Volkssprache (und zwar im Dialekt seiner Heimat) bediente, die hierdurch zur Schriftsprache bei den protestantischen Slowaken erhoben wurde. Im J. 1847 wurde S. von Altsohl in den Reichstag zu Preßburg gewählt, wo er mit glänzender Beredsamkeit für die Rechte seines Volkes auftrat; nach Ausbruch des Aufstandes 1848 floh er nach Wien, nahm dann am Slowakenkongreß zu Prag teil, blieb aber nach wie vor der Hauptleiter der Bewegung gegen die Ungarn, die sogar einen Preis auf seinen Kopf setzten. Später in Zurückgezogenheit seinen litterarischen Arbeiten lebend, starb er 12. Jan. 1856 infolge einer Wunde, die er sich auf der Jagd zugezogen hatte. Von seinen Schriften sind noch »Zpěvy i písně« (»Gesänge und Lieder«, Preßb. 1853) und das in tschechischer Sprache abgefaßte Werk »Über die Volkslieder und Märchen der slawischen Stämme« (Prag 1853) zu erwähnen. Auch hinterließ er im Manuskript ein deutsch geschriebenes Werk aus den Jahren 1852 bis 1853, das eine Darstellung seiner Theorie des Panslawismus enthält und in russischer Übersetzung von Lamanskij unter dem Titel: »Das Slawentum und die Welt der Zukunft« (Mosk. 1867) erschien.

2) Dionys, Geolog und Paläontolog, geb. 1827 zu Beczkó (Ungarn), besuchte die hohen Schulen von Modern und Preßburg, studierte in Wien und Schemnitz, wurde 1850 Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien und 1877 Vizedirektor derselben. Er lieferte zahlreiche Arbeiten, namentlich über Pflanzenpaläontologie, und schrieb: »Geologie der Steiermark« (Gräz 1871, mit Karte); »Die Kulmflora des mährisch-schlesischen Dachschiefers« (Wien 1875); »Die Kulmflora der Ostrauer und Waldenburger Schichten« (das. 1877); »Die Karbonflora der Schatzlarer Schichten« (das. 1885—87) u. a.

Stura, Fluß in der ital. Landschaft Piemont, entspringt auf der Höhe des Monte Argentera in den Seealpen, tritt vor Cuneo in die oberitalienische Tiefebene und mündet bei Cherasco in den Tanaro; 110 km lang. Noch drei andre Wasserläufe im Piemontesischen heißen S.

Sturdza (Stourdza), moldauische Bojarenfamilie, die urkundlich bis in den Anfang des 15. Jahrh. hinaufreicht. Gregor S. war unter dem Fürsten Kallimachi Kanzler der Moldau und leitete die Abfassung des 1817 erschienenen moldauischen Gesetzbuchs. Als nach der langen Fremdenherrschaft der Fanarioten der Hospodarensitz der Moldau wieder von Rumänen eingenommen wurde, waren es zwei Sturdzas, die nacheinander denselben besetzten: Johann S. (1822—28) und Michael S. (1834 bis 1. Mai 1849). Die Regierung beider war sehr erschwert durch das auf den Donaufürstentümern lastende russische Protektorat. Johann S. mußte einer russischen Besitznahme der Moldau weichen, die 1828—34 währte. Michael Sturdzas (geb. 14. April 1795, gest. 8. Mai 1884 in Paris) 14jährige Regierung wurde verhaßt durch den russischen Zuschnitt, den er dem Fürstentum zu geben sich bemühte (s. Walachei, Ge-

schichte). Vgl. »Michel Stourdza et son administration« (Brüssel 1848); »Michel Stourdza, ancien prince regnant de Moldavie« (Par. 1874). Sein Sohn Gregor, geb. 1821, ist ein Hauptvertreter der russischen Partei in Rumänien. Außerdem haben sich einen Namen gemacht:

1) Alexander S., geb. 29. Nov. 1791, Sohn eines moldauischen Bojaren, der als politisch Kompromittierter 1792 nach Rußland auswanderte, erhielt seine Bildung in Deutschland und suchte sich nach seiner Rückkehr nach Rußland der dortigen Regierung als loyaler Publizist bemerklich zu machen. Seine Schrift »Betrachtungen über die Lehre und den Geist der orthodoxen Kirche« (deutsch, Leipz. 1817) erwarb ihm die Würde eines russischen Staatsrats. Auf dem Kongreß zu Aachen schrieb er im Auftrag seines Kaisers ein »Mémoire sur l'état actuel de l'Allemagne« (deutsch in den »Politischen Annalen« 1819), worin er unter andern ungerechten Urteilen über Deutschland namentlich die deutschen Universitäten als Pflanzschulen revolutionären Geistes und des Atheismus hinstellte. Die bedeutendsten Gegenschriften sind: »Coup d'œil sur les universités de l'Allemagne« (Aach. 1818) und von Krug (Leipz. 1819). S. zog sich 1819 nach Dresden zurück, wo er sich mit einer Tochter Hufelands verheiratete, und 1820 auf seine Güter in der Ukraine und lebte später zu Odessa, sich der Einrichtung und Leitung wohlthätiger Anstalten, unter andern eines Diakonissenvereins, widmend. Er starb 25. Juni 1854 zu Mansyr in Bessarabien. Von seinen übrigen Schriften ist hervorzuheben »La Grèce en 1821« (Leipz. 1822). Nach seinem Tod wurden herausgegeben: »Œuvres posthumes religieuses, historiques, philosophiques et littéraires« (Par. 1858—61, 5 Bde.).

2) Demeter S. von Miclauscheni, rumän. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 10. März 1833, studierte in München, Göttingen, Bonn und Berlin, war 1857 Kanzleichef des Diwans ad hoc der Moldau, 1866 einer der eifrigsten Mitarbeiter an dem Sturz des Fürsten Alexander Cusa, 1866 bei der Wahl des Fürsten Karl von Hohenzollern als Mitglied (Minister der öffentlichen Arbeiten) der provisorischen Regierung thätig und bekleidete im Kabinett Bratianus 1876—88 wiederholt den Ministerposten der öffentlichen Arbeiten, der Finanzen, des Äußern und des Unterrichts. Als Generalsekretär der rumänischen Akademie leitet er die Herausgabe von zwei großen Quellenwerken über rumänische Geschichte (Hurmuzakis »Documente privitoare la Istoria Romanilor«, Bukar. 1876—89, 11 Bde., u. Sturdzas »Acte si Documente privitoare la Istoria Renascerei Romaniei«, das. 1888—89, 3 Bde.). Er schrieb mehrere historische und numismatische Abhandlungen, z. B. »La marche progressive de la Russie sur le Danube« (Wien 1878); »Rumänien und der Vertrag von San Stefano« (das. 1878); »Übersicht der Münzen und Medaillen des Fürstentums Rumänien, Moldau u. Walachei« (das. 1874); »Memoriu asupra numismaticei romanesci« (Bukar. 1878).

Sture, altadliges Geschlecht in Schweden, das 1716 erlosch. Sten S. der ältere, Reichsvorsteher von Schweden, Sohn Gustav Amundssons S. und Schwestersohn Karl Knutsons, ward nach dessen Tod 1470 Reichsvorsteher und besiegte den Dänenkönig Christian I. 10. Okt. am Brunkeberg. Er errichtete 1476 die Universität zu Upsala, führte die Buchdruckerei in Schweden ein und versöhnte sich 1497 mit König Johann von Dänemark, der bloß den Titel eines Königs von Schweden führte, während S. Regent war. Er starb 13. Dez. 1503 in Jönköping, wahrscheinlich an Gift. Vgl. Palmén, Sten Stures strid med konung Hans (Helsingf. 1884); Blink, Sten S. den äldre och hans samtider (Stockh. 1889). Ein Seitenverwandter von ihm, Svante Nilsson S., folgte ihm als Reichsvorsteher. Derselbe setzte den Krieg gegen die Dänen fort, eroberte Kalmar, welches dieselben besetzt hielten, und schlug Johann zu wiederholten Malen, starb aber schon 2. Jan. 1512 in Westerås, worauf sein Sohn Sten S. der jüngere 23. Juli 1512 zum Reichsverweser erwählt wurde. Er unterlag in der Schlacht bei Bogesund, in welcher er verwundet wurde, den Dänen und starb auf dem Weg nach Stockholm 3. Febr. 1520. Seine Leiche wurde nach dem Stockholmer Blutbad auf einem Scheiterhaufen verbrannt.

Sturluson, s. Snorri Sturluson.

Sturm, heftiger Wind (s. d.). Im Feldkrieg heißt S. der entscheidende Angriff auf eine vom Feind besetzte Stellung, Ortschaft, Schanze 2c., wobei es zum Handgemenge (s. d.) kommt, wenn der Feind standhält. Der S. auf Festungswerke ist in der Regel nur nach vorhergegangenem förmlichen Angriff möglich (s. Festungskrieg, S. 190).

Sturm, 1) Jakob S. von Sturmeck, elsäss. Staatsmann, geb. 10. Aug. 1489 zu Straßburg, stammte aus einer edlen Familie des Niederrheins, widmete sich zuerst dem Studium der Theologie auf der Universität zu Freiburg, dann der Rechtswissenschaft in Lüttich und Paris. 1525 wurde er zum erstenmal Stadtmeister in seiner Vaterstadt. Schon früh schloß er sich der Reformation an und nahm 1529 an dem Religionsgespräch zu Marburg teil, sonderte sich dann aber von den Lutheranern, weil er ihnen die Schuld an der Spaltung der Evangelischen zuschrieb, und überreichte 1530 im Namen Straßburgs und andrer Städte auf dem Reichstag zu Augsburg die Confessio tetrapolitana. Um die Aufnahme seiner Vaterstadt in den Schmalkaldischen Bund zu erreichen, machte er 1532 Luther einige Zugeständnisse. Fortan leitete er Straßburgs Angelegenheiten mit großer Umsicht und vertrat ihre Interessen auf mehreren Gesandtschaften mit Geschick. Auch gelang es ihm, 1547 nach der Schlacht bei Mühlberg die von Karl V. auferlegte Kontribution zu ermäßigen. S. hat die Bibliothek und ein Gymnasium in Straßburg begründet, das bald erfreulich gedieh (s. S. 2). Er starb 30. Okt. 1553 in Straßburg. Vgl. Baum, Jakob S. (3. Aufl., Straßb. 1872); Baumgarten, Jakob S. (das. 1876).

2) Johannes von, verdienter Schulmann, geb. 1. Okt. 1507 zu Schleiden in der Eifel, besuchte das Gymnasium der Hieronymianer zu Lüttich, vollendete seine Studien auf der Universität Löwen, ward 1530 akademischer Lehrer der klassischen Sprachen in Paris und 1537 Rektor des neugegründeten Gymnasiums zu Straßburg, welches unter seiner Leitung europäischen Ruf erlangte. Als eifriger Calvinist mit den Lutheranern in Streit über die Annahme der Konkordienformel verwickelt, verlor S. 1582 seine Stelle und starb 3. März 1589 in Straßburg. Kaiser Karl V. verlieh ihm den Reichsadel. Sturms Studienordnung, im wesentlichen auf Melanchthons Grundsätzen erbaut, war das Vorbild für zahlreiche Schulpläne des 16. und 17. Jahrh. und hatte namentlich auch wesentlichen Einfluß auf die Ratio studiorum der Jesuiten. Vgl. Schmidt, La vie et les travaux de Jean S. (Straßb. 1855); Laas, Die Pädagogik des J. S. (Berl. 1872); Kückelhahn, J. S., Straßburgs erster Schulrektor (Leipz. 1872); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts (das. 1885).

3) Jakob, Kupferstecher und Naturforscher, geb. 21. März 1771 zu Nürnberg, gest. 28. Nov. 1848 daselbst, verdient durch seine ikonographischen Werke über die deutsche Flora und Fauna, nach Sturms Tod fortgesetzt von seinem Sohn Johann Wilhelm S. (geb. 19. Juli 1808, gest. 7. Jan. 1865 in Nürnberg), nämlich: »Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur« (Nürnb. 1798—1855, 163 Hefte mit 2472 Tafeln; 1. Abt.: Phanerogamen, 96 Hefte, bearbeitet von Hoppe, Schreber, Sternberg, Reichenbach und Koch; 2. Abt.: Kryptogamen mit Ausschluß der Pilze, 31 Hefte, von Launer und Conde; 3. Abt.: Die Pilze, 36 Hefte, von Ditmar, Rostkovius, Conde, Preuß, Schnizlein und F. v. Strauß); »Deutschlands Fauna in Abbildungen nach der Natur« (das. 1805—57; Vögel, Amphibien, Mollusken, Käfer).

4) Julius, Lyriker, geb. 21. Juli 1816 zu Köstritz im Reußischen, studierte zu Jena Theologie und wirkte seit 1857 als Pfarrer in Köstritz, bis er 1885 mit dem Titel eines Geheimen Kirchenrats in den Ruhestand trat. Von seinen Dichtungen sind hervorzuheben: »Gedichte« (Leipz. 1850, 5. Aufl. 1882); »Fromme Lieder« (das. 1852, 11. Aufl. 1889); »Zwei Rosen oder das Hohelied der Liebe« (das. 1854); »Neue Gedichte« (das. 1856, 2. Aufl. 1880); »Neue fromme Lieder und Gedichte« (das. 1858, 3. Aufl. 1880); »Für das Haus«, Liedergabe (das. 1862); »Israelitische Lieder« (3. Aufl., Halle 1881) und »Von der Pilgerfahrt« (das. 1868); ferner die neue Sammlung »Lieder und Bilder« (Leipz. 1870, 2 Tle.); »1870. Kampf- und Siegesgedichte« (Halle 1870); »Spiegel der Zeit in Fabeln« (Leipz. 1872); »Gott grüße dich« (das. 1876, 3. Aufl. 1887); »Das Buch für meine Kinder« (das. 1877, 2. Aufl. 1880); »Immergrün«, neue Lieder (das. 1879, 2. Aufl. 1888); »Märchen« (das. 1881, 2. Aufl. 1887); »Aufwärts!«, neue religiöse Gedichte (das. 1881); »Neues Fabelbuch« (5. Aufl., das. 1881); »Dem Herrn mein Lied«, religiöse Gedichte (Brem. 1884); »Natur, Liebe, Vaterland«, neue Gedichte (Leipz. 1884); »Bunte Blätter« (Wittenb. 1885); »Palme und Krone«, Lieder zur Erbauung (Brem. 1887). Tief religiöser Sinn, Innigkeit der Empfindung und echt deutsche Gesinnung zeichnen die Dichtungen Sturms durchweg aus. Er gab auch die Anthologie »Hausandacht in frommen Liedern unsrer Tage« (Leipz. 1870, 5. Aufl. 1883) und unter dem Pseudonym Julius Stern die Märchensammlung »Das rote Buch« (das. 1855) heraus.

5) Eduard, österreich. Abgeordneter, geb. 8. Febr. 1830 zu Brünn, studierte in Olmütz und Brünn die Rechte, ward 1852 Advokat zu Brünn und 1856 in Pest. 1861 nach Brünn zurückversetzt, beteiligte er sich daselbst an der Gründung und Förderung vieler öffentlicher Vereine und Anstalten. 1865 ward er zu Iglau in den mährischen Landtag und von diesem 1867 in das österreichische Abgeordnetenhaus gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehörte. Er ist Mitglied der verfassungstreuen Partei und ein vortrefflicher Redner. 1870 siedelte er als Advokat nach Wien über, schadete aber hier in der Zeit des Gründungsschwindels seinem Ansehen sehr durch seine Beteiligung an unsoliden finanziellen Unternehmungen.

Sturmbock (Mauerbrecher), s. Aries.

Sturmbretter, s. Fußangeln.

Sturmfeuer, mit Pulver oder heftig brennenden Stoffen gefüllte Fässer, Töpfe, Säcke 2c., welche ehemals brennend auf den die Bresche stürmenden Feind geschleudert wurden.

Sturmflut, der durch andauernden auf die Küste zu wehenden Sturm hervorgerufene ungewöhnlich hohe Wasserstand. Sturmfluten haben mit dem Wechsel der Gezeiten keinen notwendigen Zusammenhang und treten zu allen Mondphasen auf, das Wasser steigt und fällt in denselben nur weniger gleichförmig als sonst. Ebb- und Flutstand werden um gleiche Beträge über das gewöhnliche Maß emporgetrieben. Wenn sich bei starkem Wind hohe Wellen bilden, auf deren Hinterseite der Wind drückt, so daß die Wellenkronen sich überstürzen, dann findet offenbar nicht mehr ein Hin- und Herschwingen, sondern ein teilweises Vorwärtsbewegen des Wassers statt. Hält der Sturm einige Zeit an, so ist die Wassermasse, welche er vor sich hertreibt, sehr bedeutend, und wenn die Küste, welche dem Sturm ausgesetzt ist, diesem eine offene Bucht zuwendet, so kann dort ein mächtiger Wasserstau stattfinden. Für die deutsche Bucht der Nordsee sind daher andauernde schwere Stürme aus nordwestlicher Richtung die gefürchtetsten. Bei den höchsten Sturmfluten der letzten hundert Jahre stieg das Wasser bei Kuxhaven jedesmal nach tagelangem Sturm aus W. bis NW. über den mittlern Hochwasserstand: 22. März 1791 um 3 m, 3. Febr. 1825 um 3,18 m, 2. Jan. 1855 um 3,03 m. Bei der großen S. vom November 1872 wehte zwei Tage lang der Sturm aus der Richtung NO. bis ONO. und trieb in der Ostsee die Wassermassen von der livländischen Küste geradeswegs bis in die Buchten von Travemünde und Kiel hinein, am erstern Ort einen Wasserstand von 3,38 m, am letztern einen solchen von 3,17 m über Mittelwasser verursachend. Die Orkane der Tropen geben Anlaß zu ungeheuern Sturmfluten, von denen die in der Bucht von Bengalen die berüchtigtsten sind. Am 1. Dez. 1876 kamen durch eine solche S. im Delta des Brahmaputra nahe an 200,000 Menschen um. Die außerordentliche Verminderung des Luftdrucks in diesen Orkanen ist für das Steigen des Wassers hier noch besonders günstig. Vgl. Mayer, Über Sturmfluten (Berl. 1873); Lentz, Flut und Ebbe und die Wirkungen des Windes auf den Meeresspiegel (Hamb. 1879).

Sturmhaube (Sturmhut), s. Helm, S. 364.

Sturmhaube (Große und Kleine), Berggipfel, s. Riesengebirge.

Sturmhut, Pflanzengattung, s. v. w. Aconitum.

Sturmpfähle, s. Palissaden.

Sturmrose, s. Kompaß.

Sturmschritt (früher auch Chargierschritt), beim Militär die beim Vorgehen zum Angriff beschleunigte Gangart, die zuletzt in vollen Lauf übergeht.

Sturmschwalbe, s. Sturmvogel.

Sturmsignale, die bei Sturmwarnungen gegebenen Signale, s. Wetter.

Sturmsold, die den Soldaten für eine gewonnene Schlacht oder die Erstürmung einer befestigten Stadt ehedem gezahlte Belohnung, von der sich die heute noch gebräuchlichen Douceurgelder herleiten.

Sturm- und Drangperiode, s. Deutsche Litteratur, S. 748.

Sturmvogel (Procellaria *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Sturmvögel (Procellariidae), kleine Vögel mit schlankem Leib, großem Kopf, kurzem Hals, sehr langen, schwalbenartigen Flügeln, mittellangem Schwanz, kleinem, schwächlichem, geradem, an der Spitze herabgebogenem Schnabel, kleinen, schwächlichen, langläufigen Füßen mit drei langen, schwachen, durch Schwimmhäute verbundenen Vorderzehen und rudimentärer Hinterzehe. Die Sturmschwalbe (Gewittervogel, Petersläufer, Procellaria [Thalassidroma] pelagica *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel II«), 14 cm lang, 38 cm breit, mit abgestutztem

Schwanz, rußbraun, auf dem Oberkopf schwarz, auf dem Bürzel, Steiß und an den Wurzeln der Steuerfedern weiß und an den Spitzen der Flügeldeckfedern trübweiß, und der Sturmsegler (P. Leachi *Rchb.*), 20 cm lang, 50 cm breit, mit verhältnismäßig langem, tief gegabeltem Schwanz, der vorigen ähnlich gefärbt, bewohnen den Atlantischen und Stillen Ozean mit Ausnahme des höchsten Nordens, leben meist auf hoher See, erscheinen nur zur Brutzeit am Land, fliegen bald höher in der Luft, bald unmittelbar über den Wogen, welche sie bald mit den trippelnden Füßchen, bald mit den Spitzen der Schwingen berühren, und lassen sich selten auf das Wasser nieder, um auszuruhen. Sie sind hauptsächlich in der Nacht thätig, nähren sich von allerlei Seetieren, brüten in selbstgegrabenen Höhlen nahe der See und legen ein einziges weißes Ei, welches wahrscheinlich von beiden Geschlechtern ausgebrütet wird. Sie sind vollkommen harmlos, verlieren, ihrem Element entrückt, gleichsam die Besinnung und sind auf dem Land ganz hilflos. Angegriffen, suchen sie sich nur durch Ausspeien von Thran zu verteidigen. Den Schiffern gilt die Sturmschwalbe als Unglücksbote. Der Eissturmvogel (Fulmar, P. [Fulmarus] glacialis *Steph.*, s. Tafel »Schwimmvögel II«), 50 cm lang, 110 cm breit, ist weiß, auf dem Mantel möwenblau, mit schwärzlichen Schwingen, braunen Augen, gelbem Schnabel und Füßen, bewohnt das Nördliche Eismeer, fliegt und schwimmt vortrefflich und kommt fast nur zur Brut ans Land, auf welchem er sich sehr hilflos zeigt. Er nährt sich von Fischen und Weichtieren, ist sehr gefräßig und zudringlich, lebt und brütet gesellig auf allen hochnordischen Inseln und legt nur ein weißes Ei; gleichwohl werden auf Westmanöer bei Island jährlich über 20,000 Junge ausgenommen, und trotzdem nimmt die Zahl der Vögel von Jahr zu Jahr zu.

Sturmwarnungen, s. Wetter.

Sturnus, Star; Sturnidae (Stare), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel (s. d.).

Sturt (spr. stört), Charles, Australienreisender, in England geboren, wollte 1827 einen in Zentralaustralien vermuteten See entdecken und fand, dem Macquariefluß folgend, zu Anfang 1828 den Darlingfluß und, 1829 mit einer neuen Forschungsreise betraut, den Murrayfluß. Begleitet von Stuart (s. d. 1), führte er 1844—45 eine dritte große Reise aus, auf der er den Cooper Creek entdeckte und nordwestlich bis fast in das Zentrum des Kontinents vordrang. Er starb 16. Juni 1869 zu Cheltenham in England. Seine ersten beiden Reisen beschrieb er in »Two explorations into the interior of Southern Australia etc.« (Lond. 1833, 2 Bde.), die dritte in »Narrative of an expedition into Central Australia etc.« (das. 1848, 2 Bde.).

Sturz, der eine Thür oder ein Fenster oben abschließende, horizontal aufliegende Teil, in der primitiven Baukunst meist ein schwerer Steinblock oder Balken aus Holz.

Sturz, Helferich Peter, Schriftsteller, geb. 16. Febr. 1736 zu Darmstadt, studierte in Göttingen die Rechte und Ästhetik, erhielt 1763 eine Anstellung zu Kopenhagen im Departement der auswärtigen Angelegenheiten, 1770 bei dem Generalpostdirektorium, ward 1773 Regierungsrat und zwei Jahre später Etatsrat zu Oldenburg und starb 12. Nov. 1779 in Bremen. S. war einer der geschmackvollsten deutschen Prosaiker, wie seine »Erinnerungen aus dem Leben des Grafen von Bernstorff« (1777) und seine »Briefe eines Reisenden« (1768) mit ihren trefflichen Charakterschilderungen bekunden. Seine Schriften erschienen gesammelt in 2 Bänden (Leipz. 1779—1782). Vgl. Koch, Helf. Peter S. (Münch. 1879).

Sturzblech, dünnste Sorte Eisenblech.

Stürze, die starke Erweiterung der Blechblasinstrumente an der dem Mundstück entgegengesetzten Seite.

Sturzenbecker, Oskar Patrik, unter dem Namen Orvar Odd bekannter schwed. Dichter und Schriftsteller, geb. 1811 zu Stockholm, studierte und promovierte in Upsala, trat kurz darauf in die Redaktion des »Aftonblad« in Stockholm ein und erwarb sich bald einen Namen als gewandter und geistreicher Feuilletonist. Später lebte er teils in Helsingborg, wo er mehrere Jahre lang den »Öresundsposten« herausgab, teils in Kopenhagen; er starb im Februar 1869 auf seinem Landsitz in der Nähe von Helsingborg. Unter seinen Prosaschriften verdienen die meisterhaft ausgeführten feuilletonartigen Skizzen: »Grupper och personagen från igår« (»Gruppen und Persönlichkeiten von gestern«) und »La Veranda« besondere Auszeichnung; auch viele seiner Gedichte sind durch ihre frische, lebhafte Stimmung anziehend. Seine gesammelten Werke erschienen in 5 Bänden (2. Aufl., Stockh. 1880—82).

Stürzfurche, s. Brache.

Sturzgüter, beim Beladen von Schiffen durch die Luken in den Schiffsraum gestürzte Güter, z. B. Kohlen, Getreide, Erze u. dgl.

Stutereien (Gestüte), s. Pferde, S. 949.

Stuttgart (hierzu der Stadtplan), Haupt- und Residenzstadt des Königreichs Württemberg, des württembergischen Neckarkreises und des Stadtdirektionsbezirks S., liegt in einer kesselförmigen, reizenden Erweiterung des Nesenbachthals, das in das Neckarthal ausläuft, von Weinbergen, Gärten und Villen rings umgeben, unter 48° 46′ nördl. Br. und 9° 10′ östl. L. v. Gr., am Schloßplatz 249 m ü. M., und wird durch die 1100 m lange Königs- und die sich an diese anschließende Marienstraße in die »obere« (im NW.) u. die »untere Stadt« (im SO.) geteilt, von denen letztere auch die Altstadt in sich schließt. Außer den genannten Straßen sind die Neckar-, Olga-, Reinsburg-, Silberburg-, Schloß- u. Rotebühlstraße sowie unter den Plätzen der Schloßplatz, der Alte Schloßplatz, die Planie, der Dorotheen-, der St. Leonhards- und der Charlottenplatz, der Feuerseeplatz und der Marktplatz hervorzuheben. Den Schloßplatz zieren schöne Anlagen, inmitten deren sich die 18 m hohe, mit einer Konkordia gezierte Jubiläumssäule (1841 zur Feier des 25jährigen Regierungsjubiläums König Wilhelms errichtet) u. das zur Feier des 25jährigen Regierungsjubiläums des Königs Karl errichtete Monument des Herzogs Christoph von P. Müller erheben, auf dem Alten Schloßplatz steht das von Thorwaldsen modellierte Standbild Schillers. Von den öffentlichen Anlagen und Promenaden sind noch zu nennen: der Schloßgarten (mit der Danneckerschen Nymphengruppe, der Eberhardsgruppe von Paul Müller, der Hylasgruppe und den zwei Pferdebändigern von Hofer), der Silberburggarten (Eigentum der Museumsgesellschaft), die Planie mit den neuerrichteten Denkmälern Bismarcks und Moltkes (Büsten, von Donndorf modelliert), der Stadtgarten, die Anlagen bei der Seidenstraße, die neue Weinsteige &c. Von den zu gottesdienstlichen Zwecken bestimmten Gebäuden (Evan-

Wappen von Stuttgart.

STUTT

Name	Feld
Akademie	E 3
Alexander-Straße	CF 3.5
Alleen-Straße	D.E 1
Archiv	E 3
Archiv-Straße	E 3,4
Augusten-Straße	AB 3
Bach-Straße, Obere	CD 4
" " Untere	D 3
Bahnhof	D 2
Bahnhof-Straße	E 1
Band-Straße	D 3
Baugewerk-Schule	CD 2
Berg-Straße	C 2
Bibliothek	C 3
Bismarck u. Moltke Denkm.	E 3
Blumen-Straße	E 4
Böheim-Straße	A 5
Bopser Brunnen	D 5
Bopser Straße	C 4,5
Bopser Weg	D 5
Bothanger Straße	A 2
Breite-Straße	C 3
Brunnen-Straße	D 4
Büchsen-Straße	2,3
Bürger-Hospital	C 2
Bürger-Museum	C 3
Bürger-Schule	B 2
Calwer Straße	CD 3
Charlotten-Platz	DE 3,4
Charlotten-Straße	E 4
Christophs-Straße	C 4
Closson, Villa	F 3
Cotta-Straße	B 5
Dannecker-Denkm.	D 3
Diakonissen-Anstalt	B 1
Diemershalden	F 4,5
Dobel-Straße	E 5
Dorotheen-Straße u. Platz	D 3
Eberhards-Standbild	D 3
Eberhards-Straße	CD 4
Eich-Straße	D 3
Enge-Straße	D 3
Englische Kirche	D 4
Eßlinger Berg, Oberer	F 4
Eßlinger Straße	D 4
Etzel-Straße	CD 5
Eugens-Denkmal	F 3
Eugen-Straße	EF 3
Falbenhennen-Straße	C 5
Falkert-Straße	B 1
Fangelsbach-Friedhof	B 5
Fangelsbach-Straße	B 4,5
Färber-Straße	D 4
Feuer-See	B 3
Filder-Straße	AB 5
Finanzministerium	E 2
Forst-Straße	AC 1
Friedrichs-Straße	D 1 2
Furthbach-Straße	B 1
Gaisburg-Straße	E 4
Garnison-Kirche	C 1
Garten-Straße	C 2 3
Gebel-Straße	A 4
Gerber-Straße	C 4
Gewerbe-Halle	CD 1
Gewerbe-Museum	C 3
Goethe-Straße	D 1
Graben-Straße	D 3
Güter-Bahnhof	E 1
Gutenberg-Straße	AB 3
Gymnasiums-Straße	C 2 3
Hasenberg-Steige	A 1 4
Hauptstätter Straße	BD 4
Hauptzollamt	EF 1
Hebammen-Schule	D 1
Hegel-Straße	C 1
Heiler	E 4
Herdweg	C 1
Hermanns-Straße	B 3
Herzog-Straße	B 3
Heu-Straße	C 2
Heusteig-Straße	BD 5
Hirsch-Straße	CD 3
Hohe-Straße	C 2
Hohenheimer Straße	DE 5
Hohenstaufen-Straße	AB 4,5
Holzgarten, Königl.	C 1
Holz-Straße	D 3,4
Hoppenlau-Friedhof	C 1
Hoppenlau-Straße	C 1
Hospital-Kirche	C 2
Hospital-Platz	C 2
Hospital-Straße	C 2
Hühnerdieb	F 3
Ilgen-Platz	D 4
Ilgen-Straße	D 3
Immenhofer-Straße	BC 5
Infanterie-Kaserne	B 3
Jäger-Straße	DE 1
Jakob-Straße	D 4
Johannes-Straße	B 1 3
Johannes-Kirche	B 3
Jubiläums-Säule	D 3
Justiz-Palast	E 3,4
Kanal-Straße	E 4
Kanonen-Weg	F 3
Kanzlei-Straße	D 1,2
Karls-Linde	A 4
Karls-Straße	D 3
Kasernen-Straße	BC 2
Katharinen-Hospital	D 1
Katharinen-Platz	D 4
Katharinen-Stift	D 2
Katharinen-Straße	D 4
Eberhards-Kirche (Kathol. Kirche, Alte)	DE 2
Keppler-Straße	D 1 2
Kerner-Straße	
Kolb-Straße	
Königsbau	
Königs-Straße	C
Königs-Thor	
Korps-Kommando	
Kronen-Straße	
Kreuz-Straße	
Kriegsberg, Mittlerer	
" Unterer	
Kriegsberg-Straße	
Kriegs-Ministerium	
Kronen-Straße	
Kronprinz-Straße	
Kronprinzen-Palais	
Kühnlesteig	
Kunstausstellung, Permanente	

Bibliograph

STUTTGART.

...Verein	D2
...haus - Straße	F2
...ge Straße	C23
...Straße	D4
...Kaserne	C3
...Straße	B5
...Straße	AC4
...	C2
...Straße	AB1
...Straße	CD23
...Wilhelm	B3
...zu den 3 Zedern	B2
...Straße	D45
...burger Straße	EF1
...Spital	B1
...Straße	AB2
...Straße	F3
...Kirche (T. kathol.)	B4
Marien - Straße	BC34
Markt - Halle	D3
Markt - Platz	D3
Markt - Straße	D34
Marstall	E2
Militär - Spital	B2
Militär - Straße	AB2
Ministerium des Äußern	CD3
Mörike - Denkmal	B4
Moser - Straße	EF3
Mozart - Straße	C5
Münze	EF2
Münz - Straße	D3
Museum für bildende	
— Künste	F3
Museum, Oberes	D2
— württemb. Altertümer	E3
Necker - Straße	EF23
Nadler - Straße	CD3
Naturalien - Kabinett	E3
Neue Brücke	C3
Olga - Spital	A2
Olga - Straße	CE45
Orangerie	E1
Paulinen - Straße	BC34
Verlängerte	B23
Pfarr - Straße	D4
Polizei	C3
Polytechnische Schule	D1
Postamt	D2
Posthof	C3
Post - Platz, Alter	C3
Post - Straße	C3
Prinzen - Palais	D3
Prinzessinnen-P. (Wilh. Pl.)	E34
Rathaus	D3
Realgymnasium	C1
Reinsburg	A4
Reinsburg - Straße	AB4
Reiter - Kaserne	F1
Reuchlin - Straße	A3
Römer - Straße	B5
Rosen - Straße	DE4
Rosenberg - Straße	AC1
Rote - Straße	C23
Rote Bühl - Straße	AC3
Sankt Johannes - Kirche	B3
- Leonhards Kirche	D4
- Leonhards - Platz	D4
- Leonhards - Str.	D4
Sänger - Straße	F23
Schellen - König	F5
Schelling - Straße	CD2
Schiller - Denkmal	D3
Schiller - Straße	E1
Schlachthaus	C1
Schloß, Altes	D3
Schlosser - Straße	C45
Schloß - Garten	EF12
Schloß - Kirche, ehemal.	E3
Schloß, Königliches	DE3
Schloß - Platz	D23
— Alter	D3
Schloß - Straße	AD2
Schmale - Straße	C3
Schul - Straße	D3
Schützenhaus	F3
Schützen - Straße	F23
Schwab - Denkmal	C2
Schwab - Straße	D12
See - Straße	D12
Seiden - Straße	C12
Senefelder - Straße	A13
Silberburg	B4
Silberburg - Straße	B14
Silcher - Straße	B2
Sonnenberg - Straße	E5
Sophien - Straße	C34
Stadt - Direktion	D3
Stadt - Garten	D12
Stafflenberg	E5
Ständehaus	D23
Stein - Straße	CD3
Stifts - Kirche	D3
Stiftskirchen - Platz	D3
Strohberg - Straße	B5
Stitzenburg	DE5
Synagoge	C2
Tannen - Straße	A5
Telegraphen - Amt	D2
Theater	E2
Thor - Straße	C4
Tübinger - Straße	C4
— Thor	BC4
Turm - Straße	D3
Turnhalle, Erste	C2
Uhland - Denkmal	C2
Uhlands - Höhe	F3
Uhlands - Straße	E4
Ulrich - Straße	E3
Urban - Straße	EF24
Vera - Straße	F3
Vogelsang - Straße	A23
Wagner - Straße	D4
Waisenhaus	D3
Wasser - Reservoir	F3
Weber - Straße	DE4
Weimar - Straße	B23
Wein - Straße	C3
Weißenburg - Straße	C5
Wilhelms - Platz	CD4
Wilhelms - Straße	D45
Wilhelms - Thor	D5
Wilhelms - Palais	E34
Zuchthaus	A2
Zucker - Fabrik	E1
Zwinger, Im	D34

Maßstab 1 : 14 000
Meter
Pferdebahn

...Institut in Leipzig

Zum Artikel »Stuttgart«.

gelische, eine reformierte und zwei katholische Kirchen und eine Synagoge) sind hervorzuheben: die Stiftskirche (1436—1531 erbaut), mit zwei Türmen; die Leonhardskirche (1470—91 im gotischen Stil erbaut), mit einem steinernen Kalvarienberg von großem Kunstwert; die Hospitalkirche (1471—93 erbaut), mit vielen Grabmälern (darunter das Reuchlins); die prachtvolle, 1865—76 im gotischen Stil von Leins aufgeführte Johanniskirche; die englische Kirche; die neue Garnisonkirche von Dollinger (1879) im romanischen Stil; die alte und die von Egle 1873—79 erbaute neue katholische Kirche und die 1860 im maurischen Stil aufgeführte Synagoge. Von *weltlichen Gebäuden* sind zu nennen: das Neue Residenzschloß im französischen Renaissancestil (1746—1807 erbaut); das Alte Schloß, in dessen Hof sich das bronzene Reiterstandbild des Grafen Eberhard im Bart (von Hofer) befindet; das 1845—46 umgebaute u. 1884 im Innern gänzlich erneuerte Hoftheater mit vier ehernen Statuen von Braun; die sogen. Akademie, ein Nebenbau des Schlosses (früher Sitz der Karlsschule, jetzt die königliche Handbibliothek, den königlichen Leibstall, die Schloßwache ꝛc. enthaltend); der im italienischen Stil erbaute Wilhelmspalast; das Kronprinzenpalais, im römischen Palaststil aufgeführt (gegenüber das Denkmal Danneckers); das Palais des Prinzen Hermann von Sachsen-Weimar; das Ständehaus; das Museum der bildenden Künste (1838 bis 1843 im italienischen Palaststil erbaut und jetzt wesentlich erweitert), mit der Reiterstatue des Königs Wilhelm, von Hofer; der Königsbau (1856—60 von Leins aufgeführt), mit Läden in den untern und mehreren großen Sälen in den obern Räumen; das Rathaus (1456 erbaut); die Gebäude des Staatsarchivs und der Naturaliensammlungen; das neue Bibliotheksgebäude, 1878 bis 1883 von Landauer erbaut; das Kanzleigebäude; das neue Justizgebäude; der Hauptbahnhof; das neue Postgebäude; das Museum; das 1860—65 von Egle erbaute Polytechnikum; die Baugewerkschule; die große Gewerbehalle, von Wolff, mit der Börse; die Blumen- und Gemüsehalle; das Schlachthaus ꝛc.

Karte der Umgebung von Stuttgart.

Die Zahl der *Einwohner* belief sich 1885 mit der Garnison (ein Regiment und 2 Bataillone Infanterie Nr. 119 und 125 und ein Ulanenregiment Nr. 19) auf 125,901 Seelen (gegen 107,289 im J. 1875), darunter 106,282 Evangelische, 16,067 Katholiken und 2568 Juden. Die *industrielle Thätigkeit* ist nicht unbedeutend. Ganz besonders treten hervor die Bierbrauereien, die Farben-, Pianoforte-, Harmonium-, Kassen-, Möbel-, Parkettboden-, Zigarren-, Chemikalien- und Wagenfabrikation, die Eisen- und Glockengießerei und die Fabrikation von Reiseartikeln. Außerdem gibt es Fabriken für Trikot- u. Wollwaren, Baumwollen- und Wollenzeuge, Teppiche, Leder, Buntpapier, Posamentier- und Kautschukwaren, Parfümerien, Bijouterie-, Gold- und Silberwaren, mechanische und optische Instrumente, Maschinen, Schokolade ꝛc. Der *Handelsverkehr*, unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, eine Börse, durch zahlreiche Banken (darunter eine Reichsbankhauptstelle), viele Wechsel- und Geldgeschäfte ꝛc., ist recht bedeutend; im Buchhandel ist S. nach Leipzig sogar der wichtigste Platz in Deutschland. Die Stadt zählt über 100 Buch- und Kunsthandlungen, zahlreiche Buchdruckereien, Schrift- und Stereotypengießereien, litho-, xylo- und photographische Anstalten ꝛc. Alljährlich findet hier eine Buchhändlermesse für Süddeutschland statt. Bekannt sind auch die Tuchmesse sowie die Hopfen- und Pferdemärkte. Den Verkehr nach außen hin fördern die Linien Bretten-Ulm-Friedrichshafen, S.-Freudenstadt, S.-Heilbronn-Heidelberg, S.-Jagstfeld-Hanau, S.-Backnang-Krailsheim, S.-Horb-Schaffhausen und S.-Tübingen-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn; eine Zahnradbahn führt nach dem auf der Filderebene liegenden, durch seinen guten Rotwein und seinen Obstbau bekannten Dorf Degerloch und als Sekundärbahn weiter nach Hohenheim; den Verkehr in der Stadt und mit der nächsten Umgebung vermittelt eine Pferdebahn. An *Wohlthätigkeitsanstalten* besitzt S. das Bürgerhospital, das Armenhaus, die Olgaheilanstalt, die Paulinenhilfe (orthopädische Heilanstalt), die Nikolauspflege für blinde Kinder, die Paulinenpflege ꝛc. Unter den *Bildungsanstalten* steht das Polytech-

nikum (Wintersemester 1888/89: 248 Studierende) obenan. Außerdem befinden sich in S. eine Baugewerk-, eine Kunst- und eine Kunstgewerbeschule, ein Konservatorium, eine höhere Handels-, eine Tierarznei- und eine Landeshebammenschule und eine Turnlehrerbildungsanstalt; ferner 2 Gymnasien, ein Realgymnasium, eine Reallehranstalt, ein Privatlehr- und Erziehungsinstitut, ein Lehrerinnenseminar ꝛc. Unter den Sammlungen für Kunst- und Wissenschaft ist die königliche Sammlung, bestehend aus einer Bibliothek von über 400,000 Bänden, Gemälde-, Skulpturen-, Antiken-, Münzen- und Naturaliensammlung, die wichtigste. Außerdem gehören hierher: die Sammlung vaterländischer Altertümer, die Gemäldesammlung des Museums der bildenden Künste und die des Kunstvereins, die permanente Kunstausstellung, die mit dem Landesgewerbemuseum verbundenen Sammlungen, der zoologische Garten ꝛc. S. ist Geburtsort des Philosophen Hegel, des Architekten Heideloff, der Dichter Hauff, Schwab u. a.

S. ist Sitz des Staatsministeriums, eines Oberlandes- und eines Landgerichts, eines Oberbergamtes und eines Bergamtes, des evangelischen Konsistoriums, des katholischen Kirchenrats und der israelitischen Oberkirchenbehörde, einer Militärintendantur, eines Gouverneurs, der Oberrechnungskammer, einer Stadtdirektion, einer Münze (Münzzeichen F) ꝛc.; ferner des Generalkommandos des 13. Armeekorps, des Kommandos der 26. Division, der 51. Infanterie- und 26. Kavalleriebrigade. Die städtischen Behörden setzen sich zusammen aus 25 Gemeinderats- und 25 Bürgerausschußmitgliedern. — In der **Umgebung** der Stadt sind bemerkenswert: die am Ende des Schloßgartens liegende Vorstadt **Berg** (s. d.) mit königl. Villa, die königlichen Lustschlösser **Rosenstein** und **Wilhelma**; gegenüber die Stadt **Kannstatt** (s. d.); im Süden die **Silberburg**, über derselben die 340 m hohe **Reinsburg** mit schönen Villen am Abhang; östlich die **Uhlandshöhe** über dem Schießhaus, 350 m ü. M., mit Anlagen, einem Pavillon und der Uhlandslinde; ferner der **Bopser**, 481 m ü. M., und die **Schillerhöhe**, in deren Nähe das Dorf **Degerloch** (s. oben) mit Aussichtsturm; im SW. der Stadt das **Jägerhaus** mit Aussichtsturm; sämtlich mit schöner Aussicht; die **Feuerbacher Heide**, der **Burgholzhof**, endlich das Lustschloß **Solitüde** mit Wildpark.

Urkundlich kommt S., das seinen Namen von einem Gestütgarten oder Fohlenhof führt, zuerst 1229 vor. 1312 wurde es dem Grafen Eberhard entrissen und ergab sich an Eßlingen, wurde jedoch 1316 wieder ausgeliefert. Seitdem haben die Grafen von Württemberg hier ihren Sitz gehabt und es 1482 zur Hauptstadt der württembergischen Lande gemacht. Doch verlegte Herzog Eberhard Ludwig 1727 und nochmals Karl Eugen 1764 die Residenz für mehrere Jahre nach Ludwigsburg. Bis 1822 stand S. unter einer eignen Regierung, seitdem sind Stadt und Bezirk mit dem Neckarkreis vereinigt und bilden ein eignes Oberamt unter dem Namen einer Stadtdirektion. Vom 6.—18. Juni 1849 hielt der Rest der deutschen Nationalversammlung, das sogen. Rumpfparlament, in S. seine Sitzungen. Im September 1857 fand hier eine Zusammenkunft zwischen Alexander I. von Rußland und Napoleon III. statt. Vgl. Pfaff, Geschichte der Stadt S. (Stuttg. 1845—47, 2 Bde.); **Wochner**, S. seit 25 Jahren (das. 1871); **Rick**, Chronik und Sagenbuch von S. (das. 1875); »S. Führer durch die Stadt und ihre Bauten« (Festschrift, das. 1884); »Beschreibung des Stadtdirektionsbezirks S.« (hrsg. vom statistisch-topographischen Büreau, das. 1886); **Hartmann**, Chronik der Stadt S. (das. 1886).

Stütze, örtlich auch **Stützel** genannt, im Bauwesen meist lotrechter hölzerner oder eiserner Pfosten zur Unterstützung einer Decke oder eines Daches, seltener geneigte, einem Seitendruck widerstehende Strebe. Die S. ist ein insbesondere im Gegensatz zur Säule interimistischer schmuckloser Träger und besteht entweder aus einem runden oder vierkantigen beschlagenen Holzstamm auf Holz- oder Steinunterlage, oder aus gußeisernen, im Querschnitt meist kreuzförmigen, zusammengeschraubten Barren auf gemauertem Fundament, oder aus winkel- oder I-förmigen Faconeisen, welche zu kreuz- oder H-förmigen Querschnitten zusammengesetzt und an eine gußeiserne, mit einem gemauerten Fundament verankerte Unterlagsplatte geschraubt werden.

Stutzen, kurzes Gewehr, das zum Abschießen gegen die Brust gestützt wurde; dann verkürztes, leichteres, gezogenes Gewehr der Jäger und Scharfschützen.

Stützerbach, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Schleusingen, im Thüringer Wald, 587 m ü. M., mit evang. Kirche, Hohlglas- und Glasinstrumentenfabrikation und (1885) 1081 Einw. Dabei der gleichnamige weimarische Ort mit 675 Einw.

Stützpunkte, Punkte, an die sich irgend etwas, z. B. ein Hebel, stützt oder lehnt. Im Kriegswesen sind **taktische** S. solche Örtlichkeiten, z. B. Anhöhen, Ortschaften ꝛc., die meist befestigt, für die Verteidigung besonders günstig sind, ihr als Stütze dienen; **strategische** S. sind meist große Festungen, auf welche sich operierende Armeen zurückziehen können.

Stützzapfen, Zapfen, bei welchem der Druck zum größten Teil in der Längenrichtung desselben wirkt. Man unterscheidet hierbei **Spurzapfen** und **Kammzapfen**, je nachdem der Druck nur von der Stirnfläche des Zapfens oder von seitlichen, mit dem Zapfen fest verbundenen Ringen aufgenommen wird.

Stüve, **Johann Karl Bertram**, hannöv. Staatsmann, geb. 4. März 1798 zu Osnabrück, ließ sich 1820 daselbst als Advokat nieder und war, 1830 zum Schatzrat gewählt, seit 1831 in freisinniger Richtung auf dem Landtag thätig. 1832 veröffentlichte er die Schrift »Über die gegenwärtige Lage des Königreichs Hannover« (Jena). 1833 wurde er Bürgermeister seiner Vaterstadt. Nach der Thronbesteigung des Königs Ernst August 1837 und nach der durch denselben verfügten Vertagung des Landtags veröffentlichte S. eine »Verteidigung des Staatsgrundgesetzes«. Am 20. März 1848 übernahm er unter Graf Bennigsen das Ministerium des Innern, dessen Programm auf Beseitigung der privilegierten Landesvertretung, Reform der Administration und Justiz, Selbständigmachung der Gemeinden, Freigebung der Presse, Einrichtung von Schwurgerichten ꝛc. lautete. Dagegen war er in der deutschen Sache der Bildung eines kleindeutschen Bundesstaats unter preußischer Leitung abhold und suchte die Sonderrechte der Kleinstaaten sowie die Verbindung mit Österreich aufrecht zu erhalten. Im Oktober 1850 legte er sein Portefeuille nieder, blieb aber als Bürgermeister seiner Vaterstadt (seit 1852) ein hervorragendes Mitglied der Ständeversammlung, bis er wegen Differenzen mit dem Bürgervorsteherkollegium 1864 sich veranlaßt sah, sein Amt als Bürgermeister von Osnabrück niederzulegen. 1869 übernahm er auf kurze Zeit das Amt eines Bürgervorstehers; er starb 16. Febr. 1872. Im J. 1882 wurde sein Denkmal auf dem Marktplatz in Osnabrück enthüllt. Obwohl liberal und echt deutsch gesinnt, ver-

mochte er sich doch nicht mit der neuen Wendung der Dinge in Deutschland zu befreunden. Die Annexion Hannovers und die Einigung Deutschlands unter Preußen widerstrebten ihm ebensosehr wie die Freizügigkeit und Gewerbefreiheit. Litterarisch beschäftigte er sich mit der Geschichte Osnabrücks. Er gab den 3. Band von Mösers »Osnabrückischer Geschichte« (Berl. 1824) und den 3. Band von Fridericis »Geschichte Osnabrücks aus Urkunden« (Osnabr. 1826) heraus; von seinen selbständigen Arbeiten erwähnen wir: eine Darstellung des Verhältnisses der Stadt Osnabrück zum Stift (Hannov. 1824); »Geschichte des Hochstifts Osnabrück« (Bd. 1 u. 2, das. 1853—1872; Bd. 3, 1882); »Wesen und Verfassung der Landgemeinden in Niedersachsen und Westfalen« (Jena 1851); »Untersuchungen über die Gogerichte in Westfalen und Niedersachsen« (das. 1870) u. a.

Stygisch (griech.), der Styx, d. h. der Unterwelt, angehörig; daher s. v. w. fürchterlich, schauerlich.

Styl (griech.), s. Stil.

Stylidiaceen, dikotyle, etwa 100 Arten umfassende, vorzugsweise in Australien einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Kampanulinen; von ihren nächsten Verwandten durch ihre beiden mit dem Griffel in eine auf dem Eierstock stehende Säule verwachsenen Staubgefäße verschieden.

Styliten (griech., Säulenheilige), eine im 5. Jahrh. im Morgenland aufgekommene Klasse christlicher Asketen, welche ihr Leben auf der Spitze hoher Säulen stehend zubrachten (s. Simeon 3). Die S. hielten sich in Syrien und Palästina bis ins 12. Jahrh.; im Abendland fand ihr Beispiel keine Nachahmung.

Stylobat (griech.), aus der Vereinigung einzelner Postamente (Stereobate) entstandenes fortlaufendes, abgestuftes Fußgestell der Säulen; Säulenstuhl.

Styloidisch (styloidisch, griech.), griffelförmig.

Stylograph (griech.), Fabrikname für einen mit Tinte gefüllten Schreibgriffel; Füllfederhalter.

Stylographie (griech.), ein von dem Kupferstecher Schöler in Kopenhagen erfundenes Verfahren zur leichtern Herstellung von Kupferdruckplatten durch Gravierung in eine nicht leitende Masse, von welcher dann zuerst eine erhabene, dann von dieser eine vertiefte Platte auf galvanischem Weg abgeformt werden.

Stylolithen (griech., »Säulensteine«), stengelartige, gestreifte oder geriefte Gebilde in Kalken und Mergeln, besonders im Muschelkalk, 1—30 cm lang und von 1 mm bis zu mehr als 1 cm im Durchmesser. Die Längsachse der S. steht gewöhnlich senkrecht zur Schichtungsfläche, doch gibt es auch liegende S. Die Entstehung wird bald auf Erosion zurückgeführt, bald mit der Entwickelung von Gasen in Zusammenhang gebracht, am richtigsten aber wohl als Folge von Druck und Pressung von noch plastischem Material aufgefaßt, wofür Experimente, durch welche es Gümbel gelang, S. künstlich darzustellen, sprechen. Eine verwandte Erscheinung ist der Nagelkalk (Tutenmergel), konische, mit einer rohen innern Struktur versehene Körper, ineinander gesteckten Tüten vergleichbar, die hier und da im Lias vorkommen.

Stylosporen, die bei Kernpilzen in besondern Fruchtbehältern, den Pykniden, durch Abschnürung an Hyphenenden entstehenden Sporen (s. Pilze, S. 72 f.).

Stylus (lat.), Griffel, s. Blüte, S. 69.

Stymphalische Vögel (Stymphaliden), im griech. Mythus Raubvögel mit ehernen Flügeln und Federn, die sie wie Pfeile abschießen konnten, hausten am Stymphalischen See in Arkadien und wurden von Herakles verscheucht.

Styphninsäure, s. Resorcin.

Styptische Mittel (Styptica), s. v. w. blutstillende Mittel, s. Blutung, S. 90.

Styr, rechter Nebenfluß des Pripet im westlichen Rußland, entspringt in Ostgalizien unweit der russischen Grenze und mündet nach einem Laufe von über 500 km.

Styraceen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Diospyrinen, durch die der Blumenkrone angewachsenen Staubblätter und das ganz oder halb unterständige Ovar von den nächstverwandten Ebenaceen und Sapotaceen verschieden. Die nur Holzpflanzen enthaltende Familie zählt über 220 Arten, welche meist im tropischen Asien und Amerika einheimisch und wegen der eigentümlichen aromatischen Harze (Storax, Benzoe), welche ihre Stämme enthalten, zum Teil wichtige Arzneipflanzen sind.

Styracinen, s. Diospyrinen.

Styrax *Tourn.* (Storaxbaum), Gattung aus der Familie der Styraceen, an allen Teilen, mit Ausnahme der Blattoberseite, mit Schuppen besetzte oder sternhaarig filzige, selten kahle Sträucher oder Bäume mit ganzrandigen oder schwach gesägten Blättern, meist weißen Blüten in achsel- oder endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Trauben und kugeliger oder eiförmiger, ein- bis dreisamiger Frucht. Etwa 60 Arten meist in den Tropengebieten Asiens und Amerikas, spärlich im gemäßigten Asien und Südeuropa. S. Benzoin *Dryand.* (Benzoebaum), mittelgroßer Baum mit gestielten, eiförmig länglichen, lang zugespitzten, oberseits kahlen, unterseits weißfilzigen Blättern, innen braunroten, außen und am Rand silberweißen Blüten und holziger, weißlichbrauner, nicht aufspringender Frucht, wächst auf Java und Sumatra, in Siam und Kotschinchina, wird auch kultiviert und liefert die Benzoe. S. officinalis *L.* (echter Storaxbaum), ein Strauch oder kleiner Baum mit kurzgestielten, breit länglichen, unterseits weißfilzigen Blättern, endständigen, nickenden, zwei- bis vierblütigen Trauben mit wohlriechenden Blüten und filziger grüner Steinfrucht, wächst in den östlichen Mittelmeerländern nördlich bis Dalmatien und lieferte früher Styrax, der gegenwärtig allein von Liquidambar orientalis gewonnen wird.

Styrax (Storax, Judenweihrauch), ein Balsam, welcher aus der Rinde des Amberbaums, Liquidambar orientalis *Mill.*, im südlichen Kleinasien und Nordsyrien durch Behandeln mit warmem Wasser und Abpressen gewonnen wird. Er ist zäh, dickflüssig, schwerer als Wasser, grau, etwas grünbräunlich, undurchsichtig, wird beim Erwärmen braun und durchsichtig, trocknet nicht an der Luft, löst sich in Alkohol und Äther, riecht angenehm, schmeckt scharf aromatisch, kratzend, besteht aus Zimtsäurestoresinäther, Zimtsäurephenylpropyläther, Zimtsäurezimtäther, freier Zimtsäure, Äthylvanillin, Styrol 2c. Man benutzt ihn in der Parfümerie und als Mittel gegen Krätze. Die Produktion beträgt jährlich etwa 800 Ztr. S. wird schon von Herodot erwähnt und kam durch die Phöniker nach Griechenland. Neben oder vor dem Liquidambarstyrax war aber auch das feste Harz von Styrax officinalis *L.* im Gebrauch, welches etwa seit Beginn unsers Jahrhunderts nirgends mehr in einiger Menge gewonnen wird. Die bei der Bereitung des S. ausgepreßte Rinde wird getrocknet und dient mit nicht gepreßter Borke in der griechischen Kirche als Christholz neben Weihrauch zum Räuchern; früher kam sie als Cortex Thymiamatis in den Handel. Gegenwärtig wird sie vielfach zerkleinert und mit S. zu einem schmierigen oder ziemlich trocknen Gemenge verarbeitet, welches als Styrax calamita von Triest aus

in den Handel kommt, statt jener Rinde aber oft auch nur Sägespäne enthält. Aus dem amerikanischen Liquidambar styraciflua *L.* gewinnt man durch Einschnitte in den Stamm einen braungelben, ziemlich festen S. (Sweet gum), der besonders von Kindern gern gekaut wird.

Styrum (Stirum), Fabrikort im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Mülheim a. d. Ruhr, unweit der Ruhr und an der Linie Ruhrort-Holzwickede der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß (Stammort der Grafen von S.), ein großes Eisenwerk (zu Oberhausen), Fabrikation von feuerfesten Steinen und Leim und (1885) 8896 meist kath. Einwohner.

Styx, in der griech. Mythologie älteste Tochter des Okeanos und der Tethys, eilte zuerst von allen Göttern mit ihren Kindern Zelos (Eifer), Nike (Sieg), Kratos (Kraft) und Bia (Gewalt), die sie von Pallas, dem Sohn des Titanen Krios, geboren, dem Zeus gegen die Titanen zu Hilfe. Dafür behielt er ihre Kinder bei sich im Olymp, sie selbst erhob er zur Eidesgöttin der Unsterblichen. Sie wohnt als Nymphe des mächtigen Flusses S., der als ein Arm des Okeanos unter die Erde fließt und (nach späterer Vorstellung) die Unterwelt neunmal durchströmt, im äußersten Westen in einem von hohen Felsen überschatteten und von silbernen Säulen getragenen Haus. Ist ein Streit unter den Göttern nur durch Eidschwur zu lösen, so holt Iris von ihrem heiligen Wasser in goldener Kanne, und wehe demjenigen, der bei diesem Wasser falsch schwört. Den Fluß S. hat man später in dem jetzt Mavronéri genannten arkadischen Gewässer wiedergefunden.

Su (türk.), s. v. w. Wasser, Fluß.

Suāda (Suadēla, lat.), s. v. w. Peitho (s. d.); dann überhaupt Rede- und Überzeugungsgabe.

Suahēli (Sawahili, »Küstenbewohner«), die Bewohner der Sansibarküste Ostafrikas und der vorliegenden Inseln, ein durch die beinahe tausendjährige Vermischung der eingewanderten Araber mit den eingebornen Negern der großen südafrikanischen Völkerfamilie sowie durch das jahrhundertelang fortgesetzte Einführen von Sklaven aus allen Teilen des Innern entstandenes Mischvolk, welches alle Schattierungen der Haut von den schwarzen Eingebornen bis zu den hellen Arabern und alle Zwischenstufen der Körperbeschaffenheit beider Rassen zeigt. Die Sprache der S., das **Kisuaheli**, bildet mit den übrigen Sprachen von Sansibar zusammen die nördlichste Gruppe der östlichen Abteilung des großen Bantusprachstammes (s. Bantu). Grammatiken derselben lieferten Krapf (Tübing. 1850) und Steere (3. Aufl., Lond. 1884), der auch die nahe verwandte Kihian- oder Yaosprache bearbeitete (das. 1871), ein Wörterbuch Krapf (das. 1882). Die S. bilden das Hauptkontingent unter der Bevölkerung des Sultanats Sansibar, und ihre Sprache ist das allgemeine Verständigungsmittel von Ostafrika. Auch die frühere Bevölkerung der Komoren ist zu den S. zu rechnen.

Suakin (Sauākin), Hafenstadt in Nubien, am Roten Meer, auf einer Küsteninsel in einem Becken, zu welchem zwischen Korallenbänken ein schmaler, gewundener Kanal führt. In diesem liegt eine zweite Insel, welche als Quarantäne dient. Die Stadt hat eine Anzahl Moscheen mit Minarets, steinerne, mit Schnitzwerk schön verzierte Häuser und wird von Arabern, Türken, Leuten aus Hadramaut, Griechen und Maltesern bewohnt. Sie ist durch eine feste Brücke mit dem aus Mattenhütten bestehenden El Kef auf dem gegenüberliegenden Ufer verbunden, dessen Bewohner die Inselstadt mit Lebensmitteln und Trinkwasser versorgen. Um El Kef gegen die Überfälle der Mahdisten zu schützen, hat man den Ort mit Befestigungen umgeben. Die Einwohnerzahl der Doppelstadt ist (1882) 11,000. Vor dem Krieg verkehrten hier jährlich 760 europäische Schiffe und arabische Barken von 172,000 Ton., welche Reis, Datteln, Salz, Kauris und europäische Waren gegen Gummi, Elfenbein, Straußfedern, Felle, Wachs, Moschus, Getreide, Kaffee sowie Sklaven, Maulesel und wilde Tiere eintauschten. Die Ausfuhr wertete früher 5,2 Mill. Mk. S. ist auch Einschiffungshafen für Mekkapilger (jährlich 6—7000). Auf der großen Karawanenstraße zwischen hier und Berber am Nil verkehrten früher jährlich 20,000 beladene Kamele. Englische Dampfer vermitteln den Verkehr mit Suez; von dort läuft eine ägyptische Linie über Dschiddah nach S. und nach Massauah. Ein Kabel geht nach Suez und Dschiddah. Gegenwärtig ist S. von einer englischen Garnison besetzt.

Suardi, Bartolommeo, s. Bramantino.

Suarez, Franz, berühmter kathol. Theolog, geb. 5. Jan. 1548 zu Granada, wirkte als Professor in Segovia und Valladolid, nach einem Aufenthalt in Rom wieder in Alcalá, Salamanca und Coimbra; starb 25. Sept. 1617 in Lissabon. Unter seinen Werken (Lyon u. Mainz 1632 ff., 23 Bde.; Vened. 1740, 23 Bde.; Par. 1859, 26 Bde.; Auszug von Migne, das. 1858, 2 Bde.) befindet sich eine »Defensio fidei catholicae« (1613), gegen die kirchlichen Maßnahmen Jakobs I. von England gerichtet. Vgl. Werner, Franz S. (Regensb. 1861, 2 Bde.).

Suasōrisch (lat.), überredend; Suasorien, Überredungsmittel, Überredungsgründe.

Sub (lat.), unter.

Subaltern (lat.), untergeordnet, unter einem andern stehend; Subalternbeamte, Beamte, welche nicht die höhern Staatsprüfungen abgelegt haben und im Büreaudienst oder sonst in untergeordneter Thätigkeit angestellt sind; Subalternoffiziere, die niedrigste Rangstufe der Offiziere (s. d.), zu welcher die Premier- und Sekondeleutnants gehören.

Subalternation (neulat.), in der Logik dasjenige Verhältnis, wo eins unter dem andern enthalten ist, daher das besondere (bejahende und verneinende) Urteil im Verhältnis zum allgemeinen subalterniert, aber auch der Unterordnungsschluß Subalternationsschluß heißt.

Subapenninenformation, s. Tertiärformation.

Subärāten (lat.), versilberte röm. Kupfermünzen.

Subclavia (arteria, vena s.), Schlüsselbeinschlagader, -Blutader.

Sub conditione (lat.), unter der Bedingung.

Subconductio (lat.), s. v. w. Aftermiete (s. d.).

Subdatarius (lat.), s. Dataria.

Subdelegāt (lat.), Unterbevollmächtigter.

Subdiakōnus, in der abendländischen Kirche seit dem 3. Jahrh. Gehilfe des Diakonen, erst seit Innocenz III. zu den Ordines majores gerechnet; in der protestantischen Kirche der zweite Hilfsprediger an einer Kirche.

Sub dio (sub Jove, lat.), unter freiem Himmel.

Subditius (lat.), untergeschoben.

Subdivision (lat.), Unterabteilung.

Subdominante (lat.), s. v. w. Unterdominante (s. Dominante).

Subdominus (lat.), Unter- oder Afterlehnsherr; s. Afterlehen und Lehnswesen, S. 633.

Suber (lat.), Kork, Korkbaum; Suberin, die reine Korksubstanz (s. Kork); suberös, korkartig.

Šubert (spr. schubert), Franz Adolf, tschech. Dichter, geb. 1845 zu Techonice, studierte in Prag, war Mitredakteur des »Pokrok« und Sekretär des Böhmischen Klubs und ist seit 1883 Direktor des böhmischen Nationaltheaters. Er schrieb zwei gehaltvolle historische Erzählungen: »Die Gefangennehmung des Königs Wenzel« und »Georg Podiebrad«; ferner das Lustspiel »Petr Volk z Rozmberka«, ein fesselndes Intrigenstück aus der Zeit des Bruderzwistes im Haus Habsburg, das Trauerspiel »Probuzenci« (»Die Erwachten«, 1882), aus der Zeit des österreichischen Erbfolgekriegs und der bayrisch-französischen Invasion in Böhmen. Wie dieses, fußt auch das folgende: »Jan Vyrawa« (1886), in dem Kampf zwischen den leibeignen Bauern und den Großgrundbesitzern. Seine jüngsten Stücke sind: »Laska Raffaelova« (»Die Liebe Raffaels«, 1887), eine Frucht seiner italienischen Reisen und Studien, die sich durch schwungvolle Diktion auszeichnet, indessen in der Komposition viel zu wünschen übrigläßt, und »Praktikus« (1888), worin Š. seine genauen Kenntnisse der journalistischen Welt in gar zu drastischen Effekten verwertet. Im ganzen ist ihm mehr Fleiß und Routine als angebornes dramatisches Talent nachzurühmen.

Subfeudum (lat.), s. Afterlehen.

Subhastation (lat.), öffentliche Versteigerung eines Gegenstandes (vgl. Hasta), erfolgt entweder auf Antrag des Eigentümers (freiwillige) oder auf Anordnung der Behörde (notwendige), insbesondere um mit dem Erlös Gläubiger zu befriedigen. Im engern Sinn versteht man unter S. die gerichtliche Versteigerung von Immobilien und unter Subhastationsordnung ein ausführliches Gesetz über die gerichtliche Zwangsvollstreckung (s. d.) in Grundstücke. Subhastieren, öffentlich versteigern.

Sub hodiérno die (lat.), unter heutigem Tag.

Subiaco (das röm. Sublaqueum), Stadt in der ital. Provinz Rom, am Teverone, eng von Bergen umschlossen, hat einen dem Papst Pius VI. 1789 errichteten Triumphbogen, ein Kastell, Reste Neronischer Bauten, Fabrikation von Hüten, Leder, Töpferwaren, Papier, Glocken, Ackerbauwerkzeugen ꝛc. und (1881) 6603 Einw. Die Umgebung von S. ist die Wiege des Benediktinerordens; noch finden sich von zwölf dort erbauten Klöstern zwei schon im 6. Jahrh. gestiftete vor: Santa Scolastica und Sacro Speco mit der Felsengrotte, in die sich St. Benedikt zurückzog. Im erstgenannten Kloster stellten die deutschen Buchdrucker Sweynheym und Pannartz 1464 die ersten in Italien gedruckten Bücher her. Vgl. Gregorovius, Lateinische Sommer (5. Aufl., Leipz. 1883).

Subito (ital.), schnell, plötzlich, sofort.

Subjekt (lat. subjectum), jeder Begriff, der in der Voraussetzung gedacht wird, daß ihm ein andrer, das Prädikat (s. d.), in einem Urteil als Merkmal beigelegt oder abgesprochen werde; dann der Vorstellende im Gegensatz zu dem Vorgestellten oder dem Objekt (s. d.); auch s. v. w. Person (oft im verächtlichen Sinn). In der Musik bezeichnet S. das Thema einer Fuge (s. d.); man spricht von Fugen mit 2 Subjekten (Doppelfuge), 3 Subjekten (Tripelfuge), wo mehrere Themata selbständig durchgeführt werden.

Subjektion (lat.), Unterwerfung; als Redefigur s. v. w. Aufwerfung und Selbstbeantwortung einer Frage (z. B. bei Herder: »Wes ist der Erdenraum? Des Fleißigen«). Subjizieren, unterwerfen, unterordnen; eingeben, an die Hand geben.

Subjektiv (lat.), dem Subjekt eigen, persönlich, in der individuellen Natur des Denkenden oder Empfindenden begründet (vgl. Objekt).

Subjektivismus (neulat.), eine Weltauffassung, welche, im Gegensatz zur objektiven, d. h. im Objekt (s. d.), in der Natur der (vorgestellten oder empfundenen) Sache, begründeten, Betrachtung der Dinge, viel mehr im Subjekt (s. d.), d. h. in der (individuellen) Natur des Vorstellenden oder Empfindenden, ihren bestimmenden Ursprung hat. Derselbe ist theoretisch, wenn er dasjenige, was dem (individuellen) Subjekt wahr scheint, ebendeshalb für wahr, praktisch, wenn er dasjenige, was dem (individuellen, eignen) Subjekt nützt, ebendeshalb für gut (und erlaubt) erklärt, und fällt in ersterer Hinsicht mit der Lehre der Sophisten (»Der Mensch ist das Maß aller Dinge«: Protagoras), in letzterer mit der (Un-) Moral des Eigennutzes und des Egoismus zusammen. Dadurch, daß der S. die Existenz von Objekten weder leugnet, noch sich für den Schöpfer derselben erklärt, unterscheidet er sich vom (subjektiven) Idealismus (z. B. Fichtes) dadurch, daß er sich gegen das Dasein anderer Subjekte (außer ihm) zwar gleichgültig verhält, dasselbe aber nicht ausschließt, vom (theoretischen und praktischen) Solipsismus (z. B. M. Stirners).

Subjektivität (neulat.), subjektives Wesen, subjektive Auffassung und Darstellung, im Gegensatz zu Objektivität (s. d.). Vgl. Subjektivismus.

Subjizieren (lat.), s. Subjektion.

Sub Jove (lat.), unter freiem Himmel.

Sub judice (lat., »unter dem Richter«), noch unentschieden (von Prozessen).

Subjungieren (lat.), unterordnend anknüpfen.

Subjunktiv (lat.), s. v. w. Konjunktiv, s. Verbum.

Subkonträr heißt in der Logik das besonders bejahende im Verhältnis zum besonders verneinenden Urteil, weil es unter dem allgemein bejahenden und dieses unter dem allgemein verneinenden steht, welche beide einander konträr entgegengesetzt sind.

Subkutan (lat.), unter der Haut befindlich.

Sublevieren (lat.), erleichtern, unterstützen, aushelfen; besonders einen Teil der Amtslast übernehmen; Sublevánt, Helfer, Amtsgehilfe.

Sublim (lat.), erhaben.

Sublimát (lat.), jedes Produkt einer Sublimation, speziell s. v. w. Quecksilberchlorid (ätzendes S.).

Sublimation (lat.), Operation, welche zum Zweck hat, starre, flüchtige Körper von nicht flüchtigen zu trennen. Von der Destillation (s. d.) unterscheidet sich die S. nur dadurch, daß ihr Produkt, das Sublimat, starr und nicht flüssig ist. Die zur S. dienenden Apparate bestehen aus einem Teil, in welchem der zu sublimierende Körper erhitzt wird, und einem andern, geräumigern, in welchem sich die Dämpfe verdichten. Bisweilen (Kalomelbereitung) genügt ein einziges Gefäß, z. B. ein Glaskolben, dessen Boden in einem Sandbad erhitzt wird. Der flüchtige Körper verwandelt sich in Dampf, der sich an den obern Wandungen des Kolbens wieder verdichtet. Das Sublimat bildet dann einen nahezu halbkugelförmigen Kuchen. Bei der S. mancher Substanzen (Benzoesäure, Pyrogallussäure) ist es praktisch, sie auf einer Metallplatte oder in einer flachen Schale zu erhitzen und die Dämpfe in einem Hut von Papier, den man auf die Platte oder Schale setzt, aufzufangen. In der Technik benutzt man Töpfe aus Steinzeug, welche über einer Feuerung in Sand eingebettet stehen und mit ihrem Hals bis an eine eiserne Platte reichen, welche für jeden Topf eine Öffnung besitzt. Das Sublimat wird in kleinen irdenen Töpfen aufgefangen, welche man über die Mündungen der größern stülpt. Häufig sublimiert man auch in eisernen Kesseln, die über einer Feuerung eingemauert und innen bisweilen mit feuerfesten Stei-

nen ausgekleidet werden. Man verschließt sie fest mit einem eisernen Deckel, der nur ein kleines Loch zum Entweichen nicht kondensierbarer Gase enthält. Derartige einfache Apparate sind nur anwendbar, wo die Dämpfe des zu sublimierenden Körpers sich sehr leicht kondensieren lassen. In andern Fällen ist es notwendig, die Dämpfe aus dem Gefäß, in welchem sie sich gebildet haben, abzuleiten und in besondern Räumen zu verdichten. Dies geschieht z. B. bei der S. des Schwefels, dessen Dämpfe in großen gemauerten Kammern verdichtet werden. Sind die Dämpfe des zu sublimierenden Körpers nicht entzündlich, so ist es vorteilhaft, sie durch einen Luftstrom, den ein Ventilator liefert, in die Kondensationsräume zu treiben. Dies geschieht auch dann, wenn man das Sublimat in Form eines feinen Pulvers und nicht als kompakte Masse erhalten will, und zwar kann man statt der Luft auch irgend ein indifferentes Gas oder Wasserdampf anwenden. Manche Sublimate entstehen bei der Einwirkung von Gasen auf starre Körper, z. B. wenn man ein Bündel von Eisendraht in dem Hals einer tubulierten Retorte erhitzt und trocknes Chlor hindurchleitet. Es entsteht dann Eisenchlorid, welches sich in der Retorte verdichtet. Bisweilen kann man mit der S. eine Reinigung der Substanz von flüchtigen Verunreinigungen, z. B. von empyreumatischen Stoffen, in der Art verbinden, daß man die Beschickung mit Holz- oder Teerkohle mischt, welche jene Verunreinigungen zurückhält. Manche Sublimate bilden feste Kuchen (Zinnober, Quecksilberchlorür und -Chlorid, kohlensaures Ammoniak, Salmiak); andre bilden Kügelchen (Schwefelblumen) oder isolierte kleinere oder größere Kristalle (Benzoesäure, Pyrogallussäure, Jod); alle aber zeichnen sich meist durch große Reinheit aus. Daher benutzt man auch die S. in der Analyse, um an wohl ausgebildeten Kristallen den sublimierenden Körper zu erkennen.

Sublokation (lat.), Aftermiete (s. d.).

Sublunarisch (lat.), unter dem Mond befindlich.

Subluxation (lat.), eine Verrenkung, wobei die Gelenkflächen nicht gänzlich voneinander gewichen sind, sondern sich noch teilweise berühren.

Submarin (lat.), unterseeisch.

Submergieren (lat.), untertauchen, unter Wasser setzen; Submersion, Untertauchung.

Subministrieren (lat.), behilflich sein, an die Hand gehen; Subministration, Vorschubleistung, namentlich bei Unterschleifen.

Submiß (lat.), unterwürfig.

Submission (Summission, lat.), die Vergebung öffentlich ausgebotener Arbeiten, bez. Materiallieferungen an den Mindestfordernden auf Grund schriftlich eingereichter geheimer Angebote. Dieselbe ist eine allgemeine, wenn jedermann zur Konkurrenz zugelassen wird, eine beschränkte oder engere, wenn von vornherein eine Auswahl getroffen, die Zulassung vom Nachweis bestimmter Fähigkeiten, Berufs-, Staats- oder Gemeindeangehörigkeit, Kapitalbesitz zur Kautionsstellung u. dgl. abhängig gemacht wird. Über Bedeutung, Vorteile und Mißstände der S., dann über die in der neuern Zeit vorgeschlagenen und durchgeführten Maßregeln zur Besserung vgl. F. C. Huber, Das Submissionswesen (Tübing. 1885). S. auch Staatsschulden, S. 204.

Suboles (Soboles, lat.), in der Botanik s. v. w. Ausläufer.

Subordination (lat.), »Unterordnung«, Dienstgehorsam; beim Militär die Pflicht des Untergebenen, jedem Befehl seines Vorgesetzten sich ohne Widerrede zu fügen, die Grundlage aller Disziplin und Mannszucht (vgl. Insubordination). In der Logik ist S. der Begriffe dasjenige Verhältnis derselben, vermöge dessen ein Begriff zum Umfang eines andern, ihm übergeordneten gehört (vgl. Koordinieren).

Suboxyd und **Suboxydul**, s. Oxyde.

Sub poena (lat.), unter Androhung einer Strafe.

Subreption (lat.), Erschleichung (s. d.), insbesondere durch Angabe falscher Thatsachen (vgl. Obreption).

Subrogieren (lat.), jemand in eines andern Stelle setzen; einem sein Recht abtreten.

Sub rosa (lat.), im Vertrauen, unter der Bedingung der Verschwiegenheit. Der Ausdruck bezieht sich auf den Brauch im Altertum, daß man bei Gastmählern eine Rose als Symbol der Verschwiegenheit über den Gästen aufzuhängen pflegte.

Subsekutiv (lat.), nachfolgend.

Subsellien (lat.), Schulbänke; s. Schulgesundheitspflege, S. 649.

Subsemitonium modi, der Halbton unter der Tonika, also die große Septime in der aufsteigenden Tonleiter, der Leitton der Tonart.

Subsequenz (lat.), das Nachfolgende.

Subsidien (lat.), ursprünglich bei den Römern das dritte Treffen der Schlachtordnung, welches den beiden ersten Treffen im Notfall zu Hilfe zu kommen hatte, später überhaupt die Reserve in der Schlachtordnung; dann Bezeichnung für Hilfsmittel überhaupt, daher »in subsidium«, subsidiär (subsidiarisch), s. v. w. unterstützend, hilfeleistend. Namentlich versteht man unter S. Gelder, die im Fall eines Kriegs vermöge eines besondern Vertrags (Subsidientraktats) ein Staat dem andern zahlt (s. Allianz). In England werden mit dem Ausdruck Subsidiengelder (grants, »Bewilligungen«) auch diejenigen Gelder bezeichnet, welche vom Parlament jährlich für die Land- und Seemacht bewilligt werden. Charitativsubsidien, die ehedem von der reichsfreien Ritterschaft dem Kaiser entrichteten zeitweiligen Abgaben.

Sub sigillo (lat.), unter dem Siegel (der Verschwiegenheit); vgl. Beichtsiegel.

Subsistieren (lat.), Bestand haben; seinen Unterhalt haben; Subsistenz, Lebensunterhalt.

Subskribieren (lat.), unterschreiben, auf etwas unterzeichnen, eine Subskription (s. d.) eingehen.

Subskription (lat.), die Verpflichtung durch Namensunterschrift zur Teilnahme an einem Unternehmen oder zur Annahme einer Ware, besonders einer litterarischen Arbeit oder eines Kunstwerks, aber auch zur Übernahme von Aktien oder zur Beteiligung an einer Anleihe (s. Staatsschulden, S. 204). Die S. bewirkt für den Subskribenten rechtliche Verbindlichkeit, wenn auch vom andern Teil alle Versprechungen sowohl hinsichtlich der Zeit der Lieferung als auch der Beschaffenheit des zu liefernden Gegenstandes eingehalten werden. Der Subskriptionspreis ist oft niedriger gestellt als der spätere Kaufpreis. Das Sammeln von Subskribenten durch Buchhandlungsreisende wird nicht als Hausiergewerbe behandelt.

Sub sole (lat.), unter der Sonne.

Substantiell (lat.), wesenhaft, wesentlich (s. Substanz); derb, kräftig (von Speisen); materiell; Substantialität, Wesenheit, Selbständigkeit.

Substantiv (Nomen substantivum, Haupt-, Dingwort), in der Grammatik Bezeichnung einer Person oder Sache oder eines Begriffs. Der Ausdruck S. findet sich im Altertum noch nicht, sondern ist erst bei den Grammatikern des Mittelalters aufgekommen, die ihn aus dem lateinischen substantia (»Stoff«) bildeten. Er drückt besonders den Gegensatz dieser Wort-

klasse zu den Eigenschaftswörtern (Adjektiven) aus, die bloß ein einzelnes Merkmal bezeichnen. Schon die Alten teilten das S. in verschiedene Klassen ein; die noch jetzt allgemein gebräuchlichen Einteilungen sind folgende. Je nachdem ein S. ein bestimmtes, persönliches Wesen oder eine ganze Gattung von Personen, Sachen oder Begriffen bezeichnet, heißt es Nomen proprium (Eigenname) oder Nomen appellativum (Gattungsname). Das Appellativum kann wieder Abstractum oder Concretum sein, je nachdem es entweder etwas bloß Gedachtes oder Vorgestelltes, oder etwas wirklich im Raum Vorhandenes bedeutet. Andre Unterarten des Nomen appellativum sind die Collectiva (Sammelwörter), die eine Gesamtheit von Individuen bezeichnen, wie z. B. Volk, Menge, Schar, und die Materialia (Stoffwörter), wie Gold, Wasser, Wein, Getreide. Für die historische und vergleichende Sprachforschung sind alle diese Unterschiede nicht vorhanden, da die Substantiva aller Arten und selbst die Adjektiva und Partizipia fortwährend ineinander übergehen, auch die Eigennamen stets aus einem Appellativum entstanden sind und auch wieder zu einem solchen werden können, wie z. B. Cäsar ursprünglich »Töter, Mörder« bedeutete, dann ein Beiname des Gajus Julius Cäsar, hierauf der gewöhnliche Titel der römischen und später der deutschen »Kaiser«, zuletzt in manchen Fällen im Deutschen wieder ein Eigenname geworden ist. Das S. ist neben dem Verbum der wichtigste der Redeteile, und es gibt keine Sprache, der das S. fehlt. Die Flexion der Substantiva durch angehängte Kasusendungen (s. Kasus) heißt Deklination.

Substanz (lat.), im gewöhnlichen Sinn das Grundwesen, das Wesentliche oder der Hauptinhalt einer Sache, der Stoff, im Gegensatz zum Accidens (s. d.), der zufälligen, nicht wesentlichen Eigenschaft eines Dinges. So bezeichnet man z. B. Kapitalien als S. eines Vermögens im Gegensatz zum Ertrag oder den Zinsen als seinen Accidenzien. In der Philosophie ist S. das unbekannte Seiende, welches als beharrlich und bleibend gegenüber allem Wechsel der Erscheinung gedacht wird und dem Vielen und Mannigfaltigen die Einheit gibt. Hinsichtlich der Bestimmung des Wesens dieser S. gehen die philosophischen Systeme auseinander. Ob es eine Vielheit von Substanzen gebe (Monaden des Leibniz, reale Wesen Herbarts), oder ob nur eine anzunehmen sei (S. des Spinoza), ob dieselbe oder dieselben geistiger oder materieller Natur seien, darüber ist der alte Streit bis auf den heutigen Tag nicht entschieden.

Substituieren (lat), an eines andern Stelle setzen.

Substitūt (lat.), ein Amts- oder Stellvertreter; Beigesetzter, Nachgeordneter im Amt, auch s. v. w. Nacherbe (s. Substitution).

Substitution (lat.), Stellvertretung, Einsetzung eines Stellvertreters, namentlich seitens eines Prozeßbevollmächtigten, der seine Vollmacht auf einen andern überträgt; Substitutorium, die zur Beurkundung dessen ausgestellte Urkunde. Im Erbrecht versteht man unter S. eine eventuelle Erbeinsetzung oder, wie der Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 1804 ff.) es nennt, die Nacherbfolge, welche dann vorliegt, wenn der Erblasser einen Erben in der Weise einsetzt, daß derselbe erst, nachdem ein andrer Erbe geworden ist, von einem bestimmten Zeitpunkt oder Ereignis an Erbe sein soll. Mit diesem Moment hört der bisherige Erbe (Vorerbe) auf, Erbe zu sein, und die Erbschaft fällt dem Nacherben zu. Dahin gehört zunächst die Vulgarsubstitution, d. h. die Einsetzung eines zweiten Erben (Substituten, Nacherben) für den Fall, daß der erst ernannte nicht Erbe wird; ferner die Pupillarsubstitution, darin bestehend, daß der Vater seinem unmündigen Kind einen Erben ernennen darf für den Fall, daß dieses nach ihm noch unmündig versterben sollte; endlich die Quasipupillarsubstitution (substitutio quasi pupillaris s. exemplaris), vermöge deren es allen Aszendenten freisteht, einem blödsinnigen Abkömmling einen Substituten zu ernennen für den Fall, daß das Kind im Blödsinn verstirbt, jedoch nur in betreff des Vermögens, welches der Blödsinnige von dem Aszendenten hat, nicht seines anderweiten. Der Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs kennt nur eine Art der Nacherbfolge, bestimmt aber (§ 1851) bezüglich der eventuellen Erbeinsetzung für einen Abkömmling folgendes: »Hat der Erblasser einem Abkömmling, welcher zur Zeit der Errichtung der letztwilligen Verfügung keinen Abkömmling hat, für die Zeit nach dessen Tod einen Nacherben bestimmt, so ist anzunehmen, daß die Einsetzung des Nacherben auf den Fall beschränkt sei, wenn der Vorerbe keinen Abkömmling hinterlasse«. In der Chemie heißt S. oder Metalepsie die Vertretung eines Atoms oder einer Atomgruppe in einer chemischen Verbindung durch ein Äquivalent eines andern Elements oder einer andern Atomgruppe. Bei der Einwirkung von Chlor auf manche organische Verbindungen können ein oder mehrere Atome Wasserstoff in Form von Chlorwasserstoff austreten, während gleich viel Atome Chlor die Stelle des ausgetretenen Wasserstoffs einnehmen. Auf diese Weise entstehen chlorhaltige Verbindungen (Substitutionsprodukte), die, obgleich chlorhaltig, noch den Charakter ihrer Muttersubstanz, aus der sie entstanden sind, besitzen. Behandelt man Essigsäure $C_2H_4O_2$ mit Chlor, so entstehen der Reihe nach Monochloressigsäure $C_2H_3ClO_2$, Dichloressigsäure $C_2H_2Cl_2O_2$, Trichloressigsäure $C_2HCl_3O_2$, und alle diese Säuren zeigen noch den Charakter und die Basizität der Essigsäure. Wie Chlor verhalten sich auch Brom und Jod und gewisse Atomgruppen, wie NO_2, NH_2, SO_3. Ebenso können an die Stelle von Sauerstoff Schwefel, Selen oder Tellur, an die Stelle von Stickstoff Phosphor, Arsen oder Antimon treten, ohne daß der Charakter der betreffenden chemischen Verbindungen geändert wird. Daraus muß man schließen, daß der Charakter der organischen Substanzen bis zu einem gewissen Grad weniger von der Natur ihrer Bestandteile als vielmehr von der Art der Verbindung, von der Stellung, welche letztere einnehmen, abhängig ist. Diese Thatsachen führten in der Chemie zur Aufstellung der Typentheorie durch Dumas und Laurent und der Kerntheorie durch Laurent, und wenn beide auch nicht allgemeine Geltung erlangt haben, so bildeten sie doch die Brücke zu den neuen, jetzt herrschenden Anschauungen.

Substitutionsverfahren, s. Zucker.

Substrāt (lat.), Unterlage, Grundlage; der vorliegende Fall; in der Logik s. v. w. Substanz.

Substruktion (lat.), Unter-, Grundbau.

Subsultus tendinum (lat.), Sehnenhüpfen (s. d.).

Subsumieren (lat.), unter etwas zusammenfassen, mit begreifen, etwas folgern; Subsumtion, Zurückführung des Besondern auf ein Allgemeines; Voraussetzung, Annahme; subsumtiv, voraussetzend.

Subtil (lat.), zart, fein; spitzfindig.

Subtrahendus (lat.), s. Subtraktion.

Subtraktion (lat.), in der Arithmetik die zweite der vier Spezies, welche zu zwei gegebenen Zahlen, dem Minuendus und dem Subtrahendus, eine

dritte, die Differenz (den Unterschied), findet, die, zu dem Subtrahendus addiert, den Minuendus gibt. Das Zeichen der S. ist — oder ÷, gelesen minus oder weniger, z. B. 12—4=8. Das Verfahren bei S. mehrzifferiger Zahlen besteht gewöhnlich darin, daß man die einzelnen Ziffern des Subtrahendus von den (nach Befinden um 10 vermehrten) des Minuendus subtrahiert, z. B. 25831—16543 wird gerechnet 3 von 11 gibt 8, 4 von 12 gibt 8, 5 von 7 gibt 2, 6 von 15 gibt 9, 1 von 1 gibt 0; in Österreich und auf einzelnen Schulen anderwärts rechnet man dagegen: 3+8 ist 11, 5 (nämlich 4+1)+8 ist 13, 6 (5+1) +2 ist 8, 6+9 ist 15, 2+0 ist 2. Das Resultat ist also 9288. Das letztere Verfahren ist vorzuziehen, weil man bei Gewöhnung an dasselbe bei der Division die abzuziehenden Teilprodukte nicht hinzuschreiben braucht, sondern gleich den Rest angeben kann.

Subtropen, der zu beiden Seiten der Tropen gelegene Gürtel, ausgezeichnet durch die Gleichmäßigkeit der Temperatur, umfaßt die Gegenden mit ausgesprochenem Winterregen. Subtropisch, dem Tropischen sich annähernd, z. B. subtropische Vegetation.

Subulirostres, s. v. w. Pfriemenschnäbler.

Sub una specie (lat.), unter einerlei Gestalt, nämlich nur des Brotes, wie die Katholiken das Abendmahl genießen; sub utraque specie, unter beiderlei Gestalt (vgl. Abendmahl und Hussiten).

Subura, im alten Rom eine zwischen dem Kapitol und Esquilinus befindliche Niederung, durch welche eine sehr belebte, mit zahlreichen Tavernen und Bordellen besetzte Straße führte.

Subvention (lat.), Beihilfe, Unterstützung, insbesondere aus öffentlichen Mitteln.

Subversion (lat.), Umsturz; subversiv, Umsturz bezweckend; subvertieren, umstürzen, zerstören.

Sub voce (lat.), unter dem und dem Wort.

Subzow, Kreisstadt im russ. Gouvernement Twer, am Einfluß der Wasusa in die Wolga, mit 5 griechisch-russ. Kirchen und (1885) 4191 Einw.

Succedaneum (lat.), Ersatz, Notbehelf.

Succedieren (lat.), nachfolgen, in ein Rechtsverhältnis als Berechtigter eintreten (s. Rechtsnachfolge).

Succeß (lat.), glücklicher Erfolg.

Succession (lat.), s. Rechtsnachfolge.

Successive (lat.), nach und nach, allmählich.

Successor (lat.), Rechtsnachfolger.

Succinate, s. Bernsteinsäure.

Succinit, s. v. w. Bernstein; auch eine bernsteinfarbige Varietät des Granats.

Succinsäure, s. Bernsteinsäure.

Succinum (lat.), Bernstein.

Succus (lat.), Saft, S. entericus, Darmsaft; dann besonders Pflanzensaft; z. B. S. Citri, Zitronensaft; S. Juniperi inspissatus, Wacholdermus, eingedampfter Saft frischer Wacholderbeeren; S. Liquiritiae (Glycyrrhizae), Lakritzen, Extrakt der Süßholzwurzel; S. Sambuci inspissatus, Fliedermus, der eingedampfte Saft der Holunderbeeren.

Suche, Jagdmethode, bei welcher man das Wild mit dem Hund aufsucht, um es beim Verlassen seiner Lagerstätte zu schießen; auch die Nachsuche auf angeschossenes Wild mit dem Schweißhund.

Suchenwirt, Peter, der berühmteste Wappendichter des 14. Jahrh., im Österreichischen geboren, begleitete 1377 den Herzog Albrecht III. von Österreich auf seinem Kriegszug nach Preußen, lebte später in Wien und starb nach 1395. Unter seinen zahlreichen Dichtungen (hrsg. von Primisser, Wien 1827) behauptet die poetische Erzählung »Von Herzog Albrechts Ritterschaft« (Ritterzug) den ersten Platz.

Sucher, kleines Fernrohr mit großem Gesichtsfeld, welches mit einem größern astronomischen Fernrohr derartig verbunden ist, daß die Achsen beider Instrumente genau parallel sind. Hierdurch wird die Auffindung eines Objekts am Himmel, welche mit dem großen Instrument allein wegen der Kleinheit seines Gesichtfeldes schwierig wäre, wesentlich erleichtert. Denn richtet man das Instrument so, daß der zu betrachtende Gegenstand in der Mitte des Gesichtsfeldes des Suchers erscheint, so wird er auch für das größere Fernrohr im Gesichtsfeld sich befinden.

Sucher, Joseph, Komponist und Dirigent, geb. 1843 zu St. Gotthardt in Ungarn, erhielt seinen ersten Musikunterricht in Wien als Sängerknabe der kaiserlichen Hofkapelle, studierte später die Rechte, widmete sich aber schließlich ganz der Musik und übernahm nach absolviertem gründlichen Studium der Komposition unter Leitung Sechters die Direktion des Wiener akademischen Gesangvereins. Nachdem er dann zeitweilig auch als Kapellmeister der Komischen Oper fungiert hatte, folgte er 1876 einem Ruf als Theaterkapellmeister nach Leipzig, wo er sich namentlich um die Vorführung der Wagnerschen Musikdramen großes Verdienst erwarb. Im folgenden Jahr verheiratete er sich mit der Sängerin Rosa Hasselbeck, einer Zierde der Leipziger Oper. 1879 wurden beide an das Stadttheater nach Hamburg, 1888 an das Berliner Opernhaus berufen.

Suchet (spr. ssüschä), Louis Gabriel, Herzog von Albufera, franz. Marschall, geb. 2. März 1770 zu Lyon, trat 1792 als Freiwilliger in die Lyoner Nationalgarde, focht 1794 und 1795 in Italien unter Laharpe, ward 1797 Brigadegeneral und befehligte 1798—1800 als Divisionsgeneral erst in der Schweiz, dann in Italien. Nach dem Frieden von Lunéville 1801 wurde S. zum Generalinspektor der Infanterie ernannt und erhielt 1804 eine Division im Lager von Boulogne. In den Feldzügen von 1805, 1806 und 1807 zeichnete sich seine Division, die erste des 5. Korps unter Lannes, vielfach aus. Nach dem Frieden von Tilsit befehligte S. das 5. Korps in Schlesien und führte gegen Ende 1808 dasselbe nach Spanien. Nach Saragossas Fall übernahm er im April 1809 das Kommando der Armee von Aragonien, siegte bei Maria, Belchite und Lerida und eroberte Tortosa und Tarragona, womit er sich den Marschallsstab erwarb. 1812 schlug er Blake abermals bei Sagunto und eroberte 9. Jan. Valencia, wofür er den Herzogstitel erhielt. Nachdem er Anfang 1814 über die Pyrenäen zurückgegangen, erklärte er aus seinem Hauptquartier Narbonne 14. April die Anerkennung Ludwigs XVIII. und schloß einen Waffenstillstand mit Wellington. Bei der Rückkehr Napoleons I. von Elba ließ er sich jedoch von demselben das Kommando der Alpenarmee übertragen, drang 14. Juni in Savoyen ein, ward aber von den Österreichern zurückgeworfen. Bei Ludwigs XVIII. Rückkehr verlor er die Pairswürde, erhielt dieselbe aber 1819 zurück. Er starb 3. Jan. 1826 in Marseille. In Lyon ist ihm ein Denkmal errichtet. Seine »Mémoires sur les campagnes en Espagne depuis 1808 jusqu'en 1814« (2. Aufl., Par. 1834, 2 Bde.) veröffentlichte sein Stabschef Saint-Cyr-Nugues. — Suchets Sohn Napoléon S., Herzog von Albufera, geb. 23. Mai 1813, war 1852—70 Mitglied des Gesetzgebenden Körpers, starb 23. Juli 1877 in Paris.

Suchitoto (spr. ssutschi-), Hauptstadt des Departements Cuscutlan im mittelamerikan. Staat Salvador, auf einer Anhöhe beim Rio Lempa, hat Anbau von Mais, Zuckerrohr rc. und (1878) 5826 Einw.

Suchona (Ssuchona), einer der beiden Quellströme der Dwina im russ. Gouvernement Wologda, kommt aus dem Kubenskischen See, wendet sich bald nach W. und behält diese Richtung bis zur Vereinigung mit dem Jug bei. Die Länge dieses im ganzen Lauf schiffbaren Flusses beträgt 580 km. Durch den Kanal des Herzogs Alexander von Württemberg steht der Fluß mit der Ostsee wie mit dem Kaspischen Meer in Verbindung.

Sucht, in der Medizin ein veraltetes Wort, das nur noch in Zusammensetzung vorkommt, wahrscheinlich gleichen Stammes mit »Seuche« und »siechen«, früher ganz allgemein Krankheit, hat sich dann erhalten in Schwind-, Wasser-, Fett-, Gelbsucht etc.

Süchteln, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Düsseldorf, Kreis Kempen, unweit der Niers und an der Linie Viersen-S. der Krefelder Eisenbahn, hat eine evangelische und kath. Kirche, starke Samt- und Samtbandweberei, Seidenfärberei, Zeugdruckerei, Flachsbereitung, Appreturanstalten, Gerberei, Ziegeleien, Ölmühlen und (1885) 9465 meist kath. Einwohner. Nahe der Stadt auf einem Höhenzug das Kriegerdenkmal und ein Aussichtsturm mit prachtvoller Fernsicht sowie auf dem Heiligenberg die alte Irmgardiskapelle, ein vielbesuchter Wallfahrtsort.

Suchum Kalé (Soghum Kala), befestigte Gebietshauptstadt in der russ. Statthalterschaft Kaukasien, am Schwarzen Meer, mit vortrefflichem, gegen alle Winde geschütztem Hafen, aber nur (1879) 1947 Einw. Der Ort steht auf den Ruinen des alten griechischen Dioskurias, einer Gründung der Milesier, wurde 1809 von den Russen erobert, aber erst 1829 im Frieden von Adrianopel von der Türkei abgetreten und erhielt nun ansehnliche Magazine und einen schönen Bazar. 1854 wurde es von den Russen bei Annäherung einer englisch-französischen Flottille eiligst geräumt, teilweise zerstört und von den Abchasen, welche die türkische Flagge aufpflanzten, geplündert. Im September 1855 landete Omer Pascha mit einem türkischen Korps und begann von hier aus die Operationen gegen Tiflis. Im Mai 1877 wurde der Ort abermals von den Türken besetzt, aber, da die beabsichtigte Insurgierung der Bergvölker nicht gelang, im September wieder geräumt und darauf von den Abchasen verbrannt.

Suckow, Albert, Freiherr von, württemberg. Kriegsminister, geb. 13. Dez. 1828 zu Ludwigsburg, Sohn des 1863 verstorbenen Obersten Karl von S. (Verfassers der militärischen Erinnerungen aus der Napoleonischen Zeit: »Aus meinem Soldatenleben«, Stuttg. 1863), der, ein Mecklenburger, in der Rheinbundszeit in württembergische Dienste getreten war, und der als Schriftstellerin unter dem Pseudonym Emma von Niendorf bekannten Freifrau Emma v. Callatin (gest. 1876 in Rom). 1848 wurde S. Leutnant der Artillerie, seit 1861 als Hauptmann mit der Leitung der Kriegsschule betraut. 1866 als Major Militärbevollmächtigter im Hauptquartier der Bayern, nahm er an den Waffenstillstands- und Friedensverhandlungen mit Preußen teil, ward Adjutant des Kriegsministers v. Wagner, den er bei der Einführung des preußischen Heersystems unterstützte, sodann Oberst und Generalquartiermeister, 24. März 1870 als Generalmajor Chef des Kriegsdepartements und machte sich um die Organisation der württembergischen Division und ihre Ergänzung und Verpflegung während des Kriegs hochverdient. Er wurde darauf 19. Juli d. J. zum Generalleutnant und Kriegsminister befördert, als welcher er, mehrmals in das preußische Hauptquartier in Frankreich gesandt, die Militärkonvention mit Preußen und die Reichsverträge abschloß; er erhielt eine Dotation von 300,000 Mk. S. nahm 1874 seinen Abschied und lebt zu Baden-Baden. Gegen Arkolay (Streubel) schrieb er die Broschüre »Wo Süddeutschland Schutz für sein Dasein findet?« (Stuttg. 1869).

Sucre (spr. ßuhkre), 1) Stadt in Bolivia, s. Chuquisaca. — 2) (Puerto de S.) Einfuhrhafen der Stadt Cariaco (s. d.) in Venezuela.

Sucre (spr. ßuhkre), Antonio José de, Präsident von Bolivia, geb. 1793 zu Cumaná in Venezuela, trat 1810 in die südamerikanische patriotische Armee, diente 1814—17 im Generalstab und dann unter Bolivar gegen Neugranada, brachte den Spaniern mehrere Niederlagen bei und entschied als Oberbefehlshaber der republikanischen Truppen durch den Sieg bei Ayacucho 9. Dez. 1824 die Befreiung Südamerikas vom spanischen Joch. Er erhielt hierfür durch den Kongreß von Bolivia den Titel Großmarschall von Ayacucho und ward 1825 von der Republik Bolivia zum lebenslänglichen Präsidenten erwählt, legte aber infolge der innern Unruhen 1. Aug. 1828 diese Würde nieder und ward im Juni 1830 bei Pasto unweit Cartagena, wo er für Bolivar zu wirken suchte, meuchlings erschossen.

Suczawa (spr. ßutschawa), Stadt in der Bukowina, unweit des Flusses S. (Nebenfluß des Sereth), über den hier eine Brücke zur Station S.-Itzkany (mit Grenzzollamt) der Lemberg-Jassyer Eisenbahn führt, dicht an der rumänischen Grenze, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat ein Obergymnasium, eine alte griechisch-oriental. Kathedrale mit dem Grab des heil. Johann von Novi, Landespatrons der Bukowina, Burgruinen, eine nichtunierte Armeniergemeinde, Bierbrauerei, ansehnlichen Speditionshandel und (1880) 10,104 Einw. S. war ehedem die Hauptstadt der Moldau und als solche ein großer und blühender Ort.

Südafrikanische Republik, seit 1884 offizieller Name des früher Transvaal genannten Freistaats in Südafrika (s. Karte bei Artikel »Kapland«), erstreckt sich von dem Vaalfluß im Süden über den Wendekreis hinaus bis zum Limpopo im N. und wird im W. und N. begrenzt von Britisch-Betschuanaland, im O. von Portugiesisch-Ostafrika und Swasiland, im Süden von der Neuen Republik, Natal und der Oranjefluß-Republik und umfaßt 308,200 qkm (5597 QM.) mit Einschluß der Neuen Republik (s. d.), als Distrikt Vrijheid einverleibt, 315,590 qkm (5681 QM.). Die Bodengestaltung der Republik wird wesentlich bedingt durch den Verlauf zweier Gebirge. Durch das eine derselben, die Drakenberge, mit der 2188 m hohen Mauchspitze, ein nordsüdlich sich hinziehendes Plateau, das steil gegen O. abfällt, gegen W. aber sich allmählich abdacht, wird das Land geteilt in eine größere und höher gelegene westliche Hälfte und eine kleinere östliche, welch letztere in eine sandige Ebene übergeht, aus welcher als Grenzscheide gegen portugiesisches Gebiet der lange nordsüdlich verlaufende Höhenzug des Lebombo hervorragt. Das zweite Gebirge besteht aus einer Reihe westöstlich verlaufender Ketten (Magalisberge, Witwatersrand), welche wiederum die S. R. in einen südlichen höhern Teil, das Hooge Veld, und einen nördlichen tiefern, das Bosch Veld, trennen. Diese Bergzüge bilden auch in klimatischer Beziehung eine Scheide. Im Hochfeld sind die Tage im Winter zwar warm, nachts aber sinkt das Thermometer gewöhnlich unter den Gefrierpunkt, und die Drakenberge sind häufig mit Schnee bedeckt, im Buschfeld aber sind die Winter milder,

und es gedeihen dort Kaffee, Baumwolle, Zuckerrohr u. a. Auch östlich von den Drakenbergen ist es wärmer; infolge der vom Indischen Ozean her wehenden Südostpassate ist die Ostseite regenreich, während die westlichen Hochebenen arm an Regen sind. Die Regenzeit fällt in den Sommer. In dieser Zeit herrschen im Buschfeld Fieber, während das Hochfeld eine der gesündesten Gegenden der Erde ist. Hier leben die Buren im Sommer, im Winter ziehen sie mit ihren Herden ins Buschfeld. Die Pflanzenwelt in den einzelnen Gebieten ist sehr verschieden. Das Land trägt fast durchgehends den Charakter der Steppe, aber während das Hochfeld fast ganz aus weiten, einförmigen Grassteppen besteht, ist das Buschfeld mit dichtem, vielfach undurchdringlichem Strauchwerk bedeckt, in dem man nur einzelne offene Stellen antrifft. Hier finden sich auch Adansonien und andre tropische Gewächse. In Klüften am Ostabhang des Tafellandes trifft man noch majestätische Urwälder aus Gelbholzbäumen (Taxus elongata), Eisen- und Stinkholz und Mimosen; Akazien, Proteen, Euphorbia candelabrum ꝛc. charakterisieren die Hochebenen der Mittelstufen. Mais, Kafferkorn, Hirse, Bohnen, Erbsen, Melonen werden kultiviert. In der Tierwelt herrschen Antilopen vor, Springböcke finden sich auf den grasreichen Hochebenen noch in Herden. Gnus, Zebras und Quaggas, Giraffen, Büffel, Elefanten und Nashörner sind selten geworden, ebenso Löwen, Leoparden und Hyänen sowie der Strauß. Krokodile hausen in den Flüssen; giftige Schlangen sind zahlreich, in den nordwestlichen, nördlichen und östlichen Grenzgebieten erschwert die Tsetsefliege die Viehzucht. Von einheimischen Haustieren fanden die Europäer Rinder, Schafe mit Fettschwänzen, Ziegen und Hunde vor, Pferde und Merinoschafe wurden eingeführt. Viehzucht bildet die Hauptbeschäftigung der Ansiedler. Sehr fruchtbar sind die kahlen Hochebenen des Südens. Mais, Korn, Hirse, Hülsenfrüchte, Zuckerrohr, Wein gedeihen hier sehr gut. Das Land ist reich an Gold, Silber, Kupfer, Graphit, Nickel, Kobalt, Blei, Steinkohle, Zinn, Salz, Alaun u. a. Gold wurde seit 1871 gefunden, in größern Mengen aber erst seit 1883 auf den Goldfeldern von De Kaap (Barberton) und Witwatersrand (Johannesburg); ausgeführt wurde über die Kapkolonie und Natal 1871 bis Mitte 1888 für 1,266,530 Pfd. Sterl.; Silbererze gewinnt man in der Nähe von Pretoria. Die weiße Bevölkerung wird auf 60—75,000 Seelen geschätzt, zum größten Teil Buren, nur 12—15,000 Europäer, unter den letztern auch zahlreiche Deutsche, die auf mehreren von hannöverschen Missionären gegründeten Ansiedelungen wohnen. Dazu kommt seit den letzten Jahren eine 20,000 Köpfe starke Bevölkerung, meist englischer Abstammung, auf den genannten Goldfeldern. Die Zahl der Kaffern (Betschuanen, Basuto u. a.) ermittelte der Zensus von 1886 zu 299,848 Seelen, die Gesamtbevölkerung kann daher zu 490,000 angenommen werden. Das Christentum hat trotz zahlreicher Missionäre nur teilweise unter den Eingebornen Platz gegriffen. Die Beschäftigung der Bevölkerung ist ausschließlich Naturalwirtschaft. Die Ausbeutung der großen natürlichen Reichtümer des Landes wird erschwert durch den Mangel an genügenden Transportverhältnissen. Die Ausfuhr besteht in Wolle, Rindvieh, Cerealien, Leder, Fellen, Früchten, Tabak, Butter, Branntwein, Straußfedern und Elfenbein, außerdem Gold. Die Einfuhr (1887: 1,695,978 Pfd. Sterl.) besteht in Industrieprodukten. Der Handel nimmt seinen Weg, da die S. R. vom Meer abgeschlossen ist, über D'Urban, Port Elizabeth und Kapstadt, wird sich aber, nachdem die im Bau begriffene Eisenbahn von der Delagoabai bereits bis zur Grenze (81 km) vollendet ist und jetzt nach Pretoria weitergeführt wird, zum großen Teil über die portugiesische Kolonie richten. Telegraphenlinien bestehen zwischen Pretoria und Standerton, Heidelberg und Heilbron im Oranjefreistaat und von Pretoria nach den Kaap-Goldfeldern, im ganzen 1116 km, im Bau sind 895 km. Das Land wird eingeteilt in 16 von Landdrosten verwaltete Distrikte, an der Spitze steht ein auf fünf Jahre gewählter Präsident, eine aus 46 vom Volk erwählten Mitgliedern bestehende Legislative hat die Gesetzgebung. Staatskirche ist die niederdeutsch-reformierte, doch sind alle Konfessionen geduldet. Die Staatseinnahmen fließen meist aus direkten Steuern und Zöllen; dieselben betrugen 1887: 668,433 Pfd. Sterl., die Ausgaben 721,078 Pfd. Sterl. Die öffentliche Schuld beträgt 430,000 Pfd. Sterl., davon 250,000 Pfd. Sterl. an die englische Krone; das Staatsvermögen besteht in Ländereien im geschätzten Wert von mehreren Millionen Pfund Sterling. Ein stehendes Heer gibt es nicht; im Kriegsfall werden sämtliche Bürger aufgeboten. Hauptstadt ist Pretoria.

Geschichte. Die Transvaalrepublik wurde gegründet durch holländische Buren, welche englische Mißwirtschaft aus der Kapkolonie zunächst nach Natal und dann von dort über die Drakenberge trieb, wo sie 1848 die Oranjefluß-Republik und die anfänglich getrennten, aber 1852 durch Pretorius zur Republik Transvaal vereinigten Freistaaten Potschefstroom, Zoutpansberg und Lydenburg bildeten. Diese Republik wurde in demselben Jahr von England anerkannt. Als aber das Transvaal mit Portugal in Unterhandlungen trat zum Zweck der Erbauung einer Eisenbahn nach der Delagoabai, wodurch die Ausfuhr des Freistaats von Natal, über welchen sie den Weg nehmen mußte, abgelenkt worden wäre, benutzte England einen für die Buren verderblichen Raubzug des Kaffernhäuptlings Sikukuni, um 1877 das Transvaal zu annektieren unter dem Vorgeben, dadurch die christliche Bevölkerung schützen zu wollen, in Wahrheit aber, um sich das bedrohte Handelsmonopol zu sichern. Die Proteste der Buren blieben unbeachtet. In dem nun folgenden Aufstand erlitten die Engländer bei ihrem Versuch, in das Gebiet der Republik einzudringen bei Laings-Nek (24. Jan. 1881), am Ingogo (8. Febr.) und am Majubaberg (27. Febr.) empfindliche Niederlagen, so daß England es vorzog, dem Land durch Vertrag vom 3. Aug. 1881 seine Unabhängigkeit wiederzugeben. In der 1884 abgeschlossenen Konvention nahm das Land den alten Namen »Südafrikanische Republik« wieder an. Die Souveränität der britischen Krone wurde wesentlich beschränkt, indem nur Verträge und Verbindlichkeiten, welche die Republik mit einem Staat oder Volk (außer dem Oranjefreistaat) oder mit einem eingebornen Volksstamm einzugehen beabsichtigt, der englischen Krone zur Genehmigung zu unterbreiten sind. Als 1881 die im Westen der Republik neuentstandenen Burenfreistaaten Stellaland und Goschen sich bildeten, trat letzteres unter den Schutz der Südafrikanischen Republik, doch mußte derselbe auf einen von seiten Englands erhobenen Protest zurückgezogen werden. Zugleich proklamierte England sein Protektorat über das zwischen Transvaal und den deutschen Besitzungen an der Westküste Afrikas liegende Gebiet und über einen Landstreifen nördlich von Transvaal, somit die Buren nach diesen Seiten völlig einschließend. Und als 1884 der Bu-

renfreistaat Nieuwe Republik entstand, wodurch die Buren einen Weg zum Indischen Ozean gewinnen wollten, annektierte England auch hier das sämtliche noch freie Land und nötigte die Buren, ihre Ansprüche auf die Meeresküste zurückzuziehen. Somit war die S. R. rings von englischem Gebiet umschlossen. Nur nach der Delagoabai blieb noch ein Weg durch portugiesisches Gebiet, und hier ist denn auch bereits der Anfang zu einer Eisenbahn gemacht worden, welcher das Innere der Republik mit diesem Hafen verbinden soll (s. oben). Ein 1888 gemachter Versuch, die Burenrepublik in einem alle von Europäern gegründeten Staaten Südafrikas umfassenden Zollverband zu vereinigen, verlief ohne Ergebnis, vielmehr schlossen sich die Oranjefluß-Republik und die S. R. enger aneinander durch einen Zollverband. Vgl. **Jeppe**, Die Transvaalsche Republik (Gotha 1868); **E. v. Weber**, Vier Jahre in Südafrika 1871—75 (Leipz. 1878, 2 Bde.); **Aylward**, Transvaal of to-day (neue Ausg., Lond. 1881); **Noorda-Smit**, Die Transvaalrepublik und ihre Entstehung (2. Aufl., deutsch, Köln 1884); **Nixon**, Complete story of the Transvaal (Lond. 1885); **Bellairs**, The Transvaal war 1880—81 (das. 1885); **Klössel**, Die südafrikanischen Republiken (Leipz. 1888); **Heitmann**, Transvaal (das. 1888); **Jeppe**, Transvaal Book. Almanac for 1887 (Maritzburg 1887); **Merensky**, Erinnerungen aus dem Missionsleben in Südostafrika (Bielef. 1888).

Sudak (Ssudak), Flecken im russ. Gouvernement Taurien, am Schwarzen Meer und am Südabhang der Krimschen Berge, 40 km von Feodosia, hat bedeutenden Exporthandel in Wein und getrockneten Früchten. Es war schon im 8. Jahrh. ein wichtiger Handelsplatz der Byzantiner und kam im 13. Jahrh. in den Besitz der Venezianer. 1365 entrissen die Genuesen die Stadt den Venezianern und erbauten eine Festung, deren Überreste noch heute erkennbar sind. Zu Ende des 14. Jahrh. setzten sich die Türken hier fest, bis nach dem Untergang des krimschen Chanats die russische Herrschaft begann. Eine gleichnamige deutsche Kolonie liegt 3 km entfernt.

Südamerika, s. Amerika.

Sudamina (lat.), Schweiß- oder Hitzblätterchen, Schweißfriesel (s. Friesel).

Sudân (Nigritien, Nigerland), vom arabischen aswad, »schwarz«, plur.: sûd, der Teil des Binnenlandes von Nordafrika, welcher im N. von der Sahara begrenzt wird, im Süden bis an den Äquator, im W. bis an den Fuß der innern Bergländer von Senegambien und Guinea, im O. bis an die zwischen Dar Fur und Kordofan liegende Wüste sowie bis an den Fuß der abessinischen Gebirge reicht und etwa 16 Breiten- und 36—40 Längengrade umfaßt (s. Karte »Ägypten rc.«). S. begreift hiernach außer dem langen und breiten Thal des mittlern Nigerlaufs auch die östlich von letzterm unter gleichen Breitengraden gelegenen sowie die im Süden bis an den Äquator sich erstreckenden Länder (Bambarra, Dschinni, Haussa, Bornu, Mandara, Baghirmi, Wadai, Dar Fur rc.). Die ägyptische Geschäftssprache bezeichnet mit Sudânland (Beled es-S.) insbesondere die Länder Dar Fur, Kordofan und Senaar. Vgl. Afrika und die einzelnen Länderartikel. — S. ward 1874 von den Ägyptern erobert und ägyptische Provinz. 1881 aber erhob sich der Mahdi (s. d.) im S. und riß während des Aufstandes Arabi Paschas in Ägypten die Herrschaft an sich. Ein Versuch der Ägypter unter Hicks Pascha, S. wiederzuerobern, endete mit der Vernichtung des ägyptischen Heers bei Kaschgil (3. Nov. 1883). Die Engländer schickten darauf im Januar 1884 Gordon, der ägyptischer Gouverneur Sudâns gewesen war, nach S., um die Bevölkerung auf friedliche Weise wiederzugewinnen, sandten aber gleichzeitig ägyptische Truppen unter Baker Pascha nach Suakin am Roten Meer, um von hier aus in S. einzudringen. Der erste Versuch der Ägypter hatte ihre Niederlage am Teb (4. Febr. 1884) gegen Osman Digma zur Folge. Nachgesandte englische Truppen unter General Graham siegten zwar über die Aufständischen bei Teb (29. Febr.) und bei Tamanieb (13. März) über Osman Digma, doch wurde der weitere Vormarsch ins Innere aufgegeben. Gordon richtete in Chartum durch gütliche Verhandlungen nichts aus und wurde sogar von den Aufständischen eingeschlossen. Die Engländer rückten unter General Wolseley nilaufwärts vor, um ihn zu entsetzen, doch kamen sie zu spät: 26. Jan. 1885 wurde Chartum von den Anhängern des Mahdi erstürmt und Gordon getötet. Die ägyptische Regierung verzichtete nun auf die Wiedereroberung Sudâns. Vgl. **Nachtigal**, Sahara und S. (Berl. u. Leipz. 1879—89, 3 Bde.); **James**, The wild tribes of the Soudan (2. Aufl., Lond. 1884); **Wilson u. Felkin**, Uganda und der ägyptische S. (deutsch, Stuttg. 1883); **Paulitschke**, Die Sudânländer (Freiburg 1884); **Buchta**, Der S. unter ägyptischer Herrschaft (Leipz. 1888).

Sudation (lat.), das Schwitzen; Sudatorium, Schwitzbad, Schwitzkasten.

Südaustralien, britisch-austral. Kolonie, begreift den ganzen mittlern Teil des Australkontinents (s. Karte »Australien«) zwischen dem Indischen Ozean im Süden und dem Timormeer im N., dem 129.° östl. L. v. Gr. im W. (gegen Westaustralien) und Queensland, Neusüdwales und Victoria im O. und besteht aus dem 983,655 qkm (17,864 QM.) großen eigentlichen S., das vom Südlichen Ozean bis zum 26.° südl. Br. reicht, und dem 1,356,120 qkm (24,628 QM.) großen Nordterritorium nördlich davon. Über das letztere s. den betreffenden Artikel. Das eigentliche S. hat zwei tief ins Land eindringende Meereseinschnitte: den Spencergolf und den Golf St. Vincent, gebildet durch die Halbinseln Eyria, York und Kap Jervis; östlich von letzterm dringt auch die Encounterbai, in welche der Murray mündet, tiefer ein. Vor dem Vincentgolf liegt die große Känguruhinsel, die einzige bedeutendere der Küste. Vom Kap Jervis im Süden erstreckt sich nordwärts die Mount Loftykette und daran anschließend die Flinderskette (aus Sandstein, Schiefer und Kalkstein bestehend) mit den höchsten Erhebungen (nicht über 1000 m) des Landes. Nur auf diesen Bergen und in deren nächster Nachbarschaft sowie in dem schönen Mount Gambierdistrikt mit ausgestorbenen Vulkanen, Basalt- und Tropfsteinhöhlen im SO. fällt hinreichender Regen, um das Land genügend für den Ackerbau zu befeuchten. Von Süden nach N. schwindet derselbe mehr und mehr, auch gegen W. und O. zu herrscht große Dürre, die Gawlerberge auf der Eyrinhalbinsel sind völlig dürr und kahl. Beständig fließende Flüsse gibt es daher außer dem Murray, der die Kolonie im SO. durchfließt und vor seiner Mündung die Süßwasserseen Alexandrina und Albert bildet, gar nicht, die zahlreichen Seen (Torrens, Eyre, Frome, Gairdner u. a.) sind nur schreckliche Salzsümpfe und ihre Nachbarschaft meist traurige Wüste. Doch gibt es um den Eyresee zahlreiche zu Tage tretende Quellen in freilich unfruchtbarer Gegend, auch hat man in neuester Zeit durch Bohrungen große Wasservorräte erschlossen. Das **Klima** ist durchaus gesund, in Adelaide steigt die Temperatur im Januar bis

45° C. und sinkt im August bis 2° C.; Gewitter, Hagelschlag und heftige Regengüsse sind namentlich im Sommer häufig, dann machen sich auch die aus dem Innern wehenden glühenden Winde sehr zum Schaden der Vegetation bemerkbar. Die einheimische Pflanzen- und Tierwelt unterscheidet sich in nichts von denen des übrigen Australien. Die europäischen Ansiedler haben die Orange, Olive, den Pfirsich- und Feigenbaum, den Weinstock sowie Weizen, Gerste, Hafer, Kartoffeln u. a. eingeführt; namentlich zeichnet sich die Kolonie durch ihren vorzüglichen Weizen aus, der nebst Mehl Absatz in England findet, auch der Wein gewinnt jetzt dort Freunde. Von den 1,9 Mill. Hektar kultivierten Landes waren 1885 mit Weizen bestellt 776,981 Hektar, mit Wein bepflanzt 1836 Hektar. Infolge ihrer Trockenheit eignet sich die Kolonie vornehmlich für Schafzucht; man zählte 1884: 6,696,406 Schafe, 389,726 Rinder, 168,420 Pferde und 163,807 Schweine. An Mineralien ist das Land reich. Die frühern außerordentlichen Erträge von Kupfer (Kapunda, Wallaroo, Moonta, Blinman) haben zwar sehr nachgelassen, und die Bearbeitung der Silber-, Blei- und Eisengruben hat man ganz aufgegeben; dafür findet man Wismut und Gold, letzteres in neuester Zeit in der ganzen mittlern Gebirgskette vom Süden bis zum hohen Norden. Kohle aber hat man trotz eifriger Forschungen bis jetzt nirgends entdeckt, dieselbe muß aus Newcastle und Neusüdwales eingeführt werden. Die Bevölkerung (1887: 317,446, wovon 65,199 männlich, 52,247 weiblich) ist fast ganz britisch; die Zahl der Deutschen, welche in der Hauptstadt stark vertreten sind und eine Reihe ganz deutscher Ortschaften gegründet haben, wie Hahndorf, Lobethal, Tanunda u. a., mag 30,000 betragen. Die der sehr zusammengeschmolzenen Eingebornen (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 1 u. 2), welche man 1836 noch auf 12,000 schätzte, wurde 1881 auf 5628 ermittelt. Hinsichtlich der Religion folgen ihrer numerischen Stärke nach aufeinander: Anglikaner, Katholiken, Wesleyaner, Lutheraner, Presbyterianer ꝛc. Die Industrie entwickelt sich kräftig; nennenswert sind die Mahlmühlen (meist mit Dampfbetrieb), Anstalten für den Bau landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte, Gerbereien, Brauereien. Der auswärtige Handel geht zum allergrößten Teil über den Hafen der Hauptstadt, Port Adelaide, dann über Port Augusta. Ausgeführt werden namentlich Wolle (1884 für 2,6, 1887 nur für 2 Mill. Pfd. Sterl.), ferner Weizen, Mehl, Kupfer, Häute und Felle, Talg, Gerberrinde, im ganzen 1884 für 6,8, 1887 nur für 5,3 Mill. Pfd. Sterl. Die Einfuhr (1887 nur 5,1 Mill. Pfd. Sterl.) besteht in Geweben, Eisenwaren, Thee, Zucker ꝛc. Der Tonnengehalt der in allen Häfen der Kolonie ein- und ausgelaufenen Schiffe betrug 1,677,833 Ton., die Kolonie besaß selber eine Handelsflotte von 230 Segelschiffen von 27,640 T. und 94 Dampfern von 10,890 T. Die Eisenbahnen hatten Ende 1887 eine Länge von 2272 km, die Telegraphenlinien von 8756 km. Eine große Telegraphenlinie läuft von Adelaide quer durch den Kontinent nach Port Darwin im N. zum Anschluß an ein untermeerisches Kabel, wodurch Australien in direkte Verbindung mit Europa gebracht wird; eine andre große Linie geht nach Westaustralien. Die Verfassung ist der englischen nachgebildet; dem Gouverneur steht ein verantwortliches Ministerium, Oberhaus und Unterhaus zur Seite. Die Einnahmen betrugen 1887: 2,014,102, die Ausgaben 2,145,135, die Schuld der Kolonie 19,168,500 Pfd. Sterl. Für das Schulwesen wurde in jüngster Zeit viel gethan, und der Schulbesuch ist ziemlich allgemein; die höhern Schulen sind meist Gründungen religiöser Gemeinden oder Privatanstalten. In Adelaide besteht eine Universität nach englischem Muster, öffentliche Bibliotheken sind an vielen Orten vorhanden; die Presse ist stark vertreten. Für die Verteidigung der Kolonie besteht ein Freiwilligenkorps, auch besitzt die Kolonie ein kleines Kriegsschiff. Vgl. Trollope, South Australia and West Australia (Lond. 1874); Harcus, South Australia (das. 1876); Stow, South Australia (Adelaide 1883); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2 (Leipz. 1882).

Südbrabant, belg. Provinz, s. Brabant.

Sudbury (spr. ßöddböri), Stadt in der engl. Grafschaft Suffolk, am Stour, hat Seiden- und Samtweberei, Ziegelbrennerei, Malzdarren, eine Kornbörse und (1881) 6584 Einw.

Südcarolina (South Carolina, abgekürzt S.C.), einer der südlichen Staaten der nordamerikan. Union, am Atlantischen Meer zwischen Nordcarolina und Georgia gelegen, zerfällt der Bodengestaltung nach in drei scharf geschiedene Teile: Unter-, Mittel- und Oberland. Das erstere, das sich von der See aus etwa 130 km weit landeinwärts erstreckt, ist niedrige Ebene und besteht größtenteils aus Pine Barrens, unterbrochen von Sümpfen und Savannen; es gehören zu ihm die sogen. Sea Islands, vom Festland durch Flußarme abgetrennte Inseln. Das Mittelland, in der Breite von 50—70 km, besteht hauptsächlich aus Sandhügeln; das Oberland dagegen, im W., ist ein ziemlich steil aufsteigendes romantisches Hochland, aus dem sich die Berge der Blue Ridge bis zur Höhe von 1220 m erheben. Noch 60 Proz. des Staats sind bewaldet, vorwiegend mit Föhren. Die Hauptflüsse sind: der Great Pedee (Yadkin), Santee, Ashley, Edisto und Savannah, der Grenzfluß gegen Georgia. Die mittlere Jahrestemperatur bewegt sich zwischen 15 und 20° C., und es fallen 1200—1500 mm Regen. S. hat ein Areal von 78,616 qkm (1609,4 QM.) mit (1880) 995,577 Einw., worunter 604,332 Farbige. Die Schulen wurden 1886 von 183,966 Kindern besucht; 21 Proz. der über 10 Jahre alten Weißen und 78 Proz. der Farbigen sind des Schreibens unkundig. An höhern Bildungsanstalten bestehen 9 Colleges mit 1075 Studenten. Die Landwirtschaft beschäftigt 76 Proz. der Bevölkerung, und 1,677,830 Hektar sind der Kultur gewonnen. Gebaut werden namentlich Mais, Reis (an der Küste) und Hafer, Bataten, Baumwolle (1880: 522,548 Ballen) und Zucker. An Vieh zählte man 1880: 61,000 Pferde, 67,000 Maultiere, 365,000 Rinder, 119,000 Schafe und 628,000 Schweine. Die Fischereien beschäftigten 1880: 1005 Personen mit 523 Booten. Gold wird im W. gewonnen, und auch Eisen, Kupfer und Blei kommen vor. Dagegen werden Porzellanerde, Bausteine und namentlich Phosphorite in bedeutenden Mengen gewonnen, und die Herstellung eines künstlichen Düngers aus denselben beschäftigte 1880: 9059 Arbeiter. Wichtig ist noch die Gewinnung von Teer und Terpentin (4619 Arbeiter). Sonst ist die Industrie unbedeutend, doch gab es 1880 bereits 14 Baumwollfabriken mit 2018 Arbeitern. Der Staat besitzt (1886) 227 Seeschiffe von 12,806 Ton. Gehalt und ein Eisenbahnnetz von 2772 km. Die alte Verfassung von 1775, eine der am wenigsten demokratischen, wurde 1868 durch eine neue ersetzt, durch welche den Farbigen die Rechte von Bürgern verliehen wurden. Die gesetzgebende Gewalt wird ausgeübt von einer General Assembly, welche aus einem Senat von 35 Mitgliedern und einem Repräsentantenhaus von 124 Mit-

gliedern besteht. Der Governor und die höhern Beamten werden auf 2 Jahre vom Volk gewählt. Die Richter ernennen der Governor und die Assembly auf 6 Jahre. Die Einnahmen beliefen sich 1885 auf 1,065,001 Dollar; die Staatsschuld betrug 1887: 6,399,742 Doll. Hauptstadt ist Columbia, die bedeutendste Stadt aber Charleston. — S. bildete seit der Trennung von Nordcarolina 1729 (s. Carolina) eine besondere Kolonie und schloß sich 1775 der Erhebung gegen England an, nach deren Sieg es einen Staat der Union bildete. Im Bürgerkrieg 1861—65 war S. einer der eifrigsten Staaten der Konföderation des Südens und war in der letzten Periode desselben 1865 Kriegsschauplatz. Die früher wohlgeordneten Finanzen wurden durch den Krieg und die nachfolgenden Wirren gänzlich zerrüttet, und die Staatsschuld war 1875 zur angeblichen Höhe von 68 Mill. Mk. angewachsen, betrug jedoch thatsächlich noch weit mehr.

Süden, s. v. w. Mittag.

Suderode, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Aschersleben, bei Gernrode, am Nordfuß des Harzes und an der Linie Frose-Quedlinburg der Preußischen Staatsbahn gelegen, hat eine evang. Kirche, ein besuchtes Bad (Beringer Brunnen, s. d., 1887: 8364 Kurgäste) und (1885) 1189 Einw. Vgl. Reinhardt, Bad S. (Suderode 1881).

Süderoog, eine der nordfriesischen Inseln im schleswigschen Wattenmeer, südwestlich von Pellworm.

Sudeten (sudetisches Gebirgssystem), im weitern Sinn geographische Bezeichnung einer Anzahl nach Form und geognostischer Beschaffenheit sehr verschiedener Gebirgszüge und Gebirgsgruppen, die sich vom Elbdurchbruch an in südöstlicher Richtung bis zu der Einsenkung erstrecken, welche das deutsche Bergland von den Karpathen trennt (s. Karte »Schlesien«). Die Längenachse dieser Gebirgsmasse beträgt 340, die Breite 60—90 km. Die Kuppen und Hochkämme ragen zum Teil über die obere Grenze der Nadelholzregion (1230 m) hinaus und zeigen hinsichtlich der Form der Gipfel und der Thalränder wie des Pflanzenwuchses alpinen Charakter, während das hügelige Vorland gut kultiviert ist. Das südöstlichste und ausgedehnteste Glied dieses Gebirgssystems ist das Mährisch-Schlesische Gebirge, bestehend aus dem Mährisch-Schlesischen Gesenke (Gesénike), bis zu 777 m Höhe, das zwischen Oder und Betschwa auch Odergebirge heißt, als dem südöstlichsten, und dem Altvatergebirge oder den S. im engern Sinn, im Altvater 1490 m hoch, als dem nordwestlichsten Teil. Vom Altvater breiten sich die allmählich abfallenden Züge nach Süden und SO., N. und NW. gegen die Thäler der Oder und Oppa strahlenartig aus, indem die nördlichen Verzweigungen in der Bischofskoppe noch 886 m hoch ansteigen, sich dann aber in das Tiefland der obern Oder verflachen. Nordwestlich streicht ein Querzug nach NO., der Hunsrück, der nur eine kurze Strecke über 1000 m hoch ist und steil gegen das Neißethal bei Neiße abfällt. In der Längenachse der Gebirgsmasse nach NW. streicht das Reichensteiner Gebirge, mit dem Jauersberg (882 m), bis zu dem Warthaberg (619 m), wo das Durchbruchsthal der Glatzer Neiße (280—290 m) diesen Gebirgszug begrenzt. Von dem Knotenpunkt des Hunsrücks nach SW. zieht sich längs der böhmisch-schlesischen Grenze das Glatzer Schneegebirge, mit dem Großen oder Spieglitzer Schneeberg (1424), dann von dem südlichen Ende der Grafschaft Glatz das Habelschwerdter Gebirge, mit dem Kohlberg (968 m), nach NW., und von diesem durch das Thal der Erlitz geschieden, laufen die Böhmischen Kämme oder das Adlergebirge, mit der Hohen Mense (1085 m), beinahe parallel. Nördlich von letztgenannter Kuppe trennt ein tief einschneidender Paß die an ihrem Nordende durch die sumpfige Hochfläche der Seefelder (784 m) verbundenen Habelschwerdter Gebirge und Böhmischen Kämme, zusammen auch Erlitzgebirge genannt, von dem scharf begrenzten Sandsteinplateau der Heuscheuer, auf dessen bewaldeter, 750 m hoher Fläche sich die Kuppe der Großen Heuscheuer (920 m) erhebt. Weiter nach NW. liegt ein andres zerklüftetes Sandsteinplateau, das Adersbacher Gebirge (780 m). Von dem Durchbruch der Neiße bei Wartha aber gegen NW. erstreckt sich in der Längenachse des südlichen Sudetenzugs das Eulengebirge, mit der Hohen Eule (1000 m), bis an die Weistritz, und aus dem nördlichen Vorland desselben steigt der Zobten (718 m) empor. Westlich von der Weistritz breitet sich eine Berglandschaft aus, die mit dem Gesamtnamen Niederschlesisches Steinkohlengebirge, in einzelnen Teilen auch Waldenburger und Schweidnitzer Gebirge benannt wird, im Hochwald 840, im Sattelwald 778, im Heidelberg 954 m erreicht und im W. in das bis zum Bober reichende Katzbachgebirge (Hohe Kullge 740 m) übergeht. Der bedeutend niedergedrückte und verbreiterte Hauptkamm zieht sich nach NW. im Überschargebirge (640 m) bis an die Boberquelle fort. Dann folgen von Süden nach N. sich aneinander reihend das Rabengebirge, der Schmiedeberger Kamm, mit dem Forstberg (982 m), und der Landeshuter Kamm, mit dem Friesenstein (800 m), sämtlich mit breiten, dicht bewaldeten, abgerundeten Kuppen. Da, wo das Rabengebirge und der Schmiedeberger Kamm bei den Grenzbauden zusammentreffen, beginnt das Riesengebirge, das eigentliche Hochgebirge des Systems, mit der 1603 m hohen Schneekoppe, dem südlich parallel der Böhmische Kamm (Brunnberg 1502 m) zieht, und an das sich im NW. das Isergebirge, mit der 1123 m hohen Tafelfichte, anschließt. Das Ende des ganzen Gebirgssystems bildet das Lausitzer Gebirge, im Jeschken 1013, in der Lausche 796 m hoch, welches sich links der Neiße und an der sächsisch-böhmischen Grenze hinzieht. Von diesem, als dem letzten Gliede des ganzen Gebirgssystems, treten einzelne Vorhöhen, darunter die vulkanische Landskrone (432 m) bei Görlitz, auf preußisches Gebiet über. Näheres s. die einzelnen Artikel.

Südfall, eine der nordfriesischen Inseln im schleswigschen Wattenmeer, südöstlich von Pellworm.

Südfrüchte, aus Südeuropa, bez. Nordafrika frisch, trocken oder eingemacht eingeführte, den dortigen Ländern eigenartige Fruchtsorten, wie z. B. Apfelsinen, Zitronen, Datteln, Feigen, Traubenrosinen &c.

Sudhaus, der Teil einer Bierbrauerei, in welchem die Würze gekocht wird.

Südholland, Provinz, s. Holland, S. 655.

Sudler, bei den Landsknechten (s. d.) der Koch; Sudlerin, die Marketenderin.

Südliche Krone, Sternbild, s. Krone, S. 248.

Südlicher Kontinent, s. Südpolarländer.

Südliches Dreieck, Sternbild der südlichen Hemisphäre, zwischen Paradiesvogel, Altar, Lineal und Winkelmaß, Zirkel und Kentaur, nahe der Milchstraße, mit einem Stern zweiter, zwei dritter Größe.

Südliches Eismeer, s. Eismeer, S. 487.

Südliches Kreuz, kleines Sternbild der südlichen Halbkugel, im engsten Teil der Milchstraße, rechts neben der dunkeln Region des sogen. Kohlensacks, unweit des Pols der Ekliptik gelegen. Es wird gebildet durch vier helle Sterne, welche in den Ecken

eines Vierecks stehen, dessen Diagonalen das Kreuz darstellen; der eine Arm des letztern, an dessen Ende der Hauptstern erster Größe steht, ist länger als der andre (s. Figur). Schon Vespucci gedenkt desselben auf seiner dritten Reise (1501), und von Corsali (1517) wird es bereits als »Wunderkreuz« bezeichnet. Dante (im Eingang seines »Fegfeuers«) kannte es wahrscheinlich aus arabischen Quellen. Das Sternbild ist Flaggenzeichen der Deutschen Ostafrikanischen Gesellschaft (s. Tafel »Flaggen II«). Danach ist auch benannt der Orden vom südlichen Kreuz, höchster brasilischer Orden, gestiftet 1. Dez. 1822 vom Kaiser Dom Pedro I. zur Erinnerung an seine Berufung auf den Thron und so benannt mit Anspielung auf die geographische Lage des Reichs, in welchem sich das Sternbild des südlichen Kreuzes zeigt. Der Orden hat vier Klassen: Großkreuze, Dignitäre, Offiziere und Ritter. Die Dekoration besteht in einem fünfarmigen, weiß emaillierten Goldkreuz, durchwunden von einem Kranz aus Kaffee- und Tabaksblättern, an einer goldenen Kaiserkrone hängend. Der goldene Mittelavers zeigt Dom Pedros Bild mit der Umschrift: »Petrus I, Brasiliae Imperator«, der blaue Revers ein Kreuz aus 19 Sternen mit der Umschrift: »Bene merentium Praemium«. Die Großkreuze, Dignitäre und Offiziere tragen das Kreuz und eine Plaque, bestehend aus dem Kreuz mit goldenen Strahlen zwischen den Armen, dem Mittelrevers und der Krone, die Dignitäre das Kreuz am Hals, die beiden letzten Klassen auf der Brust. Das Band ist himmelblau. Die Großkreuze sind Exzellenzen, den Dignitären gebührt die Senhoria. Auch sind Pensionen mit dem Orden verknüpft.

Südliches Kreuz.

Südlicht, s. Polarlicht.

Süd-Nordkanal, Kanal in der Provinz Hannover, der bedeutendste unter den neuen Anlagen in den Mooren auf der linken Emsseite (Bourtanger Moor), zum Zweck der Kultivierung derselben. Er hat eine Länge von 71 km, eine Breite von 15,7 m und wird zu beiden Seiten (wie der Ems-Vechtekanal) von Wegen begleitet. Der Kanal verläßt bei Nordhorn den Ems-Vechtekanal und zieht sich nach N. durch die großen Moore in geringer Entfernung von der niederländischen Grenze bis Rhede, wo er sich mit dem Rhede-Bellingwolder Kanal verbindet und mit diesem zur Ems geht. Zahlreiche Seitenkanäle sind aus ihm in die Moore geführt, auch mehrfach Verbindungen mit dem niederländischen Kanalsystem hergestellt.

Sudogda (Ssudogda), Kreisstadt im russ. Gouvernement Wladimir, am Flusse S., mit (1885) 1887 Einw. Im Kreise sind 15 Fabriken, welche Kristall- und Glaswaren liefern.

Sudorifēra (lat.), s. Schweißtreibende Mittel.

Südpol, s. Pol und Magnetismus.

Südpolarexpeditionen, s. Südpolarländer.

Südpolarländer (antarktische Länder), alle diejenigen Länder und Inseln, welche innerhalb oder in der Nähe des südlichen Polarkreises liegen. Manche nehmen das Vorhandensein eines großen Festlandes oder antarktischen Kontinents im S. an, andre bezweifeln die Existenz eines solchen und denken an größere oder kleinere Inselgruppen. Was man bis jetzt entdeckt hat, ist folgendes: Südsüdöstlich von der Südspitze Amerikas liegen zwischen 63½ und 65° südl. Br. Trinity- und Palmerland, 1821 von Powell und Palmer entdeckt; weiter südlich in der Breite des Polarkreises das 1832 von Biscoe entdeckte Adelaiden- und Grahamsland und auf der Ostseite des Trinitylandes das 1838 von Dumont d'Urville entdeckte Louis-Philippeland nebst der Insel Joinville. Von der schon 1599 von Dirk Gerrits gesehenen, aber erst 1819 von W. Smith wirklich entdeckten Inselkette Südshetland ist jener Teil des antarktischen Landes durch die Bransfieldstraße geschieden. Südwestlich davon liegt die Alexanderinsel und unter derselben Breite die hohe Peterinsel, beide 1821 von Bellingshausen entdeckt. Weiter westlich ist nur Wasser und Eis, kein Land gesehen worden. Erst unter 170—160° östl. L. v. Gr. entdeckte James Clark Roß (1841—42) die hohe Küste eines schneebedeckten Landes, welches er Victorialand nannte, und welches zahlreiche Berge von 3000 bis 4000 m Höhe trägt, darunter die Vulkane Erebus (3770 m), Terror (3318 m) und den 4570 m hohen Melbourne als höchsten der gesehenen Gipfel. Zwischen 165—95° östl. L. v. Gr., unter dem Polarkreis, verzeichneten Dumont d'Urville, Balleny und Wilkes (1839—40) eine Reihe Inseln und unzusammenhängender Küstenstrecken, die unter dem Namen Wilkesland zusammengefaßt werden; einzelne Strecken sind: Adélieland, Clarieland, Sabrinaland, Knoxland, Terminationinsel. Weiter westlich von Wilkesland liegt Kempland sowie das 1831 von Biscoe entdeckte Enderbyland, beides wahrscheinlich nur Inseln. Auch die schon weiter nördlich liegende, von Cook 1775 entdeckte, 1819 von Bellingshausen untersuchte Sandwichgruppe, das ebenfalls von Cook untersuchte, schon 1675 von Laroche entdeckte Südgeorgien und die 1821 von Palmer und Powell aufgefundenen, 1822 von Weddell besuchten Südorkneyinseln werden hierher gerechnet. Man schätzt das Areal der S. auf 660,000 qkm (12,000 QM.). Falls ein antarktischer Kontinent wirklich vorhanden ist, kann derselbe höchstens an einer Stelle (Australien gegenüber) den 70. Breitengrad wesentlich überschreiten und muß auf der atlantischen Seite weit von demselben entfernt bleiben. Hier erreichte Weddell im Februar 1823 unter 33° 20′ westl. Länge in fast eisfreiem Meer die Breite von 74° 15′. — Die eisige Öde der antarktischen Felseninseln beschränkt das Pflanzen- und Tierleben fast ganz auf den Ozean; doch sind Klippen und Berghänge mit zahllosen Vögeln bedeckt. Thätiger Vulkanismus tritt besonders im Bereich des Victorialandes in großartigster Weise auf. Die Temperaturbeobachtungen weisen naturgemäß auf die niedrige Sommerwärme und geringe Winterkälte eines durchaus ozeanischen Klimas hin. Seitdem die Challenger-Expedition 1874 über den Polarkreis vordrang und Dallmann 1873—74 Grahamsland untersuchte, und seit der Fahrt der Gazelle (1874—75) ist die Erforschung der S. wiederholentlich von Deutschland aus angeregt worden. Namentlich aber war man in Australien dafür thätig, und die dortigen geographischen Gesellschaften erlangten die Bewilligung einer namhaften Summe durch die dortigen Regierungen; da die englische Regierung aber ihre Beihilfe versagte, so kam ein Unternehmen nicht zu stande.

Südpreußen, ehemalige Provinz des Königreichs Preußen, aus dem 1793 zu Preußen geschlagenen Teil Großpolens bestehend, umfaßte die frühern Woiwodschaften Posen, Gnesen, Kalisch, Sieradz, Lentschiza, Rawa und Plozk, zusammen 60,570 qkm (1100 QM.) mit 1,335,000 Einw. (s. »Geschichtskarte von Preußen«). 1795 kam noch ein Teil der Erwerbungen der dritten polnischen Teilung mit Warschau hinzu. Im Frieden von Tilsit (1807) wurde S. zu dem Großherzogtum Warschau geschlagen, nach dessen Auflösung Preußen 1815 das jetzige Großherzogtum Posen zurückerhielt, der übrige größere Teil aber zu Rußland kam. Vgl. Holsche, Geographie und Statistik von West-, Süd- und Neuostpreußen (Berl. 1804, 3 Bde.).

Südpunkt (Mittagspunkt), derjenige der beiden Schnittpunkte des Meridians mit dem Horizont, welcher dem Südpol näher liegt.

Sudra, die vierte und unterste Klasse in der altindischen Kastenordnung, welche die verschiedenen Handwerker, Pachtbauern, Tagelöhner, Diener 2c. umfaßte. In der Gegenwart gehen die S. in den Mischkasten auf, stehen jedoch noch innerhalb der Kastenordnung. Sie bilden die große Mehrzahl des indischen Volkes, gelten auch den orthodoxen Hindu als rein, wohnen deswegen innerhalb der Ortschaften, gehen aber nicht unter dem Namen S., sondern unter den besondern Kastenbezeichnungen, die sich jede der vielen Gruppen der S. beilegte.

Sudsalz, das in den Salinen gewonnene Kochsalz im Gegensatz zum Steinsalz.

Südsee, s. Stiller Ozean.

Südseegesellschaft, s. Handelskompanien, S. 86.

Südseeinsulaner, die Bewohner der Inseln der Südsee, die Polynesier, Mikronesier, Melanesier (s. Ozeanien, S. 584 ff.), welche eine Abteilung der großen malaiischen Rasse bilden und (wahrscheinlich im 1. Jahrh. unsrer Zeitrechnung) von W. nach O. sich über alle Inselgruppen verbreiteten. Nach allem, was vorliegt, dürfen wir annehmen, daß in den Samoa- und Tongainseln der Ursitz dieser östlichen Abteilung der malaiischen Rasse nach ihrer Absonderung von der westlichen zu suchen ist. Von diesem Zentrum aus scheinen sie dann sämtliche polynesische Inseln der Südsee bevölkert zu haben.

Südseeschwindel, s. Handelskrisis, S. 88.

Südseethee, s. Ilex.

Sudsha (Ssudsha), Kreisstadt im russ. Gouvernement Kursk, am Flusse S., mit (1886) 4979 Einw. In der Nähe Sandsteinbrüche.

Südslawen, Gruppe der slawischen Völker in Südosteuropa. Dazu gehören die Slowenen in den Ostalpen Österreichs, die Serben und Bosniaken, Kroaten, Slawonier und die Bulgaren (s. Slawen und Slawische Sprachen).

Sudur (arab., Mehrzahl von Sadr, s. d.), Rangbezeichnung der hohen geistlichen Würdenträger im türkischen Staat.

Südwestinseln (Serwatty), eine zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörige Inselgruppe des Indischen Archipels, erstreckt sich von den Kleinen Sundainseln und Timor an östlich bis Timorlaut und umfaßt die größere Insel Wetter und die kleinern Kisser, Damma, Roma, Moa, Sermattan, Lakor, Baber u. a. mit einem Gesamtumfang von 5236 qkm (95 QM.) und etwa 47,000 Einw. (meist Malaien). Für den Handel liefern sie Wachs, Schildpatt, Trepang, Sago, Holz.

Süd-Wilhelmskanal (Zuid-Willemsvaart), Kanal in den niederländ. Provinzen Nordbrabant und Limburg, 122 km lang, 1822—26 gegraben, führt von Herzogenbusch über Helmond und Weert, dann durch belgisches Gebiet nach Maastricht. Zweige dieses Kanals sind: der Kanal nach Eindhoven und der Helenavaart nach den Fehnen des Peel.

Sue (spr. süh), Joseph Marie, genannt Eugène, franz. Romandichter, geb. 10. Dez. 1804 zu Paris, machte als Militärarzt 1823 den Feldzug nach Spanien, dann mehrere Fahrten nach Amerika und Westindien mit, besuchte 1827 Griechenland und nahm an der Schlacht bei Navarino teil. Hierauf trat er aus dem Militärdienst, um zur Malerei überzugehen, veröffentlichte aber auf Zureden von Freunden eine Romandichtung: »Kernock le pirate« (1830), ward durch den günstigen Erfolg des Buches veranlaßt, sich ganz der Schriftstellerei zu widmen, und wurde der Begründer des Seeromans in Frankreich. Nachdem er noch eine Reihe Werke in diesem Genre, besonders die unhistorischen »Histoire de la marine française« (1835—37, 5 Bde.) und »Histoire de la marine militaire chez tous les peuples« (1841), veröffentlicht, wandte er sich dem Sittenroman zu, wobei er sich besonders in greller Ausmalung sittlichen Verderbnisses gefiel; so in den durch zahllose Übersetzungen verbreiteten »Mystères de Paris« (1842, 10 Bde.). Der beispiellose Erfolg dieses Produkts führte den Verfasser dem sozialen Roman zu. Hierher gehören: »Le Juif errant« (1845, 10 Bde.; von gleichem Erfolg wie die »Mystères«); »Martin, l'enfant trouvé« (1846, 12 Bde.); »Les sept péchés capitaux« (1847 bis 1849, 16 Bde.); »Les mystères du peuple« (1849, 16 Bde.), vor den Assisen in Paris als unmoralisch und aufrührerisch verurteilt; »La famille Jouffroy« (1854, 7 Bde.); »Les secrets de l'oreiller« (1858, 7 Bde.) u. a. 1850 zum Deputierten erwählt, hielt er sich zur äußersten Linken, wurde nach dem Staatsstreich 1851 aus Frankreich verbannt und lebte seitdem zu Annecy in Savoyen, wo er 3. Aug. 1859 starb. Auch als dramatischer Dichter für die Boulevardstheater hatte er sich versucht, doch ohne besonderes Glück. Auf dem Gebiet des Romans hat S. in Bezug auf Phantasie, sprudelnde Erfindungskraft und Erzählertalent wenige Rivalen unter seinen Landsleuten. Seine Mittel sind zwar teilweise zu tadeln und sein Realismus oft mehr als derb; aber seiner unwiderstehlichen Macht, den Leser gefangen zu halten, kann man die Bewunderung doch nicht versagen.

Suecia, neulat. Name für Schweden.

Suédoise (franz., spr. ßwedŏăs', »Schwedin«), eine in Frankreich sehr beliebte süße Speise aus Äpfelmarmelade.

Sues, Stadt, s. Suez.

Suessoner (Suessones), tapferes und mächtiges Volk in Gallia belgica, das über 50,000 Bewaffnete stellte, und dessen König Divitiacus vor Cäsars Zeiten der mächtigste unter den Fürsten Galliens war, bewohnte einen ausgedehnten und fruchtbaren Landstrich zwischen Seine und Aisne und besaß zwölf Städte, unter welchen Noviodunum, später Augusta Suessonum (Soissons), die Hauptstadt war.

Suetonius, Gajus S. Tranquillus, röm. Geschichtschreiber, lebte um 70—140 n. Chr., widmete sich zu Rom rhetorischen und grammatischen Studien, trat dann daselbst als gerichtlicher Redner auf, ward unter Hadrian zum Magister epistolarum ernannt, verlor aber diese Stelle wieder und scheint sich von nun an ausschließlich der schriftstellerischen Thätigkeit gewidmet zu haben. Er verfaßte 120 die fast vollständig erhaltenen Biographien der zwölf Kaiser von Julius Cäsar bis Domitian (»De vita Caesarum«), welche in einfacher und klarer Sprache eine

Menge wertvoller Notizen über die betreffenden Kaiser enthalten. Außerdem besitzen wir noch Teile einer Schrift: »De gr. mmaticis et rhetoribus« (hrsg. von Osann, Gieß. 1854), und Biographien des Terenz, Horaz, Lucanus (letztere unvollständig) sowie Reste einer Biographie des ältern Plinius, alles wahrscheinlich Überreste eines größern von ihm verfaßten Werkes: »De viris illustribus«. Von andern Schriften sind nur die Namen und unbedeutende Fragmente erhalten; die ebenfalls seinen Namen führenden Biographien des Vergilius und Persius sind wahrscheinlich unecht. Ausgaben lieferten Burmann (Amsterd. 1735, 2 Bde.), Oudendorp (Leid. 1751), Ernesti (Leipz. 1748, 2. Aufl. 1772), Wolf (das. 1802, 4 Bde.) und Roth (das. 1858); neuere Übersetzungen Reichardt (Stuttg. 1855 ff.), Stahr (2. Aufl., das. 1874, 2 Bde.) und Sarrazin (das. 1883, 2 Bde.). Des S. übrige Schriften außer den »Vitae« sind besonders herausgegeben von Reifferscheid (Leipz. 1860).

Sueven (Suevi), Name eines german. Völkerbundes, welcher wohl die im Osten der Elbe vorhandenen, weniger von Ackerbau als von Jagd und Viehzucht lebenden kriegerischen, wanderlustigen (»schweifenden«) Stämme umfaßte, später Name eines einzelnen Volkes. Cäsar, welcher die nach Gallien eingedrungenen S. unter Ariovist 58 v. Chr. besiegt hatte, begreift unter diesem Namen die hinter den Ubiern und Sigambern wohnenden Germanen und berichtet, daß sie 100 Gaue mit je 10,000 streitbaren Männern gezählt, aber sich bei seinem Rheinübergang weit, nach dem Wald Bacenis, zurückgezogen hätten. Sie sollen keine festen Wohnsitze gehabt haben, sondern alljährlich zum Teil auf kriegerische Unternehmungen ausgezogen sein. Tacitus nennt das ganze östliche Germanien von der Donau bis zur Ostsee Suevia. Die Hermunduren gelten ihm als das vorderste, die Semnonen als das angesehenste, die Langobarden als das kühnste unter den suevischen Völkern. Der Dienst der Nerthus (Hertha) war allen S. gemeinschaftlich. Der Markomanne Marbod vereinigte suevische Völker unter seinem Zepter, und noch später, zu Marcus Aurelius' Zeiten, werden Markomannen und Quaden als S. bezeichnet. In der Zeit der Völkerwanderung beschränkte sich der Name S. auf die Semnonen. Ein Teil derselben nahm 406 an dem Verwüstungszug des Radagaisus teil. 409 drangen sie dann mit den Vandalen und Alanen über die Pyrenäen nach Spanien vor und breiteten sich unter Rechila nach Süden über Lusitanien und Bätica aus. Rechilas Sohn Rechiar verlor 456 gegen den westgotischen König Theoderich II. Sieg und Leben, und sein Nachfolger Remismund wurde von Eurich zur Anerkennung der Oberhoheit der Westgoten gezwungen. König Theodemir trat vom Arianismus zum Katholizismus über. 585 ward das suevische Reich dem westgotischen einverleibt. In Deutschland hat sich der Name S. in dem der Schwaben erhalten.

Suez (Sues), Stadt in Ägypten, an der Nordspitze des Roten Meers, welches hier in den Golf von S. ausläuft, an der Mündung des Suezkanals (s. d.) in denselben und der Eisenbahn Kairo-Ismailia-S., mit (1882) 10,919 Einw., worunter 1183 Ausländer. Die Stadt besteht aus dem arabischen Viertel und dem regelmäßig angelegten europäischen Viertel mit großen Warenlagern, Magazinen der Peninsular and Oriental-Dampfergesellschaft und einer vizeköniglichen Villa. Nordöstlich die Mündung des hier 2 m ü. M. liegenden Süßwasserkanals mit großem Schleusenwerk, nordwestlich ein großes englisches Hospital. Zu den Hafenanlagen, welche in S. weit ins Meer hinausgebaut sind, führt ein 3 km langer Damm; auf diesem läuft die Eisenbahn zum Bassin der Kanalgesellschaft mit Leuchtturm und der Statue des Leutnants Waghorn. Das große Hafenbassin, Port Ibrahim genannt, wird durch eine mächtige Mauer in den Kriegs- und den Handelshafen geschieden und kann 500 Schiffe fassen. Der Handel hat sich aber nicht hier konzentriert, sondern mehr nach Port Said und Alexandria gezogen, und S. ist mehr ein Durchgangspunkt geblieben. 1886 betrug die Einfuhr 594,585, die Ausfuhr 42,697 ägyptische Pfund. Die Stadt ist Sitz eines deutschen Konsuls. Wahrscheinlich steht S. auf der Stätte des alten Klysma, von den Arabern Qulzum genannt. Es war vor der Entdeckung des Seewegs nach Indien um das Kap als Hauptniederlage europäischer und indischer Waren ein blühender Platz, verfiel aber danach und zählte bei Beginn der Kanalbauten nur 1500 Einw.

Suezkanal, Seekanal zur Verbindung des Mittelländischen und des Roten Meers mittels Durchschneidungen der nur 113 km breiten Landenge von S. (s. das Nebenkärtchen auf der Karte »Mittelmeerländer«). Dieser Kanal ist gleichsam von der Natur vorgezeichnet, indem der Isthmus selbst nur als eine den Golf von S. fortsetzende Bodensenkung zu betrachten ist, die an ihrer höchsten Stelle, bei El Gisr, nur 16 m ü. M. liegt, und deren Durchstechung durch drei Seen (Ballah-, Timsah- und Bittersee) noch wesentlich erleichtert werden mußte. Bereits im 14. Jahrh. v. Chr. wurde der Bau eines vom Nil zum Timsahsee und von da zum Roten Meer führenden Kanals durch die beiden großen Herrscher Sethos I. und Ramses II. ausgeführt, um ihre Flotte aus dem einen ins andre Meer bringen zu können. Dieser Kanal (altägypt. ta tenat, »der Durchstich«) ging wahrscheinlich durch Vernachlässigung zu Grunde, und erst gegen Ende des 7. Jahrh. v. Chr. unternahm es Necho (616—600), ein Sohn Psammetichs I., einen neuen Kanal vom Nil ins Rote Meer zu bauen, der aber durch Orakelspruch (weil er nur den »Fremden« nützen würde) gehemmt wurde, nachdem sein Bau schon 120,000 Menschen das Leben gekostet hatte. Erst Dareios Hystaspis (521—486) vollendete das Werk des Necho, welches unter den Ptolemäern dann noch bedeutend verbessert wurde. Doch schon zu Kleopatras Zeit war der Kanal teilweise wieder versandet, und was unter den Römern, namentlich unter Kaiser Trajan (98—117 n. Chr.), für den Kanal geschah, scheint nicht von großer Bedeutung gewesen zu sein. Nachdem die Araber Ägypten erobert hatten, war es Amr, der Feldherr des Kalifen Omar, welcher im 7. Jahrh. den Kanal von Kairo nach dem Roten Meer wiederherstellte und zu Getreidetransporten benutzte; im 8. Jahrh. aber war er schon wieder gänzlich unbrauchbar, und heute bezeichnen nur noch schwache Spuren das alte Werk, an dem einst Pharaonen, Perser, Ptolemäer, römische Kaiser und arabische Kalifen bauten. Das Verdienst, zuerst wieder auf die Vorteile eines maritimen Kanals zwischen dem Mittel- und dem Roten Meer hingewiesen zu haben, gebührt Leibniz, der in diesem Sinn 1671 an Ludwig XIV. schrieb. Bonaparte ließ gelegentlich seiner Expedition nach Ägypten 1798 durch den Ingenieur Lepère Vermessungen zum Bau eines direkten Kanals machen. Leider gelangte Lepère zu dem schon damals als falsch bezeichneten Ergebnis, daß der Spiegel des Roten Meers 9,908 m höher liege als der des Mittelmeers. Dies schreckte von weitern Versuchen ab. Als endlich 1841 durch barometrische Messungen englischer Offiziere der Irrtum nachgewiesen worden war, versuchte Metternich 1843 vergeblich, Mehemed Ali dafür zu

interessieren, bis endlich 1854 **Ferdinand v. Lesseps** (s. d.) bei dem Vizekönig Said Unterstützung fand. Nach Überwindung von mancherlei Schwierigkeiten erhielt dieser endlich 5. Jan. 1856 von der Pforte einen Ferman zur Konzession des Kanalbaues und zur Bildung einer Aktiengesellschaft. Diese Gesellschaft trat unter dem Namen Compagnie universelle du canal maritime de Suez zusammen und erhielt ein Privilegium auf 99 Jahre, nach welcher Zeit der Kanal an Ägypten fällt. Am 25. April 1859 erfolgte zu Port Said, am Nordende des Kanals, der erste Spatenstich. Das Maß der zu bewältigenden Schwierigkeiten war ein ungeheures. Alles Material, alle Werkzeuge, Maschinen, Kohlen, Eisen, jedes Stück Holz mußte aus Europa geholt werden. 1862 waren von den 1800 Lastkamelen der Kompanie allein 1600 zum täglichen Transport des Trinkwassers für 25,000 Arbeiter in Anspruch genommen, so daß die tägliche Ausgabe für Trinkwasser 8000 Frank betrug. Es war also vor allen Dingen erst nötig, den Süßwasserkanal zu vollenden, welcher vom Nil Trinkwasser nach dem Isthmus führen sollte. Bei Sagasig zweigt derselbe sich vom Nil ab, führt zunächst in östlicher Richtung nach Ismailia und von da südlich bis Suez; Schleusenwerke geben die Möglichkeit, ihm eine größere oder geringere Wassermenge zuzuführen. Auf dem Spiegel erreicht er eine Breite von 17, am Grund von 8 m; doch ist er nur 2¼ m im Durchschnitt tief. Seine Vollendung erfolgte 29. Dez. 1863, wodurch eine Jahresausgabe von 8 Mill. Fr. erspart wurde. Mit Maschinenkräften, die bis 22,000 Pferdekräfte repräsentierten, wurde trotz mancher Unglücksfälle (Ausbruch der Cholera und darauf folgende Desertion sämtlicher Arbeiter), trotz diplomatischer und finanzieller Schwierigkeiten rüstig weitergearbeitet, so daß schon 18. Nov. 1862 die Wasser des Mittelmeers in den Timsahsee einströmen konnten, zu dessen Ausfüllung 80 Mill. cbm notwendig waren. Am nordwestlichen Gestade dieses Sees entstand die Residenz der Kanalverwaltung, die Stadt **Ismailia**, zu welcher die neue Eisenbahn von Kairo und Alexandria hingeführt wurde, während die alte Wüstenbahn Kairo-Suez aufgegeben ward. Am 18. März 1869 erfolgte der Einlaß der Mittelmeerwasser in den Bittersee, und 16. Nov. 1869 fand im Beisein vieler Fürstlichkeiten und einer ungeheuern Schar geladener Europäer die Eröffnung des Kanals unter Festlichkeiten statt, die dem Chedive 20 Mill. Fr. gekostet haben sollen.

Die Länge des Kanals beträgt 160 km, die Breite am Wasserspiegel 58—100 m, an der Sohle 22 m, die Tiefe 8 m. Er beginnt am Mittelmeer bei Port Said mit zwei ungeheuern in das Meer hinausgebauten Molen von 2250 und 1600 m Länge, welche den Vorhafen von Port Said bilden und den durch westliche Strömungen herbeigeführten Nilschlamm abhalten. Der Kanal tritt dann in südlicher Richtung in den Menzalehsee ein, wo er an beiden Seiten von Dämmen eingerahmt ist, verläßt denselben bei Kilometer 45 und erreicht die El Kantara genannte Bodenerhebung, welche er durchschneidet, um 4 km weiter in den Ballahsee einzutreten. Nachdem er aus diesem wieder ausgetreten, folgen die Stationen El Ferdane und El Giir; dann tritt der Kanal in die weite, blaue Fläche des Timsahsees ein, an dessen Nordwestende Ismailia liegt, und den er bei Tuisûn verläßt, um die 16 km lange Felsenschwelle des Serapeums zu durchbrechen. Die nun bei Kilometer 95 folgenden Bitterseen bilden eine schöne, etwa 220 qkm große Wasserfläche, die rings von Wüsten umgeben und am Ein- und Austritt des Kanals mit Leuchttürmen versehen ist. Bei El Schaluf, am Südende der Bitterseen, machen sich bereits Ebbe und Flut des Roten Meers bemerkbar, das bei Kilometer 156 erreicht wird. Südöstlich von der Stadt Suez ist die Kanalrinne noch 4 km weit in das Meer geführt, um endlich bei 9 m Tiefe die Reede von Suez zu erreichen. Die Baukosten des Kanals beliefen sich auf etwa 19 Mill. Pfd. Sterl., von denen 12,800,000 durch Aktienzeichnungen aufgebracht wurden, während den Rest der Chedive deckte. Letzterm kaufte England 1875 die übernommenen, noch unplacierten Aktien (177,602 Stück im Wert von 3,5 Mill. Pfd. Sterl.) ab. Bis Ende 1884 wurden mit Einschluß der Verbesserungen für den Kanal verausgabt 488 Mill. Fr., wogegen die Aktiva 76,7 Mill. Fr. betrugen. Die Einnahmen der Gesellschaft ergaben 1872 zum erstenmal einen Überschuß von 2 Mill. Fr., der 1887 auf 29,7 Mill. Fr. stieg. Auch der Schiffsverkehr beweist den vollständigen Erfolg des Unternehmens. Es benutzten den Kanal 1887: 3137 Schiffe von 5,903,024 Nettotonnengehalt, davon 2330 englische, 185 französische, 159 holländische, 159 deutsche, 82 österreichisch-ungarische, 138 italienische rc. Die Zahl der Reisenden betrug 182,998 mit Einschluß von Soldaten. Die Einnahmen bezifferten sich auf 60,5, die Ausgaben auf 30,8 Mill. Fr. Was die Abkürzung der Entfernungen zwischen Europa und den östlichen Ländern betrifft, so beträgt dieselbe für die Dampferfahrt nach Bombay von Brindisi 37, von Triest 37, von Genua 32, von Marseille 31, von Bordeaux 24, von Liverpool 24, von London 24, von Amsterdam 24, von Hamburg 24 Tage. Danach lassen sich die Zeitersparnisse in der Fahrt nach andern Häfen berechnen. Freilich ist auch in Rücksicht zu ziehen, ob die zu transportierenden Waren den kostspieligen Kanalzoll (10 Fr. pro Tonne Nettogewicht) zu tragen vermögen. Manufakturen, Stahl, feine Metallwaren, Seide, Thee, Kaffee, Baumwolle rc. dürfen als unbedingt kanalfähige Güter gelten, während eine lange Fracht vertragende Güter vorteilhafter den Weg um das Kap nehmen. Vgl. **Lesseps**, Lettres, journal et documents à l'histoire du canal de Suez (Par. 1881, 5 Bde.); **Volkmann**, Der S. und seine Erweiterung (in »Kanäle«, Berl. 1886); **Krukenberg**, Die Durchflutung des Isthmus von S. (Heidelb. 1888).

Suffēten (»Richter«), die obersten Magistratspersonen in Karthago (s. d., S. 566).

Sufficit (lat.), es genügt, reicht hin.

Suffisance (franz., spr. ssüffisángs), Selbstgefälligkeit, dünkelhafte Selbstgenügsamkeit; **süffisant**, genügend; selbstgefällig, eingebildet.

Suffix (lat.), Nachsilbe, am Ende eines Wortes angehängte Silbe; s. **Flexion**.

Suffizient (lat.), genügend, ausreichend.

Sufflenheim, Flecken im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Hagenau, am Eberbach, hat Fabriken für Töpferwaren und feuerfeste Steine, Bauholzhandel und (1885) 3158 meist kath. Einwohner.

Suffocatio (lat.), Erstickung (s. d.).

Suffolk (spr. ssöffōk), engl. Grafschaft, an der Nordsee, 3820 qkm (69,4 QM.) groß mit (1881) 356,893 Einw., ist im allgemeinen wellenförmig und meist sandig und verflacht sich nach der Küste, wo Strecken von Marschland vorkommen. Die bedeutendsten Flüsse sind: der Stour (Grenzfluß gegen Essex), Orwell, Wavenay (Grenzfluß gegen Norfolk) und Ouse mit dem Lark. Ackerbau und Viehzucht stehen auf hoher Stufe. Man hält hier eine Rasse von ungehörnten Kühen, welche ungemein viel Milch geben; das Suf-

folkschaf gibt kurze, aber sehr feine Wolle. 63 Proz. der Oberfläche sind unter dem Pflug, 18 Proz. bestehen aus Wiesen. 1888 zählte man 41,534 Ackerpferde, 63,258 Rinder, 422,150 Schafe und 130,887 Schweine. Im Bau landwirtschaftlicher Maschinen leistet S. Bedeutendes, andre Zweige der Industrie sind ohne Belang. Hauptstadt ist Ipswich.

Suffolk (spr. ßöffök), engl. Adelstitel, zuerst der Familie Clifford als Grafen, seit dem 14. Jahrh. der Familie Pole als Herzöge von S. Der letzte aus diesem Haus ward 1513 hingerichtet. Heinrich VIII. verlieh den Titel seinem Günstling Charles Brandon, dem Gemahl seiner Schwester Maria, dessen Schwiegersohn Henry Gray von Eduard VI. 1551 zum Herzog von S. erhoben wurde. Derselbe ward nebst seiner Tochter Johanna Gray (s. Gray 1) 1554 enthauptet. Demnächst erhielt Lord Thomas Howard, Sohn des vierten Herzogs von Norfolk, der 1597 zum Baron Howard ernannt war, 1603 den Titel eines Grafen von S. Schon in dem Kampf gegen die unüberwindliche Flotte Philipps II. hatte er sich ausgezeichnet, unter Jakob I. wurde er 1603 Geheimrat und 1605 Lord-Oberkämmerer, in welcher Eigenschaft er sich bei der Entdeckung der Pulververschwörung hervorthat. 1614—18 war er Lord-Großschatzmeister, wurde aber 1618 entlassen, wegen Bestechlichkeit angeklagt und in den Tower gesetzt, aus dem er jedoch nach einigen Tagen wieder befreit wurde. Er starb 1626. Sein zweiter Sohn wurde 1626 zum Grafen von Berkshire erhoben und ist Stammvater der jetzigen Grafen von S. und Berkshire; gegenwärtiger Chef des Hauses ist Charles John Howard, Graf von S. und Berkshire, geb. 7. Nov. 1804.

Suffragān (lat.), jedes zu Sitz und Stimme (suffragium) berechtigte Mitglied eines Kollegiums von Geistlichen; insbesondere der (einem Erzbischof untergeordnete) Diözesanbischof.

Suffrage universel (franz., spr. ßüffrahsch ünïwerßell), s. Allgemeines Stimmrecht.

Suffragium (lat.), die Stimme, die der röm. Bürger in den Komitien (s. d.) oder als Richter in Kriminalprozessen (judicia publica) abgab; auch die Abstimmung im ganzen und das Stimmrecht selbst.

Suffrūtex (lat.), s. Halbstrauch.

Suffusion (lat., Hyphämie), diffuse Blutunterlaufung von größerer Ausdehnung in die Gewebsmaschen, wie sie namentlich unter der Haut bei Quetschungen, Schlägen mit stumpfen Instrumenten in seltenen Fällen spontan vorkommen, z. B. bei Blutfleckenkrankheit, Skorbut u. dgl.

Sūfismus (Sofismus), der Mystizismus der Mohammedaner, nach welchem der Mensch ein Ausfluß (Emanation) Gottes ist und zur Wiedervereinigung mit demselben zurückstrebt. Seine Anhänger heißen Sûfi (»Wollbekleidete«), da sie nach der Sitte der ersten Gründer im 3. Jahrh. nach Mohammed nur wollene Kleidung trugen, was aber heute nicht mehr der Fall ist. Die Sûfi unterscheiden drei Stationen in ihrem Orden: die der Methode, auf welcher der Moslem die vorgeschriebenen Reinigungen und Gebete äußerlich vollbringt; die der Erkenntnis, auf der er erkennt, daß alle äußerliche Religionsübung keinen wahren Wert hat, und sich vielmehr dem Studium der heiligen sûfistischen Schriften und beschaulichem Versenken in die Gottheit widmet; endlich die der Gewißheit, auf welcher er sich als eins mit der Gottheit weiß und daher über alle Askese erhaben ist. Als Stifter des S., der namentlich in Kleinasien und Persien, auch in Indien Ausbreitung fand, wird ein arabischer Perser aus Irak genannt; für seine bedeutendsten Vertreter gelten der persische Dichter Dschelal eddin Rumi und Ferid eddin Attar aus Nischabur wie auch die berühmten Dichter Hafis und Saadi. Vgl. Tholuck, S., sive Theosophia Persarum pantheistica (Berl. 1821); Kremer, Geschichte der herrschenden Ideen des Islams (Leipz. 1868); Palmer, Oriental mysticism (Lond. 1867); Gobineau, Les religions et les philosophes dans l'Asie Centrale (2. Aufl., Par. 1866).

Suganathal (Val Sugana), Flußthal der Brenta, soweit sie tirolisches Gebiet durchströmt, zieht sich von den Quellen der Brenta ab über 50 km bis zur italienischen Grenze, wo es bei Tezze in eine wilde Schlucht übergeht, enthält die Seen von Caldonazzo und Levico, hat südliche Vegetation, Wein- und Seidenkultur und ca. 70,000 Bewohner. Wichtige Orte sind Pergine, Levico, Borgo und der Badeort Roncegno. Der Name wird von dem Volksstamm der Euganeer abgeleitet, welche hier angesiedelt waren.

Sugatag (spr. schū-), Dorf im ungar. Komitat Marmaros, bei Marmaros-Sziget, mit großem Salinenwerk (jährliche Produktion 165,000 metr. Ztr. Salz). Vom Bergwerk führt eine 20 km lange schmalspurige Bahn nach Marmaros-Sziget.

Suger (spr. ßüschē), franz. Kirchenfürst und Staatsmann, geb. 1081 zu St.-Omer, seit 1122 Abt zu St.-Denis, hatte unter Ludwig VI. und Ludwig VII. bedeutenden Einfluß auf das Staatswesen, verbesserte die Justiz, beförderte Ackerbau, Handel und Gewerbe, begünstigte die Städte, war während Ludwigs VII. Kreuzzug 1147—49 Reichsregent, hob die Macht des Königtums und starb 12. Jan. 1151. Er schrieb unter anderm: »Vita Ludovici VI.« (hrsg. von Molinier, Par. 1887) und »De rebus in sua administratione gestis« (bei Duchesne, »Scriptores«, Bd. 5). Sein Leben beschrieben Combes (Par. 1853) und Nettement (3. Aufl., das. 1868).

Suggerieren (lat.), einem etwas eingeben, ihn beeinflussend zu etwas veranlassen.

Suggestion (franz., »Eingebung«), die Einflößung bestimmter Vorstellungen in der Hypnose (s. Hypnotismus). Die Erfahrungen der letzten Jahre haben bewiesen, daß die geistige Beeinflussung der durch die Hypnotisierung ihres selbständigen und logischen Denkens beraubten Personen viel weitere Ausdehnung zuläßt, als man bis dahin geneigt war, zu glauben, und daß dadurch erstaunliche Wirkungen erzielt werden können. Richet in Paris will einer Dame von mittlern Jahren nacheinander suggeriert haben, sie sei eine Bäuerin, eine Schauspielerin, ein alter General, ein Prediger, eine Nonne, eine alte Frau, ein kleines Kind, ein junger Mann rc., und sie habe sich jedesmal der eingebildeten Rolle gemäß betragen. In einem kürzlich zu Pforzheim verhandelten Prozeß handelte es sich um Personen, die in der künstlich erregten Wahnvorstellung, Hunde zu sein, auf andre gehetzt worden waren. Der bekannte Psycholog J. Delboeuf in Lüttich hat einer Person sogar mit Erfolg vorgeredet, sie sei ein geheizter eiserner Ofen oder eine brennende Petroleumlampe. Dem Träumenden mangelt eben jede Logik und Fähigkeit, sich durch eignes Denken einer gebieterischen Wahnvorstellung zu entreißen. Man begreift die Gefährlichkeit der Macht eines gewissenlosen Hypnotiseurs über seine Opfer, und es sind bereits mehrere Fälle vor die Gerichte gekommen, in denen Frauen unter dem Vorgeben, mit ihrem Gatten zu verkehren, gemißbraucht oder zu schriftlichen Schenkungen veranlaßt worden sind. Es ist somit höchst bedenklich, sich ohne Beisein einer Vertrauensperson hypnotisieren zu lassen. Einige

Forscher, namentlich Charcot in Paris, dem aber auch Krafft-Ebing in Graz, Obersteiner in Wien und andre deutsche Autoritäten in neuerer Zeit beigestimmt haben, gehen noch weiter und behaupten, es ließen sich durch S. Eindrücke auf Körper- und Gemütsleben hervorbringen, die über die Hypnose hinauswirken und so Heilwirkungen, Charakteränderungen, erziehliche Einflüsse ꝛc. befördern könnten. Krafft-Ebing will einer Person die Körpertemperatur, die sie am nächsten Morgen zeigen sollte, und ein französischer Arzt einer andern durch die Eingebung, sie werde mit glühendem Eisen gebrannt, sogar Brandblasen erzeugt haben. Auch zu persönlichen Angriffen, Verbrechen ꝛc. nach der Hypnose soll durch S. ein Anstoß gegeben werden können. Diese Angaben bedürfen aber noch sorgfältiger Prüfung. Vgl. Obersteiner, Der Hypnotismus mit besonderer Berücksichtigung seiner klinischen und forensischen Bedeutung (Wien 1887); v. Krafft-Ebing, Eine experimentelle Studie auf dem Gebiet des Hypnotismus (Stuttg. 1888); Bernheim, Die S. und ihre Heilwirkung (Wien 1888).

Suggestion mentale (franz., spr. ßüggschestiöng mangtal), die angebliche Gedankenübertragung ohne Berührung; s. Gedankenlesen, S. 990.

Suggestivfragen (eingebende Fragen), verfängliche Fragen des Richters an den Angeklagten oder an Zeugen, welche so gestellt werden, daß die von letztern erst anzugebenden Thatsachen schon von dem Richter in die Frage hineingelegt werden; nach moderner Rechtsanschauung unstatthaft.

Sughlis, stark gewürzte Fleischbrühe, welche mit Weißwein statt Wasser bereitet wird, dient zum Kochen von Maccaroni, Geflügel und Wild.

Sugillation (lat.), der Austritt von Blut in die Gewebe nach Zerreißung kleinerer Gefäße. Der Ausdruck ist aus den Worten sub ciliis (»unter den Augenlidern«) entstanden und bedeutet ursprünglich als Succiliatio die so häufigen bei Schlägerei vorkommenden roten Flecke der Augenlider, welche später alle Regenbogenfarben durchmachen und in der Volkssprache schlechtweg als blaues Auge bekannt sind.

Suheir, arab. Dichter, s. Sohair.

Suhl (Suhla), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Schleusingen, an der Südseite des Thüringer Waldes im Thal der Hasel und an der Linie Plaue-Ritschenhausen der Preußischen Staatsbahn, 438 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, eine Reichsbanknebenstelle und (1885) 10,602 meist evang. Einwohner. Hauptnahrungszweig derselben ist Eisenwaren- und Gewehrfabrikation, welch letztere seit Jahrhunderten in großem Ruf steht und nicht nur Kriegswaffen aller Art, sondern auch Jagdgewehre und die verschiedensten Luxuswaffen liefert. Andre Gewerbe sind: Barchentweberei, Holzwaren-, Porzellan-, Lederfabrikation, Maschinenbau ꝛc. Über der Stadt erhebt sich der Domberg mit dem Ottilienstein (520 m), einem aussichtsreichen Porphyrfelsen. S. wird urkundlich zuerst 1330 als Dorf erwähnt, das durch Kauf an die Grafen von Henneberg kam und 1527 Stadtrecht erhielt; seit 1815 gehört es zu Preußen. Vgl. Werther, Chronik der Stadt S. (Suhl 1846—47, 2 Bde.).

Suhle, morastige Vertiefung, in welche sich Rot- und Schwarzwild, besonders bei trocknem, heißem Wetter, niederlegt, um sich darin zu kühlen und vom Ungeziefer, namentlich den Hirschlausfliegen, zu reinigen. Der Hirsch schlägt gewöhnlich zuerst mit dem Vorderlauf den Morast zu einer breiartigen Masse, legt sich dann hinein und wälzt sich behaglich darin umher. Beim Austreten aus der S. schüttelt er sich den Schmutz ab und reibt (markt) sich dabei, wie namentlich auch die Sauen, an Bäumen. In Revieren, in welchen es an natürlichen Suhlen fehlt, schlägt man muldenförmige Vertiefungen mit strengem Letten aus, damit das darin zusammenlaufende Wasser nicht in den Boden einsickern kann.

Suhler Weißkupfer, s. Nickellegierungen.

Suhm, Ulrich Friedrich von, Freund Friedrichs d. Gr., geb. 29. April 1691 zu Dresden, studierte in Genf, kam 1720 als kursächsischer Gesandter an den Berliner Hof, trat hier mit dem damaligen Kronprinzen (Friedrich II.) in enge Verbindung und stand mit demselben auch nach seinem Abgang von Berlin (1730) noch in philosophischem Briefwechsel, der nach dem Tode des Königs unter dem Titel: »Correspondance familiaire de Frédéric II avec U. F. de S.« (2 Bde.) erschien. 1737 ward S. Gesandter am russischen Hof; er starb im November 1740.

Sühneverfahren, gerichtliches Verfahren zum Zweck der gütlichen Beilegung eines Rechtsstreits. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 268) kann das Gericht in jeder Lage eines bürgerlichen Rechtsstreits die gütliche Beilegung desselben oder einzelner Streitpunkte versuchen oder die Parteien zum Zweck des Sühneversuchs vor einen beauftragten oder ersuchten Richter verweisen. Auch kann zum Zweck des Sühneversuchs das persönliche Erscheinen der Parteien vor Gericht angeordnet werden. In Ehesachen muß dem Verfahren vor dem Landgericht in der Regel ein Sühnetermin vor dem Amtsgericht vorhergehen, bei welchem der Ehemann seinen allgemeinen Gerichtsstand hat. Die Parteien müssen zu diesem Sühneversuch persönlich erscheinen (§ 570 ff.). Handelt es sich ferner um eine geringfügigere Rechtssache, welche im einzelrichterlichen Verfahren vor dem Amtsgericht zu verfolgen ist, so kann der Kläger zunächst seinen Gegner zum Zweck eines Sühneversuchs vor das Amtsgericht laden lassen. Kommt hier ein Vergleich nicht zu stande, so wird auf Antrag beider Parteien sofort zur Verhandlung des Rechtsstreits geschritten, indem alsdann die Klagerhebung durch den mündlichen Vortrag der Klage erfolgt (§ 471). Bei einfachen Beleidigungen ist nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 420) die Erhebung der Klage erst dann zulässig, wenn vor der zuständigen Vergleichsbehörde die Sühne fruchtlos versucht worden ist. Hierüber hat der Kläger mit der Klage eine Bescheinigung einzureichen. Die Vergleichsbehörde ist in den meisten deutschen Staaten der Schiedsmann (s. d.), der auch die gütliche Beilegung von privatrechtlichen Streitigkeiten versuchen kann.

Suicidium (lat.), Selbstmord.

Suidas, griech. Lexikograph, um 970 n. Chr., Verfasser eines Worterklärungen und Notizen (namentlich biographische) über die alten Schriftsteller enthaltenden lexikalischen Werkes. Eilig und ohne Kenntnis und Kritik aus ältern Wörterbüchern, Scholien und grammatischen Schriften zusammengeschrieben, leidet es an zahlreichen schweren Mängeln und Irrtümern, ist aber dennoch durch die Fülle nur hier erhaltener Nachrichten besonders für die Litteraturgeschichte von unschätzbarem Wert. Neuere Ausgaben besorgten Gaisford (Oxford 1834, 3 Bde.), Bernhardy (Halle 1834—53, 2 Bde.) und Bekker (Berl. 1854). Vgl. Daub, De Suidae biographicorum origine et fide (Leipz. 1880).

Suifon (Suifun), Fluß im Südussuriland (ostsibirisches Küstengebiet), welcher in der Mandschurei entspringt und sich im Sichota Alin durch eine Felsspalte in die Peters d. Gr.-Bai Bahn bricht. Die

Mündung des S. ist nur für Schiffe von 1,5 m Tiefgang zugänglich.

Sui juris (lat.), sein eigner Herr, mündig.

Suina (Schweine), Familie der paarzehigen Huftiere.

Suinter, s. v. w. Wollschweiß.

Suir (spr. schuhr), Fluß in Irland, entspringt in der Grafschaft Tipperary, fließt an Thurles, Caher, Carrick und Clonmel vorbei und vereinigt sich unterhalb Waterford mit dem Barrow (s. d.).

Suite (franz., spr. ßwiht), Folge, Gefolge, besonders von Militärpersonen, welche den Landesherrn oder höhere Vorgesetzte bei Besichtigungen begleiten; Offiziere, welche zu Dienststellungen außerhalb der Truppe berufen sind, wie z. B. Lehrer an den Militärbildungsanstalten, werden »à la s.« ihres Truppenteils geführt, d. h. sie bleiben in dessen Listen, bis ihre Wiedereinrangierung in denselben oder einen andern Truppenteil erfolgt. — In der Musik ist S. (Partie, Partita) eine der ältesten mehrsätzigen (cyklischen) Formen, die ihren Ursprung in den Musikvorträgen der Kunstpfeifer hat, welche schon im 16.—17. Jahrh. Tänze verschiedener Nationalität, kontrastierend in Tempo und Takt, aber in der Tonart zusammenstimmend, nacheinander vortrugen und eine solche Folge Partie benannten. Der Name und die Form wurden im 17. Jahrh. von den deutschen Klavierkomponisten aufgegriffen, welche auch die in ähnlicher Weise aus mehreren Stücken zusammengesetzten Variationen (Doubles) als Partie bezeichneten. Durch diese sowie durch die Violinkomponisten (Corelli) wurden allmählich die Formen der Tanzstücke erweitert, es begannen aber bald die verschiedenen Teile durch überhandnehmende Figuration, wie sie der Violine gemäß war, ihre charakteristischen Merkmale zu verlieren, und es ist das Verdienst der französischen Klavierkomponisten (Couperin), die Rhythmik wieder schärfer präzisiert zu haben. Ihre letzte Ausbildung erfuhr die Kammersuite durch J. S. Bach. Neben den Tanzstücken fanden später auch die Introduktion, das Präludium, die Fuge, die Tokkata, der Marsch und das Thema mit Variationen Aufnahme in die S. In neuerer Zeit ist die S. auf volles Orchester übertragen und zu großem Umfang ausgestaltet worden, besonders durch Franz Lachner, der in seinen Suiten große kontrapunktische Meisterleistungen hingestellt hat. Die vier charakteristischen Teile der ältern S. sind: Allemande, Courante, Sarabande und Gigue; wurden mehr Sätze eingeschoben (Intermezzi: Gavotte, Passepied, Branle, Bourrée, Menuett, auch Doubles über ein Tanzstück), so geschah das in der Regel zwischen Sarabande und Gigue. Selten erscheint ein eingeschobener Satz vor der Sarabande. Über den Charakter der einzelnen Sätze s. die Spezialartikel.

Suiten (vulgär Schwieten gesprochen), mutwillige, lose Streiche; Suitier (Schwietjeh), Streichemacher, lustiger Bruder.

Sujet (franz., spr. ßüscheh), s. v. w. Subjekt; Gegenstand, besonders Stoff einer Rede rc.

Sukkade (ital.), kandierte Schale verschiedener Citrus-Arten, besonders Zitronat.

Sukkador, Holzart, s. Jacaranda.

Sukkuba (lat.), nach dem mittelalterlichen Volksglauben ein dem Inkubus (s. d.) ähnlicher weiblicher Nachtgeist (vgl. Alp).

Sukkulent (lat.), saftig, kraftvoll, nahrhaft; Sukkulenz, Saftfülle, Nahrhaftigkeit.

Sukkulenten (Succulentae), 1) Fettpflanzen, im allgemeinen alle Gewächse mit fetten, saftreichen Blättern oder mit sehr dicken, fleischigen, grünen Stengeln mit rudimentären Blättern oder ganz ohne solche, daher die meisten aus den Familien der Krassulaceen, Kakteen, Mesembryanthemeen und den Gattungen Aloe, Agave rc. Die oberirdischen Stengel dieser Pflanzen sterben meist nicht, wie die der echten Kräuter, alljährlich ab, sondern dauern mit ihren Blättern mehrere, oft viele Jahre. Sie können Trockenheit der Umgebung länger als andre Gewächse schadlos ertragen, weil ihre Transpiration äußerst gering ist, so daß ihr ungewöhnlicher Wasserreichtum in den voluminösen Organen zurückgehalten wird. — 2) (Opuntinae) Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Dikotyledonen, Choripetalen mit dicken, fleischigen Blättern oder, wenn diese nicht ausgebildet sind, mit fleischigem, kugeligem bis säulenförmigem oder zusammengedrücktem, grünem Stamm, die Blüten mit Kelch- und Blumenblättern, welche, meist in großer Anzahl, bald in Quirlen, bald in Spiralen geordnet sind, ebenso gestellten Staubgefäßen und unter-, seltener oberständigem Fruchtknoten mit meist wandständiger Placenta, umfaßt die Familie der Kakteen und in einigen Systemen auch die der Mesembryanthemeen. S. Tafel »Kakteen«.

Sukkumbénzgeld, Buße, welche im bürgerlichen Rechtsstreit der mit einem Rechtsmittel (Berufung, Revision rc.) Abgewiesene an die Staatskasse zu entrichten hat. Wo partikularrechtlich in Deutschland ein S. vorkam, ist es durch die deutsche Zivilprozeßordnung beseitigt. Das französische Recht kennt dagegen das S. in der Form eines Einsatzes, welchen der Beschwerdeführer an die Staatskasse verliert, wenn seine Beschwerde abgewiesen wird. Das S. bezweckt die Verhütung des leichtfertigen Gebrauchs von Rechtsmitteln.

Sukkumbieren (lat.), unterliegen, verlieren; Sukkumbénz, das Unterliegen.

Sukkurrieren (lat.), beispringen, zu Hilfe eilen.

Sukkúrs (lat.), Hilfe, Beistand, Unterstützung; Sukkursale, Filiale eines Handlungshauses rc.

Sulamith (hebr., d. h. Mädchen aus Sulem oder Sunem), die Braut im Hohenlied Salomos (7, 1).

Suleika, pers. Frauenname, unter welchem Goethe im »Westöstlichen Diwan« seine Freundin Marianne v. Willemer (s. d.) verherrlicht.

Suleiman, s. Soliman.

Suleimankette (Suleimankoh), Meridiangebirge im östlichen Afghanistan, an der Grenze gegen Indien, erreicht im Takht i Suleiman 3441 m Höhe, geht im W. in ein Hochland über, fällt steil gegen Indien ab und ist von hier nur in tief eingerissenen, schwer zugänglichen Flußthälern zu übersteigen.

Suleiman Pascha, türk. General, geb. 1838 in Thrakien, wurde in der Militärschule erzogen, trat 1854 in die Armee, ward schon 1862 Kapitän und kämpfte mit Auszeichnung in Montenegro, wurde darauf als Bataillonskommandeur in die Kaisergarde versetzt und 1867 nach Kreta gesandt, wo er namentlich bei Erstürmung des Bergs Rova ein hervorragendes strategisches Talent entwickelte, und, nach Konstantinopel zurückgekehrt, Professor der Litteratur an der Kriegsschule. Er schrieb in dieser Zeit mehrere wissenschaftliche Werke, namentlich eine allgemeine Geschichte in drei Bänden und eine Grammatik der türkischen Sprache, kämpfte unter Redif Pascha in Jemen, avancierte dann zum Generalmajor und Unterdirektor der Militärschule, endlich zum Direktor derselben, die er nach europäischem Muster erweiterte und verbesserte, und nahm an der Verschwörung zur Entthronung Abd ul Asis' teil. 1875 zum

Divisionsgeneral (Ferik) befördert, befehligte er im serbischen Krieg 1876 zuerst eine Division, dann ein Korps, nahm Knjaschewatz und die Höhen von Djunis und drang als einer der ersten in Alexinatz ein. 1877 ward er zum Muschir und Oberkommandanten von Bosnien und der Herzegowina ernannt, verproviantierte Nikschitz und rückte in Montenegro ein, wurde aber im Juli, als die Russen in Rumelien eindrangen, zurückgerufen. Er warf dieselben bei Eski Zagra zurück, griff sie 21.—26. Aug. vergeblich im Schipkapaß an, wobei er seine vortreffliche Armee zu Grunde richtete, setzte auch im September seine Angriffe hartnäckig fort, ward 2. Okt. Oberbefehlshaber der Donauarmee, richtete aber nichts aus und ging im Januar 1878 mit einem Teil derselben über den Balkan zurück. Bei Philippopel ward 16. und 17. Jan. sein Heer völlig zersprengt, S. im März zu Konstantinopel verhaftet und vor ein Kriegsgericht gestellt und 2. Dez. besonders wegen seines Verfahrens in Rumelien zur Degradation und zu 15 Jahren Festung verurteilt, aber vom Sultan begnadigt. Er starb 15. April 1883. Vgl. **Macridès**, Procès de S. (Konstant. 1879).

Sulfat, s. v. w. schwefelsaures Natron; in der Färberei s. v. w. schwefelsaure Thonerde; **Sulfate**, s. v. w. Schwefelsäuresalze; z. B. Kaliumsulfat, schwefelsaures Kali.

Sulfatofen, s. Soda, S. 1047.

Sulfide, s. Schwefelmetalle.

Sulfindigosäure, s. Indigo, S. 919.

Sulfite, s. v. w. Schwefligsäuresalze; z. B. Natriumsulfit, schwefligsaures Natron.

Sulfobasen, s. Schwefelmetalle.

Sulfocarbonate, s. Schwefelkohlenstoff.

Sulfocyan, s. v. w. Rhodan.

Sulfonal (Diäthylsulfondimethylmethan), ein Oxydationsprodukt einer Verbindung von Äthylmerkaptan mit Aceton, bildet farb-, geruch- und geschmacklose, gut lösliche Kristalle und kann als schlafbringendes Mittel dem Morphium und Chloral an die Seite gestellt werden, ja es übertrifft dieselben in mancher Hinsicht, da es deren nachteilige Wirkung auf Puls, Atmung und Körpertemperatur nicht teilt. Bei Schlaflosigkeit durch Herzfehler, fieberhafte Krankheiten, welche die Anwendung von Morphium oder Chloral ausschließen, leistet S. ausgezeichnete Dienste, ebenso besonders bei Schlaflosigkeit aus nervösen Ursachen, bei Geisteskrankheiten und bei Kindern. Der Schlaf tritt erst nach einer halben bis ganzen Stunde ein, aber er ist tief, dauert 6—8 Stunden, und Nebenwirkungen, wie Kopfschmerz etc., treten selten ein.

Sulfopurpursäure, s. Indigo, S. 919.

Sulfosalze, s. Salze, S. 245, u. Schwefelmetalle.

Sulfosäuren, s. Säuren und Schwefelmetalle.

Sulfostannat, s. Zinnsulfide.

Sulfozön, mit schwefliger Säure imprägnierte Schwefelblumen, dient als Desinfektionsmittel und gegen Parasiten auf Pflanzen.

Sulfur (Sulphur, lat.), Schwefel; S. **auratum** Antimonii, S. stibiatum aurantiacum, Goldschwefel, s. Antimonsulfide; S. depuratum, gewaschene Schwefelblüte, s. Schwefel, S. 724; S. jodatum, Jodschwefel, aus 1 Teil Schwefel und 4 Teilen Jod zusammengeschmolzen; S. praecipitatum, Schwefelmilch, s. Schwefel, S. 725; S. stibiatum rubeum, Stibium sulfuratum rubeum, Mineralkermes, s. Antimonsulfide; S. sublimatum, Schwefelblumen.

Sulfüre, Sulfurete, s. Schwefelmetalle.

Sulfuröl, s. Olivenöl.

Sulina, der zweite Hauptmündungsarm der Donau (s. d., S. 54 u. 55). An der Südseite desselben liegt im rumänischen Kreis Tultscha (Dobrudscha) die **Stadt** S., mit Leuchtturm und 5000 Einw., Sitz eines Pilotenkorps, Freihafen (seit 1879) und Hauptstationsort für die Dampfschiffahrt nach Odessa. S. wurde 8. Okt. 1877 von den Russen beschossen und arg verwüstet.

Sulingen (Suhlingen), Flecken und Kreishauptort im preuß. Regierungsbezirk Hannover, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, bedeutende Sensenfabrikation und (1885) 1645 Einw. Hier 3. Juni 1803 Konvention zwischen Franzosen und Hannoveranern.

Sulioten, albanes. Volksstamm im Süden des Paschaliks Janina, dem alten Epirus, leitet seinen Ursprung von einer Anzahl Familien ab, welche im 17. Jahrh. vor dem türkischen Druck in den Gebirgen von Suli in der Nähe der Stadt Parga eine Zuflucht suchten. Sie bekennen sich zur griechisch-katholischen Kirche und sprechen als Muttersprache das Griechische, zugleich aber auch das Albanesische. Neben Viehzucht und etwas Ackerbau war ihr Hauptgewerbe das der Klephthen und Armatolen, worin sie sich vorzüglich durch List und Ausdauer hervorthaten; besonders galten ihre Angriffe den benachbarten Türken, gegen deren Übermacht sie bei einem einfachen, aber ausharrenden Verteidigungssystem geraume Zeit standhielten. Sie erlagen erst 1803 und verließen nun ihre bisherigen Wohnsitze, indem sie erst nach Parga, dann, durch die Drohungen und Intrigen Ali Paschas auch von da vertrieben, nach den Ionischen Inseln sich wandten. Hier traten sie in den Militärdienst der verschiedenen Mächte (Rußlands, Frankreichs, Englands), welche damals nacheinander diese Inseln besaßen. Ali Pascha, 1820 in Janina von den Türken unter Churschid Pascha eingeschlossen und von den Albanesen verlassen, suchte bei den S. Hilfe und räumte ihnen die Festung Kiagha ein. Die S. folgten seiner Einladung, gerieten aber durch den Übertritt der albanesischen Häuptlinge zu Churschid Pascha und den unglücklichen Ausfall des im Sommer 1822 von Griechenland aus zu ihrer Unterstützung unternommenen Feldzugs in große Bedrängnis und mußten im September ihre Feste Suli den Türken einräumen. Gegen 3000 S. wurden damals auf englischen Schiffen nach Kephalonia gebracht, während sich die übrigen in die Gebirge zerstreuten. Viele von ihnen beteiligten sich tapfer an dem griechischen Freiheitskampf und gelangten in Griechenland später zu Ansehen und Würden, so die Bozaris und Tzavellas. Vgl. **Perräbos**, Geschichte von Suli und Parga (neugriech., Vened. 1815, 2 Bde.; engl., Lond. 1823); **Lüdemann**, Der Suliotenkrieg (Leipz. 1825).

Sulkowski, eine aus Polen stammende, den Adelsfamilien Lodzia und Sulima von Haus aus angehörige, seit 1752 reichsfürstliche Familie in Posen und Österreichisch-Schlesien, blüht in den beiden Linien von Reisen und von Bielitz, welche beide vom Grafen, seit 1752 Fürsten Alex. Jos. v. S. (gest. 1762) abstammen. Ersterer gehörte an **Anton Paul**, Fürst S., geb. 31. Dez. 1785, der nach Poniatowskis Tod einige Zeit die Reste der polnischen Armee kommandierte und dann Generaladjutant des Kaisers Alexander I. ward; starb 13. April 1836. Ihm folgte sein Sohn **August Anton**, Fürst S., geb. 13. Dez. 1820, im Ordinat Reisen und in der Grafschaft Lissa, und nach dessen Tod (20. Nov. 1882) Fürst **Anton**, geb. 6. Febr. 1844. Herzog von Bielitz ist gegenwärtig Fürst **Joseph** S., geb. 2. Febr. 1848.

Sulla, 1) **Lucius Cornelius**, röm. Diktator, geb. 138 v. Chr. als der Sprößling einer der Gens

Cornelia angehörigen patrizischen Familie, war nach einer teils in leichtsinnigen Vergnügungen, teils in litterarischen Beschäftigungen verbrachten Jugend 107 im Jugurthinischen Krieg Quästor des Konsuls Marius und trug dadurch wesentlich zur glücklichen Beendigung des Kriegs bei, daß er den König Bocchus von Mauritanien durch geschickte Unterhandlungen zur Auslieferung des Jugurtha bewog. Er wurde darauf 93 Prätor, und nachdem er sich im Marsischen Krieg als Führer einer Abteilung des römischen Heers besonders ausgezeichnet hatte, ward er für 88 zum Konsul erwählt und mit der Führung des (ersten) Mithridatischen Kriegs beauftragt. Als er sich bereits nach Nola in Kampanien zu seinem Heer begeben hatte, wurde in Rom durch die Volkspartei unter Führung des Volkstribunen P. Sulpicius Rufus der Oberbefehl im Mithridatischen Krieg Marius übertragen. S. kehrte daher an der Spitze seines Heers nach Rom zurück, schlug seine Gegner und ächtete die hervorragendsten unter denselben, traf auch einige Anordnungen, die dazu dienen sollten, die Ruhe in der Stadt zu sichern, widmete sich dann aber zunächst völlig der Führung des ihm aufgetragenen Kriegs, ohne sich um die Vorgänge in Rom zu bekümmern, wo sich seine Gegner bald unter den größten Grausamkeiten der Gewalt bemächtigten, Marius 86 zum siebentenmal Konsul wurde und große Heere gesammelt wurden, um den gefürchteten Kampf mit S. bestehen zu können. Als dieser den Krieg mit Mithridates glücklich beendigt hatte (f. Mithridates), kehrte er an der Spitze von 40,000 Mann nach Italien zurück, überwand in einer Reihe von Schlachten seine Gegner, zuletzt den jüngern Gajus Marius bei Sacriportus und ein hauptsächlich aus Samnitern bestehendes Heer unter den Mauern von Rom, und wurde dann 82 zum Diktator auf unbestimmte Zeit ernannt. Als solcher suchte er zunächst seine Stellung zu sichern, indem er eine große Menge seiner Gegner proskribierte, d. h. ihre Namen durch Proskriptionslisten bekannt machte und auf ihren Kopf einen Preis setzte, und indem er die Ländereien der in dem blutigen Bürgerkrieg Umgekommenen unter seine Veteranen verteilte und 10,000 Sklaven die Freiheit schenkte, die ihm als ihrem Patron gewissermaßen als Leibwache dienten. Dann aber erließ er, hauptsächlich zu dem Zweck, der Republik eine aristokratische Verfassungsform zu geben, eine Reihe von Gesetzen (Leges Corneliae), unter denen die Zurückgabe der Gerichte an den Senat und die Herabsetzung der Macht der Volkstribunen auf ihr ursprüngliches geringes Maß besonders hervorzuheben sind. Als er aber sein Ziel erreicht zu haben glaubte (er liebte es, sein Gelingen nicht seinem Verdienst, sondern seinem Glück beizumessen, und ließ sich daher gern den Glücklichen, Felix, nennen), legte er 79 die Diktatur nieder und zog sich nach Puteoli zurück, wo er, ohne sich jedoch den öffentlichen Angelegenheiten völlig zu entziehen, hauptsächlich seinem Vergnügen lebte, starb jedoch schon 78. Er schrieb in lateinischer Sprache Denkwürdigkeiten seines Lebens, deren letztes Buch sein Freigelassener Epicadus vollendet und die Plutarch in seiner Biographie des S. benutzt hat. Neuere Biographien lieferten Zachariä (Heidelb. 1834) und Lau (Hamb. 1855).

2) Faustus Cornelius, Sohn des vorigen, geboren um 88 v. Chr., diente im dritten Mithridatischen Krieg unter Pompejus und war der erste, der 63 die Mauern des Tempels von Jerusalem erstieg; 54 bekleidete er die Quästur. Im Bürgerkrieg stand er auf seiten des Pompejus, mit dessen Tochter er verheiratet war. Nach der Schlacht bei Pharsalos floh er nach Afrika; nach der Schlacht bei Thapsos (46) fiel er in Cäsars Hände und ward von dessen Soldaten ermordet.

3) Publius Cornelius, Brudersſohn des Diktators S., ward 66 v. Chr. zum Konsul für das folgende Jahr gewählt, aber, bevor er sein Amt antrat, wegen Amtserschleichung (ambitus) angeklagt und verurteilt. Dann wurde er 62 wieder wegen Teilnahme an der Catilinarischen Verschwörung angeklagt, aber von Hortensius und Cicero verteidigt und freigesprochen. Im Bürgerkrieg war er Legat Cäsars und befehligte bei Pharsalos den rechten Flügel. Er starb 45.

Süllberg, s. Blankenese.

Sülldorf, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Wanzleben, hat eine evang. Kirche, eine Zucker- und eine Thonwarenfabrik, Kalk- und Ziegelbrennerei, ein Solbad und (1885) 1138 Einw.

Sulliv., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William S. Sullivant, geb. 1803 zu Franklinton, gest. 1873 in Columbus (Bryolog).

Sullivan (spr. ssöllĭwän), 1) Timothy Daniel, irischer Politiker, geb. 1827 zu Bantry in der Grafschaft Cork, nahm als Herausgeber und Eigentümer der Zeitung »Nation« sowie andrer der irischen Nationalpartei als Organe dienender Zeitschriften an den politischen Kämpfen seiner Landsleute in den letzten Jahrzehnten hervorragenden Anteil. 1850—85 war er für Westmeath Mitglied des Parlaments, welchen Sitz er 1885, für Dublin gewählt, seinem jüngern Bruder, Donal S., überließ. 1886 wurde er Lord-Mayor von Dublin und 1887 einstimmig wieder- und 1880—82 als Parlamentsmitglied für Meath gewählt. Auch ein dritter Bruder, Alexander Martin S., geb. 1830, seit 1855 Mitarbeiter an der »Nation«, seit 1876 Parlamentsmitglied für Louth und in demselben Jahr Lord-Mayor von Dublin, seit 1876 irischer und seit 1877 englischer Rechtsanwalt, gest. 17. Okt. 1884, hat in der irischen Partei eine bedeutende Rolle gespielt.

2) Arthur, engl. Komponist, geb. 13. Mai 1842 zu London, war Chorknabe in der königlichen Hofkapelle, als er zum Stipendiaten der Mendelssohn-Stiftung erwählt wurde (1856). Seine fernere musikalische Ausbildung erhielt er zunächst in der Royal Academy of music in London, wo besonders Bennett sein Lehrer war, und 1858—61 am Konservatorium in Leipzig. Er wurde darauf 1861 Nachfolger Bennetts als Kompositionsprofessor an der Akademie, 1876 Direktor der National training school for music in London und 1880 Vorstandsmitglied des Royal college of music daselbst. S. ist der hervorragendste unter den jüngern englischen Komponisten, hat jedoch weniger originelle Erfindungskraft als wohlgeschulte Gestaltungskunst. Seine bekanntesten Werke sind die Musik zu Shakespeares »Sturm«, »Kaufmann von Venedig« und »Heinrich VIII.«, das Ballett »L'île enchantée« (1864), die Ouvertüren: »The sapphire necklace« und »In memoriam«, eine Symphonie in E dur, die Oratorien: »The light of the world«, »The prodigal son« und »The martyr of Antioch«, mehrere Kantaten, Kammermusikstücke und Klavierkompositionen sowie zahlreiche Lieder und Operetten, wie: »Cox and Box« (1866), »The contrabandista«, »Her Majesty's ship Pinafore«, »Iolanthe«, »The pirates of Penzance«, »The Mikado«, »The golden legend« (1887) u. a., die namentlich in England und Amerika großen Erfolg hatten. 1883 wurde S. von der Königin in den Ritterstand erhoben.

Süllö, s. Sander.

Sully (spr. ßülli), **Maximilian von Béthune**, Baron von Rosny, Herzog von, franz. Staatsmann, geb. 13. Dez. 1560 zu Rosny bei Nantes, ward in der reformierten Kirche erzogen und zugleich mit Heinrich von Navarra unterrichtet. Er nahm mit Auszeichnung an den Feldzügen des jungen Königs von Navarra teil und kämpfte bei Coutras (1587) und bei Jvry (1590) mit. Ein strenger Calvinist, stolz und schroff, trat er auch seinem königlichen Freund, besonders seiner Verschwendung und Ausschweifung, wiederholt mit Energie entgegen; doch vereinte beide bald wieder die gemeinsame Liebe zum Vaterland. Deswegen riet er auch 1593 Heinrich zur Annahme des Katholizismus, um den Bürgerkrieg zu beendigen. 1597 an die Spitze der Finanzen gestellt, tilgte er eine Staatsschuld von 200 Mill. Livres, erwarb den größten Teil der verschleuderten Domänen zurück, hob eine Menge überflüssiger Ämter auf, ordnete und vereinfachte das Steuerwesen, baute Straßen, führte die Seidenkultur und andre Erwerbszweige ein und begünstigte den Ackerbau; diesen und die Viehzucht erklärte er für die Brüste, von denen Frankreich sich nähre. Seit 1601 auch Großmeister der Artillerie und Oberaufseher über alle Befestigungen des Landes, stellte er in kurzem die öffentliche Ruhe wieder her, namentlich durch Vernichtung vieler Räuberbanden. Auf Heinrichs Zug nach Savoyen (1600) eroberte S. die für unüberwindlich gehaltenen Festungen Montmelian und Bourg. Nach dem Frieden übernahm er unter dem Titel eines erblichen Kapitäns der Häfen, Flüsse und Kanäle das Departement der öffentlichen Bauten, hob Zölle auf, erklärte den Getreidehandel für frei, legte Kanäle an und leistete in dieser Stellung viel für Verbesserung der Kommunikationsmittel des Landes. Zugleich leitete er auch die auswärtigen Verhandlungen. 1604 wurde er zum Gouverneur von Poitou und 1606 für sein Gut Sully an der Loire zum erblichen Herzog ernannt. Dabei erwarb er für sich selbst ein bedeutendes Vermögen. Nach der Ermordung Heinrichs IV. (14. Mai 1610) ward er seiner Stellung am Hof entbunden und von diesem auf sein Schloß S. verwiesen; doch bediente sich auch Ludwig XIII. öfters seines Rats und ernannte ihn 1634 zum Marschall; er starb 21. Dez. 1641. Wichtig für die Geschichte seiner Zeit, obwohl nicht durchaus zuverlässig, sind seine in Stil und Form ungenießbaren »Mémoires« (Amsterd. 1634, 2 Bde.; 2 Supplementbände 1662), die vom Abbé L'Ecluse (das. 1745, 8 Bde.) modernisiert, aber auch sehr verändert und gefälscht wurden. Vgl. die biographischen Schriften von Legouvé (Par. 1873), Gourdault (3. Aufl., Tours 1877), Bouvet de Cressé (das. 1878), Dussieux (Par. 1887) und Chailley (das. 1888); Ritter, Die Memoiren Sullys (Münch. 1871).

Sully-Prudhomme (spr. ßülli-prüdómm), **René François Armand**, franz. Dichter, geb. 16. März 1839 zu Paris, wurde nach dem frühen Tod seines Vaters von einem Oheim, dem Notar Sully, an Kindes Statt angenommen, widmete sich dem Studium der Rechtswissenschaft, lebte dann aber ganz seinen litterarischen Neigungen und veröffentlichte 1865 seine ersten Gedichte: »Stances et poèmes«, die das Glück hatten, von Sainte-Beuve bemerkt zu werden, der namentlich auf das formell vollendete und eine tiefe Innigkeit des Gefühls bekundende Gedicht »Le vase brisé« aufmerksam machte. Als weitere Sammlungen folgten: »Les épreuves«, »Les écuries d'Augias«, »Croquis italiens«, »Les solitudes«, »Impressions de la guerre«, »Les destins«, »Les vaines tendresses«, »La France« (Sonette), »La révolte des fleurs« u. a. S. ist in diesen Dichtungen den Idealen seiner Jugend treu geblieben; die Reinheit, die ihn kennzeichnete, die Tiefe der Empfindung, der Adel des Gedankens wurden nie durch Mißklänge getrübt, und die philosophierende Richtung, die in seinen letzten Werken den Vorrang behauptet, hat in ihrem Streben nach Aussöhnung zwischen einer schmerzvollen Wirklichkeit und einer höhern Gerechtigkeit ebenfalls etwas Wohlthuendes. S. schrieb außerdem ein Lehrgedicht: »La Justice« (1878), übersetzte den Lukrez (neue Ausg. 1886) und veröffentlichte ein kunsthistorisches Werk: »L'expression dans les beaux arts«. Seine »Œuvres complètes« erschienen 1882—88 in 5 Bänden. Seit 1881 ist S. Mitglied der französischen Akademie.

Sully sur Loire (spr. ßülli ßürr löahr), Stadt im franz. Departement Loiret, Arrondissement Gien, an der Loire und der Eisenbahn von Argent nach Beaune la Rolande, hat ein schönes Schloß (mit Statue Sullys, der hier 1604—41 wohnte) und (1881) 2037 Einw.

Sulmirschütz (Sulmirzyce), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Posen, Kreis Adelnau, hat (1880) 3130 meist kath. Einwohner.

Sulmo, Stadt, s. Solmona.

Sulphur (lat.), s. Sulfur.

Sulpicia, röm. Dichterinnen: 1) S., s. Tibullus; 2) S., unter Domitian lebende Verfasserin von erotischen Gedichten, die bis auf wenige Reste verloren sind; eine ihren Namen tragende »Satira« von 70 Versen, eine ziemlich frostige Betrachtung der traurigen Lage der Gelehrten unter Domitian, ist ein ihr untergeschobenes Machwerk aus spätrömischer Zeit (hrsg. von Bährens in »De Sulpiciae quae vocatur satira«, Jena 1873, und in den »Poetae latini minores«, Bd. 5, Leipz. 1883; auch häufig in Verbindung mit Persius und Juvenal).

Sulpicius, angesehenes röm. Geschlecht, aus mehreren Familien mit verschiedenen Beinamen (Camerinus, Galba, Gallus, Longus, Paterculus Peticus, Prätextatus, Rufus und Saverrio) bestehend. **Publius S. Galba** befehligte 210 v. Chr. und in den folgenden Jahren die gegen König Philipp III. von Makedonien, den Verbündeten Hannibals, ausgesandte Flotte und führte als Konsul 200 und dann auch noch einen Teil des Jahrs 199 gegen denselben Philipp den Oberbefehl. **Servius S. Galba** erlitt 151 als Prätor eine Niederlage in Lusitanien, ließ im folgenden Jahr viele tausend Lusitanier niederhauen, nachdem er sie unter der Vorspiegelung, ihnen fruchtbare Ländereien anzuweisen, zur Ergebung verlockt hatte, wurde deshalb 149 angeklagt, wandte aber durch seine Beredsamkeit die Verurteilung von sich ab. 144 bekleidete er das Konsulat. Sein gleichnamiger Enkel war einer der Verschwornen gegen Cäsar und wurde nebst den übrigen Mördern Cäsars 43 von Oktavian geächtet; er ist der Urgroßvater des Kaisers Galba. **Publius S. Rufus**, geb. 124, wird von Cicero als Redner gerühmt, zeichnete sich 89 im Bundesgenossenkrieg durch die Unterwerfung der Marruciner auch als Feldherr aus und wurde für das Jahr 88 zum Volkstribun erwählt. Sein Gesetzvorschlag, die mit dem Bürgerrecht ausgestatteten Bundesgenossen in alle Tribus zu verteilen, fand auf seiten der von den Konsuln Sulla und Quintus Pompejus Rufus geführten Optimatenpartei den heftigsten Widerstand. Hierdurch wurde er bewogen, sich an Gajus Marius anzuschließen, und brachte daher ein Gesetz durch, daß der Oberbefehl gegen Mithridates

von Sulla (s. d. 1) auf Marius übertragen werden sollte. Sulla aber schlug seine Gegner innerhalb der Mauern Roms und ächtete die vornehmsten derselben, darunter auch S., der auf seiner Villa entdeckt und getötet wurde. Der Sklave, der ihn verraten, ward von Sulla zwar freigelassen, aber darauf vom Tarpejischen Felsen gestürzt.

Sultan (arab., »Herr, Mächtiger«), gewöhnlicher Titel mohammedan. Herrscher im Orient, besonders des osmanischen Reichs. Auch den Frauen der Sultane wird der Titel Sultanin beigelegt, in der Türkei aber nur der wirklichen Gemahlin des Sultans sowie seinen Töchtern, welche Chanimsultaninnen (»Frauen von Geblüt«) genannt werden. Die Mutter des Großherrn heißt Walide S.

Sultanabad, Hauptstadt der pers. Provinz Irak Adschmi, 1844 m ü. M., wurde erst zu Anfang dieses Jahrhunderts gegründet, hat die Form eines Rechtecks, durch zahlreiche Türme verstärkte Mauern und treibt lebhaften Handel mit Teppichen, von denen die meisten nach Europa gehen; der Wert dieser Ausfuhr belief sich 1877 auf 1,600,000 Mk.

Sultanshuhn, s. Purpurhuhn.

Sultepec, Bergwerksort im mexikan. Staat Mexiko, 2340 m ü. M., in engem Thal, mit (1880) 7613 Einw. Dabei kamen Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn, Antimon, Zinnober und andre Metalle vor.

Sulu (Jolóinseln), eine Gruppe kleiner gebirgiger, aber fruchtbarer Inseln im Ostindischen Archipel zwischen der Nordostspitze von Borneo und der Südwestspitze von Mindanao, 2456 qkm (45 QM.) groß mit 75,000 malaiischen Bewohnern, die sich zum Islam bekennen und früher als kühne Seeräuber weithin berüchtigt waren. Trotzdem sie mehrmals durch französische, spanische und niederländische Schiffe, auch vom Radscha Brooke von Borneo, schwer gezüchtigt wurden, hörten ihre Seeräubereien nicht auf, bis Spanien von den Philippinen aus 1876 die Hauptinsel S. besetzte und den ganzen Archipel dem Generalkapitanat der Philippinen einverleibte. Das Recht Spaniens auf den Archipel wurde auch 1885 vertragsmäßig von Deutschland und England anerkannt. Seitdem bilden das Einsammeln eßbarer Vogelnester und die Perlenfischerei die ergiebigste Einnahmequelle der Insulaner, deren geringer Handel fast ganz in den Händen von Chinesen aus Manila ruht. Die Stadt S. wurde bei ihrer Einnahme 1876 durch die Spanier niedergebrannt, aber von spanischen Genieoffizieren neu aufgebaut und durch Sträflingsarbeit befestigt. Nach dem Archipel führt der südlich bis Celebes sich erstreckende Meeresteil den Namen Sulusee. S. Karte »Hinterindien«.

Sulz, 1) Oberamtsstadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, am Neckar und an der Linie Plochingen-Villingen der Württembergischen Staatsbahn, 427 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Hauptsteuer- und ein Kameralamt, eine Saline, ein Solbad und (1885) 1895 meist evang. Einwohner. — 2) (Obersulz, franz. Soultz) Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Gebweiler, an der Eisenbahn Gebweiler-Lautenbach, hat eine alte kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Seidenspinnerei, Seiden- und Baumwollweberei, Eisengießerei und (1885) 4511 meist kath. Einwohner. Westlich der 1432 m hohe Sulzer Belchen, der höchste Gipfel der Vogesen. — 3) (S. unterm Wald) Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Weißenburg, an der Eisenbahn Straßburg-Weißenburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Bergbau auf Petroleum, Asphalt und Eisen, eine Petroleumraffinerie, Hopfenbau und (1885) 1566 Einw. — 4) Bad, s. Schongau.

Sülz, Dorf im preuß. Regierungsbezirk und Landkreis Köln, 2 km südwestlich von Köln, hat Spinnerei, Fabrikation von Maschinen, Goldleisten, Buchdruckerschwärze, Bürsten und Lack, Ziegelbrennerei und (1885) 2496 Einw.

Sulza (Stadtsulza), Stadt im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk Weimar II (Apolda), an der Ilm, Knotenpunkt der Linie Neudietendorf-Weißenfels der Preußischen Staatsbahn und der Eisenbahn Straußfurt-Großheringen, 134 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Baugewerkschule, ein besuchtes Solbad (1887: 2225 Kurgäste), Wollwarenfabrikation und (1885) 2105 Einw. Dabei die zu Meiningen gehörige Saline Neusulza mit drei Gradierwerken. Vgl. Rost, Führer und Ratgeber durch Bad S. (Sulza 1881).

Sulzbach, 1) Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberpfalz, an der Linie Nürnberg-Furth i. W., 400 m ü. M., hat 3 Kirchen, ein Schloß (jetzt Gefängnis für weibliche Sträflinge), ein Amtsgericht, starken Hopfenbau und (1885) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 6) 4670 meist kath. Einwohner. In der Nähe die Wallfahrtskirche Annaberg, zahlreiche Eisensteingruben und ein großes Eisenhüttenwerk. Das ehemalige gleichnamige deutsche Fürstentum, dessen Hauptstadt S. war, und das 1028 qkm (19 QM.) mit 82,000 Einw. umfaßte, erscheint am Ende des 11. Jahrh. als Grafschaft, kam 1805 an Bayern und fiel dann mit der Oberpfalz an die Pfalz. Die Pfalzgrafen von S. waren eine Nebenlinie derer von Pfalz-Neuburg (seit 1614) und folgten unter Karl Theodor 1742 in der Kurpfalz, 1777 in Bayern (vgl. Pfalz, S. 933). — 2) Flecken im württemberg. Neckarkreis, Oberamt Backnang, an der Murr und der Linie Waiblingen-Hessenthal der Württembergischen Staatsbahn, 260 m ü. M., zur Grafschaft Löwenstein gehörig, hat eine evang. Kirche, ein Schloß (Lautereck), Gerberei, Schuhmacherei, Holzhandel, Viehzucht und (1885) 2660 Einw. — 3) Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Kolmar, in einem Thal der Vogesen, hat eine kath. Kirche, eine Mineralquelle mit Bad und (1885) 756 Einw. — 4) Dorf im preuß. Regierungsbezirk Trier, Kreis Saarbrücken, an der Linie Wellesweiler-Saarbrücken der Preußischen Staatsbahn und einer Industriebahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Steinkohlengrube, Eisenerzbergbau, Koks- und Glasfabrikation, eine chemische Fabrik und (1885) 11,177 meist kath. Einwohner.

Sulzbacher Alpen, s. Steiner Alpen.

Sulzbad, Dorf im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Molsheim, an der Eisenbahn Zabern-Schlettstadt, hat eine kath. Kirche und (1885) 772 Einw. In der Nähe das Bad S. mit zwei Mineralquellen, welche Chlor, Soda, Brom, Jod und Eisenoxyd enthalten und namentlich gegen Hautkrankheiten und Rheumatismus angewendet werden, sowie der besuchte Wallfahrtsort Avolsheim. Vgl. Eissen, Soultzbad près Molsheim (Par. 1857).

Sulzberg (Val di Sole), s. Noce.

Sulzburg, Stadt im bad. Kreis Lörrach, am Sulzbach und am Fuß des Schwarzwaldes, 339 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine Bezirksforstei, vortrefflichen Weinbau, Weinhandel, eine Dampfsägemühle und (1885) 1152 meist evang. Einwohner. Nahebei in einem hübschen Waldthal das Bad S. mit alkalischer Kochsalzquelle von 15° C.

Sulze, s. Salzlecke.

Sülze, kalte Fleischspeise, bereitet aus in säuerlicher, stark gewürzter Brühe gekochtem und fein geschnittenem Fleisch, welches mit der durchgeseihten, zu Gelee eingedickten Brühe vermischt wird. Das Ganze läßt man in einer Schüssel erstarren.

Sülze, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Recknitz, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Dampfmolkerei, eine Saline, ein Solbad und (1885) 2342 fast nur evang. Einwohner.

Sulzer, 1) Johann Georg, Ästhetiker, geb. 5. Okt. 1720 zu Winterthur, erhielt seine Bildung in Zürich und ging 1742 nach Berlin, wo er mit Euler und Maupertuis in nähere Verbindung trat und 1747 die Professur der Mathematik am Joachimsthaler Gymnasium, 1763 an der neugestifteten Ritterakademie erhielt und auch in die Akademie der Wissenschaften aufgenommen ward. Durch Kränklichkeit 1773 genötigt, seine Professur niederzulegen, starb er 27. Febr. 1779. Sein Hauptwerk ist die einst vielbenutzte »Allgemeine Theorie der schönen Künste« (neue Ausg., Leipz. 1792—94, 4 Bde.), zu welcher Blankenburg »litterarische Zusätze« (das. 1796—98, 3 Bde.) sowie Dyk und Schulze »Nachträge« (das. 1792—1808, 8 Bde.) lieferten. S. suchte darin die Wolffsche Philosophie mit den Ansichten der Franzosen und Engländer eklektisch in Übereinstimmung zu bringen. Vgl. seine »Selbstbiographie« (Berl. 1809).

2) Salomon, Begründer des modernen Synagogengesangs, geb. 30. März 1804 zu Hohenems in Vorarlberg, lebt als emeritierter Oberkantor der israelitischen Gemeinde und Professor am Musikkonservatorium in Wien. S. veröffentlichte eine Sammlung gottesdienstlicher Gesänge: »Schir Zion« (Wien 1845—66, 2 Bde.), die sich in allen Synagogen eingebürgert. Vgl. »Gedenkblätter an Oberkantor S. S.« (Wien 1882).

Sulzer Belchen, s. Belchen 2) und Sulz 2).

Sulzmatt, Flecken im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Gebweiler, in einem engen Thal der Vogesen, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, Spinnerei von Flockseide, guten Weinbau und (1885) 2807 Einw. In der Nähe das Bad S. mit mehreren Mineralquellen, darunter einem Sauerbrunnen und einer Schwefelquelle, die bei Gliederschmerzen und Hautkrankheiten zu Bädern gebraucht wird. Vgl. Bach, Des eaux alcalines de Soultzmatt (Straßb. 1853).

Sumach, Pflanzengattung, s. Rhus.

Sumarokow, Alexander Petrowitsch, russ. Dichter, geb. 14. Nov. (a. St.) 1718 zu Moskau, versuchte sich in fast allen Gattungen der Poesie, besonders in der Satire, und gilt als Schöpfer des russischen Dramas, insofern er zuerst nationale Lust- und Trauerspiele (nach dem pseudoklassischen Muster der Franzosen) lieferte. Er wurde von der Kaiserin Katharina II. zum Staatsrat erhoben und starb 1. Okt. (a. St.) 1777 in Moskau. S. war auch der erste Direktor des russischen Hoftheaters. Von seinen Dramen, die mehr nach ihrem sittlichen Gehalt und historischen Wert als nach Form und Konzeption zu beurteilen sind, stehen die Tragödien: »Horew«, »Sinaw und Truwor« und »Mstislaw« oben an. Unbedeutend sind seine Komödien wie seine Epen 2c.; dagegen zeichnen sich viele seiner Satiren durch Kühnheit und Energie der Gedanken aus und lassen in S. einen feurigen Verfechter des Rechts und der Wahrheit erkennen. Seine gesammelten Werke erschienen zuletzt in St. Petersburg 1787. Vgl. Bulitsch, Sumarokow (Petersb. 1854).

Sumatra, die westlichste und nächst Borneo die größte der Sundainseln (s. Karte »Hinterindien«), wird durch die Sundastraße von Java, durch die Straße von Malakka von der Halbinsel Malakka getrennt und vom Äquator mitten durchschnitten. Die von NW. nach SO. langgestreckte Insel hat ein Areal, das offiziell auf 406,705 qkm (7386,2 QM.) angegeben wird, nach Behm und Wagner aber 428,813 qkm (7787,7 QM.) beträgt, ohne die Inseln an der Westküste (Babi, Nias, die Batu-, Mantawi-, Poggiinseln, Engano) mit einem Areal von 14,421 qkm (261,9 QM.), welche, in derselben Richtung wie die Hauptinsel streichend, wie die Trümmer einer zweiten Insel erscheinen. Die Westküste ist hoch, und unter ihren zahlreichen Buchten und Ankerplätzen ist die Bai von Tapanuli die geräumigste und sicherste; dagegen ist die Ostküste niedrig und mit Strandmorästen bedeckt; nach innen zu steigt das Land ganz allmählich auf, um sich endlich in Hügelreihen an die Gebirgskette Boukit-Barissan anzuschließen, welche S. in ihrer ganzen Länge durchzieht. Durch dieselbe wird S. in einen schmalen, gebirgigen westöstlichen und einen größern, von Tiefland erfüllten östlichen Teil geschieden. Aus dem Gebirge erheben sich 19 Vulkane, darunter 6 noch thätige: der Indrapura (3833 m), Dempo (3200 m), Ophir oder Pasaman (2927 m), Merapi (2660 m), Salasi und Ipo, zugleich die beträchtlichsten Bodenerhebungen auf der Insel. Verheerende Ausbrüche (wie der des Tambora, der über 12,000 Menschen das Leben kostete) haben wiederholt stattgefunden. Am Südostende bilden die Ausläufer der Parallelketten des Gebirges drei Landspitzen, zwischen denen die Lampong- und die Kaiserbucht ins Land hineintreten. Infolge der orographischen Verhältnisse sind die Flüsse der Westküste unbedeutend, doch kann der Singkel 20 km von seiner Mündung aufwärts durch einheimische Boote befahren werden. Dagegen wird die Ostseite von einer Anzahl wasserreicher Flüsse (Rokan, Siak, Indragiri, Jambi, Palembang oder Musi, Tulan-Bawan) durchzogen, die teilweise 150 km und weiter aufwärts selbst von größern Kriegsschiffen befahren werden können. Unter den Seen ist der Sinkara der bedeutendste. Das Klima ist heiß und in den sumpfigen Niederungen bei 27—32° C. Maximaltemperatur ungesund, in 1200 m hohen Lagen aber bei einem Maximum von 24° C. zuträglich. Der Wechsel des Monsuns ist auf den beiden Seiten des Äquators ein entgegengesetzter. Die Tierwelt zeigt mehr Verwandtschaft mit der von Borneo als der von Java. Affenarten sind zahlreich, sehr häufig ist der Königstiger; sonst sind noch zu erwähnen der Elefant, zwei Rhinozerosarten, der Tapir, Nebelpanther; die Flüsse wimmeln von Kaimans (Crocodilus biporcatus). Die Pflanzenwelt ist außerordentlich reichhaltig und üppig. Als Repräsentant derselben kann die dort heimische Rafflesia Arnoldi gelten, ein Schmarotzergewächs mit der größten Blüte der Welt (bis 1 m im Durchmesser und über 5 kg schwer). S. hat in seinen ungeheuern Wäldern eine Fülle von nutzbaren Holzarten und erzeugt zugleich durch Kultur eine Reihe von Massenprodukten zur Ausfuhr, wie Reis, Zucker, Tabak, Indigo, Baumwolle, Katechu, Kautschuk, Guttapercha, Benzoe, Rotang, Kampfer, Betel- und Kokosnüsse, eingeführt ist die Kultur von Kaffee, Muskatnüssen u. a. An Metallen finden sich, und zwar reichlich, Gold, Kupfer, Zinn, Eisen, auch Steinkohlen. Die Bevölkerung, deren Zahl man auf 3,5 Mill. berechnet, gehört zur malaiischen Rasse; im SO. wohnen die Lampong, in der Mitte die Passumah und Redschang, nach N. hin

die Batta und Atschinesen. Als besonderer Stamm hausen, abgeschieden von der übrigen Bevölkerung, noch die Orang-Kubu ohne feste Wohnsitze. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Völkerschaften sind hauptsächlich bedingt durch das Maß, in welchem arabisch-islamitische, indo-javanische und europäische Einflüsse nacheinander auf dieselben eingewirkt haben. Die Mehrzahl der Bewohner bekennt sich zum Islam, und zwar sind sie meist fanatische Mohammedaner; die Batta dagegen sind Heiden, die Passumah und Redschang zwar nicht dem Namen, aber der That nach. Ackerbau und Schiffahrt sind Hauptbeschäftigungen; Seeräuberei und Menschenraub waren früher eingebürgert. Die industrielle Thätigkeit beschränkt sich auf das Weben baumwollener Kleiderstoffe und Arbeiten in Gold, mit Benutzung sehr einfacher Geräte. Ihr Gemeinwesen ist sehr zersplittert. Die wichtigsten Ausfuhrhäfen sind Padang und Palembang.

Die Insel wurde seit der Eroberung von Atschin und Siak fast ganz den Niederländern unterworfen. Sie teilen dieselbe administrativ ein wie folgt:

	QKilom.	QMeilen	Bevölkerung 1885
Gouvernement Westküste.	121 171	2200,6	1 192 661
Benkulen	25 067	455,6	149 923
Lampongsche Distrikte. .	26 155	475,0	118 689
Palembang	140 873	2558,4	627 914
Ostküste.	42 321	768,6	171 399
Atschin	51 098	928,0	544 634

Unter dieser gezählten Bevölkerung von 2,805,420 Seelen, welche gegen die oben angeführte Berechnung um 1 Mill. zurücksteht, wurden 3944 Europäer, 62,053 Chinesen und 2549 Araber ermittelt. Überall, wohin die Macht der Holländer reicht, sind seit 1876 Sklaverei und Leibeigenschaft aufgehoben worden.

S. ward den Europäern durch den Portugiesen Lopez de Figueira 1508 zuerst bekannt. Die Portugiesen errichteten daselbst Handelsfaktoreien, wurden aber zu Ende des 16. Jahrh. von den Holländern verdrängt, die 1620 auf der Insel festen Fuß faßten. Neben dem Sultan von Bantam auf Java hatte damals der Herrscher von Atschin (Atjeh) die meiste Macht auf S. Zwischen 1659 und 1662 gelang es den Niederländern, die Südwestküste ihrer Schutzherrschaft zu unterwerfen, und 1664 bemächtigten sie sich Indrapuras, Salidas und mehrerer andrer Plätze, 1666 auch Padangs. Weiter im Süden hatten sich seit 1685 die Engländer zu Benkulen festgesetzt, und zwischen beiden regte sich bald lebhafte Eifersucht. 1803 fiel der ganze südliche Teil der Ostküste mit Palembang ebenfalls unter niederländische Herrschaft. Die Niederländer und Engländer schlossen 1824 einen Vertrag, wonach diese gegen Einräumung der niederländischen Besitzungen auf der Halbinsel Malakka auf ihre Niederlassung auf S. zu gunsten der Niederländer verzichteten. 1835 unterwarfen sich letztere auch die Fürsten von Dschambi, und in einem Kriege gegen die Atschinesen erweiterten sie ihren Besitz an der Westküste, wie sie auch das malaiische Oberland des Reichs Menangkabu und zugleich einen Teil der Battaländer unter ihre Botmäßigkeit brachten. Es bestehen seitdem neben ihrem Reich nur noch die beiden Reiche Atschin und Siak; auch ist ein Teil der Korintjier und Batta im Innern noch unabhängig. Nachdem sich die Niederländer durch die Abtretung Guineas an England dessen Zustimmung zur Unterwerfung Atschins gesichert, begannen sie 1873 einen Krieg gegen dies Reich (s. Atschin), der aber nur langsam und unter großen Verlusten fortschritt. Vgl. Miquel, S., seine Pflanzenwelt und deren Erzeugnisse (Leipz. 1862); Mohnike, Bangka und Palembang, nebst Mitteilungen über S. (Münst. 1874); Rosenberg, Der Malaiische Archipel (Leipz. 1878); Bock, Unter den Kannibalen auf Borneo rc. (Jena 1882); Marsden, History of S. (3. Ausg., Lond. 1811); Marre, S. Histoire des rois de Pasey (Par. 1875); Bastian, Indonesien, Teil 3 (Berl. 1886); Verbeek, Topographische en geologische beschrijving van een gedeelte van Sumatra's westkust (1886).

Sumatrakampfer, s. v. w. Borneokampfer, s. Kampfer.

Sumatrawachs (Geta-Lahoe), der eingedickte Milchsaft von Ficus ceriflua *Jungh.*, ist aschgrau, härter als Bienenwachs, spez. Gew. 0,963 bei 16°, fast vollständig löslich in Äther, wenig in kaltem Alkohol, schmilzt bei 61°.

Sumba (auch Sandelbosch, »Sandelholzinsel«), eine der Kleinen Sundainseln, durch die Sandelboschstraße von Floris und Sumbawa geschieden, im Besitz der Holländer, aber unter einheimischen Häuptlingen und zur Residentschaft Timor gehörig, hat mit dem südwestlich gelegenen kleinen Savu ein Areal von 11,360 qkm (206 QM.) und etwa 200,000 Einw. Das Innere ist ein Tafelland von 1000 m Höhe mit gesundem Klima. Produkte sind: Baumwolle, Sandelholz, Pferde, Geflügel. An der Westküste der Ort Manukaka.

Sumbawa (Sumbaua), eine der Kleinen Sundainseln, zwischen Lombok und Floris, 13,980 qkm (254 QM.) groß, mit gebirgigem und vulkanischem Boden, gut bewässert und sehr fruchtbar (Sandelholz, Baumwolle, Tabak, Reis), hat etwa 150,000 Einw. malaiischer Rasse und Bekenner des Islam. Die Insel bildet einen Teil des niederländischen Gouvernements Celebes und zerfällt in drei unter Radschas stehende Reiche: S., Bima und Dompo; Sitz des niederländischen Residenten ist Bima. Vom 5. bis 11. April 1815 fand hier ein Ausbruch des 4800 m hohen Vulkans Tambora (Temboro) statt, welcher dabei zusammenstürzte, so daß er jetzt nur noch 2339 m Höhe hat. Ein großer Teil des umliegenden Landes wurde mit Asche bedeckt, und über 12,000 Menschen kamen ums Leben.

Sumbulwurzel, s. Ferula.

Sümeg (spr. schü-), Markt im ungar. Komitat Zala, mit Sommerschloß des Veszprimer Bischofs, Franziskanerkloster, (1881) 5029 ungar. Einwohnern, Weinbau und Bezirksgericht.

Sumerier (Akkadier), altes Volk, welches in frühster Zeit das Euphrat- und Tigrisland (»Land Sumir und Akkad«) bewohnte und eine nicht flektierende, agglutinierende Sprache redete, also nicht semitischen Ursprungs war. Sie besaßen bereits eine bedeutende Kultur, welche die Semiten, Babylonier und Assyrer, die spätern Einwohner jenes Gebiets, neben denen sich aber die S. noch lange behaupteten, von ihnen annahmen, und von der uns in den bilinguen (assyrisch-sumerischen) Thontäfelchen der Bibliothek Assurbanipals ansehnliche Reste, Lieder, Hymnen, Gesetzsammlungen, astronomische und astrologische Schriften rc., erhalten sind. Ihre ältesten Herrschaftssitze und Priesterstädte befanden sich im untern Euphratgebiet, das nach einem ihrer Stämme auch Chaldäa genannt wurde (vgl. Babylonien). Die S. besaßen die Keilschrift (s. d.), welche nicht bloß Babylonier und Assyrer, sondern auch Meder und Perser von ihnen überkamen, beobachteten die Himmelskörper, Sonne, Mond und fünf Planeten, welche sie als Götter verehrten, und nach denen sie die sieben Tage der Woche,

deren Einteilung von ihnen herrührt, benannten; die Namen der Göttin Istar (Astarte), des Mondgottes Sin, des Löwengottes Nergal u. a. sind in die semitische Religion übergegangen. Ihre religiösen Hymnen, mitunter von tiefem Gefühl, sind den Psalmen der Bibel ähnlich. Ihren Rechnungen legten sie das Sexagesimalsystem zu Grunde, welches sich bei der Einteilung unsrer Tagesstunden in Minuten und Sekunden, der Grade ꝛc. bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Vgl. Lenormant, Études accadiennes (Par. 1872—80); Derselbe, Études cunéiformes (das. 1878—80); Derselbe, La langue primitive de la Chaldée et les idiomes touraniens (das. 1875); Haupt, Die sumerischen Familiengesetze (Leipz. 1879); Derselbe, Die akkadische Sprache (Berl. 1883).

Sumiswald, Gemeinde im schweizer. Kanton Bern, Bezirk Trachselwald, im untern Emmenthal, am Grünenbach, hat eine schöne Kirche aus dem 16. Jahrh. und (1880) 5738 Einw., welche Landwirtschaft, Viehzucht, Fabrikation von Leinwand und Uhren und Handel mit Käse betreiben. Unweit das Schloß Trachselwald, ehemals Sitz einer Deutschordens-Kommende, jetzt Armenhaus.

Summarischer Prozeß, diejenige Prozeßart, bei welcher zum Zweck der Beschleunigung des Verfahrens Abweichungen von dem regelmäßigen Prozeßgang und Abkürzungen des letztern statuiert sind. Den Gegensatz bildet der ordentliche bürgerliche Prozeß, und zum Unterschied wird der summarische auch der »außerordentliche Prozeß« genannt. Die moderne Gesetzgebung, welche für alle Rechtsstreitigkeiten ein schleunigeres Verfahren an Stelle des schwerfälligen gemeinrechtlichen Prozeßganges einführte, hat die Fälle des summarischen Prozesses wesentlich eingeschränkt. So kennt die deutsche Zivilprozeßordnung als eigentlichen summarischen Prozeß nur noch den Exekutiv- oder Urkundenprozeß (s. d.) und den Wechselprozeß (s. d.); außerdem gehören noch das sogen. Mahnverfahren (s. d.) hierher sowie der Arrest (s. d.) und die »einstweiligen Verfügungen« (s. d.). Auch im Strafprozeß ist in geringfügigen Fällen ein summarisches Verfahren gestattet (s. Mandatsprozeß). Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 555—567, 628—643; Deutsche Strafprozeßordnung, § 447—452.

Summarium (lat.), kurz gefaßter Hauptinhalt einer Schrift ꝛc.; daher summarisch, dem Hauptinhalt nach zusammengefaßt.

Summation (lat.), s. Addition.

Summe (lat. Summa), in der Arithmetik das Resultat einer Addition (s. d.). Summenformel oder summarisches Glied einer Reihe nennt man den algebraischen Ausdruck, der die S. einer bestimmten Anzahl von Gliedern der Reihe in allgemeinen Zeichen (Buchstaben) ausdrückt.

Summis desiderantes affectibus (lat.), Bulle des Papstes Innocenz VIII. von 1484 zu gunsten der Hexenprozesse (s. Hexe, S. 103).

Summisten, im Gegensatz zu den Sententiariern Bezeichnung der spätern Scholastiker, welche sogen. Summen (summae theologiae), d. h. selbständige Lehrgebäude der Theologie, lieferten, wie Alexander von Hales, Albertus Magnus, Thomas von Aquino u. a.

Summitates (lat.), pharmazeut. Bezeichnung der blühenden Stengelspitzen oder auch der ganzen obern Teile der Pflanzen; S. Sabinae, Sadebaumspitzen.

Summum bonum (lat.), s. Höchstes Gut.

Summum jus summa injuria (lat.), röm. Rechtssprichwort: »das höchste Recht (d. h. das Recht, wenn es auf die Spitze getrieben wird) ist die höchste Ungerechtigkeit«.

Sumner (spr. ßömmner), Charles, amerikan. Staatsmann, geb. 6. Jan. 1811 zu Boston, studierte an der Harvard-Universität, dann an der juristischen Akademie in Cambridge, ward 1834 Advokat in Boston, dann Referent des Bezirksgerichtshofs der Vereinigten Staaten, lehrte auch an der Universität Cambridge Staats- und Völkerrecht, bereiste 1837—40 Europa und gab Veseys »Reports« mit Anmerkungen heraus (1844—46, 20 Bde.). In der Politik schloß er sich zuerst der Whigpartei, 1848 aber, da er mit der Kriegserklärung gegen Mexiko nicht einverstanden war und schon damals die Aufhebung der Sklaverei verlangte, der Freibodenpartei an. 1850 wurde er in den Bundessenat gewählt, wo er sich als hervorragender Redner und heftiger Gegner der Sklaverei auszeichnete. Infolge einer glänzenden, aber scharfen Rede gegen die Sklaverei aus Anlaß des Kansas-Nebraskakonflikts (19. und 20. Mai 1856) ward er 22. Mai von einem Repräsentanten aus Südcarolina, Preston Brooks, körperlich gemißhandelt, so daß er erkrankte und in Europa Erholung suchen mußte. 1859 nahm er seinen Sitz im Senat wieder ein, ward einer der Führer der neuen republikanischen Partei, unterstützte mit Eifer und Erfolg die Wahl Lincolns und nahm unter dessen Präsidentschaft als Vorsitzender des Senatskomitees für auswärtige Angelegenheiten eine hervorragende Stellung in den öffentlichen Angelegenheiten der Union ein. Auch die Rechte des Kongresses Johnson gegenüber hatten an ihm einen energischen Verteidiger. Ebenso trat er mutig und offen gegen Grant auf, dessen Wahl er unterstützt hatte, als derselbe in der Domingofrage eine Annexionspolitik verfolgte und die schändlichste Korruption in der Verwaltung einreißen ließ. S. verlor daher 1871 den Vorsitz im auswärtigen Komitee, obwohl er das Recht der Union in der Alabamafrage noch zuletzt ausführlich verteidigt hatte (»The case of the United States«, 1872). 1872 unterstützte er Greeleys Kandidatur und starb 11. März 1874 in Washington. Er schrieb: »White slavery in the Barbary States« (Bost. 1853). Gesammelt erschienen seine Werke in 12 Bänden (Bost. 1871—75), seine Reden Boston 1851, 2 Bde., und 1855. Vgl. Lester, Life and public services of Charles S. (New York 1874); Pierce, Life and letters of Ch. S. (Lond. 1877, 2 Bde.).

Sumpf, ein Gebiet mit stagnierendem Wasser, welches durch Gegenwart von Schlamm und Vegetation nicht schiffbar ist, aber auch nicht betreten werden kann und niemals austrocknet. Am häufigsten finden sich Sümpfe an Ufern solcher Flüsse, welche mit geringem Gefälle große Ebenen durchlaufen (Oder, Warthe, Netze, Theiß, Deltasümpfe), ferner auf großen, wenig geneigten, waldbedeckten Ebenen, wo Quell- und Regenwasser keinen genügenden Abfluß haben, und an Küsten (Maremmen und Valli in Italien, Swamps in Nordamerika). Die Vegetation der Sümpfe (vgl. Sumpfpflanzen) ist verschieden, je nachdem Wasser oder Erde vorherrschen; oft finden sich große Strecken mit Wald bedeckt, und die absterbenden Pflanzen bilden mächtige Torflager. Meist sind die Sümpfe berüchtigt durch ihre gesundheitsschädlichen Ausdünstungen; kulturfähig werden sie erst, wenn eine hinreichende Ableitung des stagnierenden Wassers gelingt; andernfalls verwertet man sie nur durch Rohrnutzung und Erlenwuchs. — Im Bergbau heißt S. der tiefste Teil des Schachts, in welchem die Wasser behufs Hebung und Entfernung aus dem Bergwerk gesammelt werden.

Sumpfbiber (Schweifbiber, Myopotamus

Geoffr.), Säugetiergattung aus der Ordnung der Nagetiere und der Familie der Trugratten (Echimyina). Der **Koipu** (M. Coypu *Geoffr.*, s. Taf. »Nagetiere II«), 40—45 cm lang, mit fast ebenso langem, drehrundem, geschupptem und borstig behaartem Schwanz, untersetztem Leib, kurzem, dickem Hals, dickem, langem, breitem, stumpfschnäuzigem Kopf, kleinen, runden Ohren, kurzen, kräftigen Gliedmaßen, fünfzehigen Füßen, an den hintern Füßen mit breiten Schwimmhäuten und stark gekrümmten, spitzigen Krallen, ist oberseits dunkelbraun, an den Seiten rot-, unterseits schwarzbraun, an der Nasenspitze und den Lippen weiß oder hellgrau. Er bewohnt das gemäßigte Südamerika vom 24.—43.° südl. Br., vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean und lebt paarweise an Seen und Flüssen in selbstgegrabenen Höhlungen, fast ausschließlich im Wasser. Auf dem Land bewegt er sich langsam, dagegen schwimmt er vortrefflich, taucht aber schlecht. Er nährt sich hauptsächlich von Gras, frißt aber auch Wurzeln, Blätter, Körner. Das Weibchen wirft 4—6 Junge. Man jagt den S. des kostbaren Pelzes halber, welcher als **Rakunda Nutria** (amerikanisches Otterfell) in den Handel kommt, und in manchen Gegenden ist das Tier fast schon ausgerottet. Das weiße Fleisch wird an vielen Orten von den Eingebornen gegessen. Alt eingefangene S. gehen bald zu Grunde, jung eingefangene sind sehr lebhaft.

Sumpfbussard, s. Weihen.

Sumpfcypresse, s. Taxodium.

Sumpfdistel, s. Cirsium.

Sumpfeiche, s. Casuarina.

Sumpferz, s. v. w. Raseneisenerz.

Sumpffieber, diejenigen schweren Formen des Wechselfiebers, welche in Sumpfgegenden endemisch vorkommen und durch das sogen. **Malariagift** bedingt werden. S. Malaria und Wechselfieber.

Sumpfgarbe, s. Ptarmica.

Sumpfgas, s. Methan.

Sumpfgras, s. Cladium.

Sumpfmiasma, s. v. w. Malaria.

Sumpfotter, s. Nörz.

Sumpfpflanzen, diejenigen Pflanzen, welche im sumpfigen oder mit Wasser bedeckten Boden wurzeln, mit dem übrigen Teil in der Luft wachsen. Dies sind besonders: Phragmites communis, Glyceria spectabilis und fluitans, Phalaris arundinacea, Scirpus lacustris, viele Arten Riedgräser (Carex), Eriophorum, Typha, Sparganium, Alisma plantago, Sagittaria sagittaefolia, Acorus Calamus, Iris Pseudacorus, Hippuris vulgaris, Rumex hydrolapathum, Nasturtium palustre, N. amphibium, Cicuta virosa, Sium, Oenanthe, Epilobium palustre, E. pubescens, Lythrum salicaria, Caltha palustris, Myosotis palustris, Pedicularis palustris, Veronica Beccabunga, Menyanthes trifoliata, Equisetum limosum.

Sumpfporst, s. Ledum.

Sumpfrodel, s. Pedicularis.

Sumpfsassafras, s. Magnolia.

Sumpfseidelbast, s. Dirca.

Sumpfvögel, s. v. w. Watvögel (s. d.).

Sumpfzeder, s. Taxodium.

Sumter (spr. ssömmter), Fort auf einer künstlichen Insel am Eingang des Hafens von Charleston im nordamerikan. Staat Südcarolina, 1845—55 erbaut, wurde 14. April 1861 vom Konföderiertengeneral Beauregard genommen, womit der Bürgerkrieg begann, und, obwohl im August 1863 durch ein Bombardement zerstört, bis 14. April 1865 gegen die Unionstruppen verteidigt. Vgl. Crawfurd, Story of S. (New York 1888).

Sumtion (Sumption, lat.), Annahme, hypothetischer Satz; in der katholischen Kirche das Nehmen und Genießen der Hostie.

Sumtum (lat.), genommene Abschrift.

Sumtus (lat.), Aufwand, Kosten; sumtibus publicis, auf Staatskosten; sumtuös, kostspielig.

Sumy (Ssumy), Kreisstadt im russ. Gouvernement Charkow, am Psiol und der Sumyer Bahn (Linie Meresa-Woroschba), hat 9 Kirchen, ein Gymnasium, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, Fabriken für Zucker, Talg, Lichte und Leder und (1885) 15,831 Einw. An der Grenze von Groß- und Kleinrußland gelegen, bildet S. einen wichtigen Verkehrspunkt für die Ukraine und treibt namentlich Handel mit Pferden, Getreide und Sandzucker. S. wurde im 17. Jahrh. an Stelle der alten Ansiedelung Lipenski von Kleinrussen gegründet.

Sun, s. v. w. Sunnhanf.

Sunbury (spr. ssönnběri), 1) Dorf in der engl. Grafschaft Middlesex, an der Themse, oberhalb Hampton Court, mit (1881) 4297 Einw.; dabei Pumpwerke und großartige Filtrierbecken von zwei Londoner Wassergesellschaften sowie Brutteiche des Vereins zum Schutz der Themsefischerei. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, bei der Vereinigung der zwei Arme des Susquehanna, mit lebhaftem Kohlenhandel und (1880) 4077 Einw.

Sund (Öresund), Meerenge zwischen der dän. Insel Seeland und der schwedischen Landschaft Schonen, die gewöhnliche Durchfahrt aus der Nordsee in die Ostsee (s. Karte »Dänemark«), ist 67 km lang, an der schmälsten Stelle zwischen Helsingborg und Helsingör ungefähr 4 km breit und wird von der dänischen Festung Kronborg auf Seeland beherrscht. Seit dem Anfang des 15. Jahrh. erhob Dänemark bei Helsingör von allen vorüberfahrenden Schiffen einen Zoll, den **Sundzoll**, dessen Berechtigung durch Verträge von den andern Seemächten anerkannt war. Völlig befreit von demselben waren nur die sechs Hansestädte Lübeck, Hamburg, Rostock, Stralsund, Wismar und Lüneburg sowie Stettin, Kolberg und Kammin, während einzelnen Staaten, wie Schweden, Holland, England und Frankreich, eine Ermäßigung bewilligt war. Der Sundzoll zerfiel in die Schiffsabgabe von durchschnittlich mindestens 12 Speziesthlr. und den Warenzoll, der 1—1¼ Proz. betrug, und brachte Dänemark 1853 (bei 21,000 passierenden Schiffen) eine Einnahme von 2,530,000 Thlr. Nachdem die Vereinigten Staaten 1855 ihren mit Dänemark bestehenden Vertrag gekündigt und erklärt hatten, den Sundzoll nicht mehr zu zahlen, trat im Januar 1856 zu Kopenhagen eine von fast allen europäischen Staaten beschickte Konferenz zusammen, durch welche laut Vertrags vom 1. April 1857 der bisherige Sundzoll gegen eine Entschädigungszahlung von 30,476,325 dän. Reichsthlr. abgeschafft wurde. Vgl. Scherer, Der Sundzoll, seine Geschichte etc. (Berl. 1845).

Sund., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für C. J. Sundevall, geb. 22. Okt. 1801 zu Högestad bei Ystad, gest. 5. Febr. 1875 als Professor und Direktor des Museums in Lund (Zoolog).

Sundainseln, ostind. Archipel zwischen dem Chinesischen Meer und dem Indischen Ozean, erstreckt sich vom Südwesten der Halbinsel Malakka bis zu den Molukken und dem Nordwesten Australiens, umfaßt ein Areal von 1,626,669 qkm (29,542 QM.) mit 26 Mill. Einw. und zerfällt in die sogen. **Großen S.**: Sumatra, Java, Borneo und Celebes, und die **Kleinen S.**, als deren wichtigste Bali, Lombok, Sumbawa, Floris, Sumba und Timor zu nennen sind. Diese

Zusammenfassung von Inselgruppen und Inseln ist aber weder geographisch noch ethnographisch voll berechtigt, man hat daher die Bezeichnung S. auf die von der Makassar- und der Sapistraße (zwischen Sumbawa und Komodo) westlich gelegenen Inseln beschränken wollen. Der weitaus größte Teil der S. steht unter mittelbarer oder unmittelbarer Herrschaft der Niederländer; nur das nordöstliche Timor sowie Solor beanspruchen die Portugiesen. S. Karte »Hinterindien«.

Sundalself, norweg. Fluß, entspringt am Fuß der Snehätta im Dovrefjeld und mündet im Amt Romsdal in die Südostspitze des Tingvolds- oder Sundalsfjords. Sein Thal, Sundalen genannt, gehört unter die wildesten Felsenthäler Norwegens.

Sundanesen, malaiischer Volksstamm, im westlichen Teil von Java, der als Mittelglied zwischen den Malaien der Halbinsel Malakka, den Javanen und Batta gelten kann.

Sundasee (Meer von Java), der Teil der südasiat. Gewässer, welcher sich zwischen Sumatra, Java, Borneo und Celebes erstreckt.

Sundastraße, Meerenge zwischen den Inseln Sumatra und Java in Ostindien, verbindet den Indischen Ozean mit der Sundasee. In dieser Straße liegen mehrere vulkanische Inseln: Prinzeninseln, Thwart de Way, die durch die in neuester Zeit erfolgten Ausbrüche bekannt gewordene Insel Krakatau u. a.

Sünde, die sittliche Abnormität unter religiösem Gesichtspunkt, jede mit Freiheit geschehene Abweichung von dem erkannten göttlichen Gesetz. Obwohl Paulus, welcher die Lehre von der S. begründet hat, als Anfang der allgemeinen Sündhaftigkeit nach jüdischer Weise den Sündenfall Adams voraussetzt, so leitet er doch zugleich die S. spekulativ aus dem Fleisch (s. d., S. 363 f.) ab. Damit war das Problem gegeben, an dessen Auflösung die Kirchenlehre sich zerarbeitete, indem sie den historischen Anfang mit dem moralischen Ursprung in Einklang zu bringen suchte. Übrigens unterscheidet sie: Erbsünde (s. d.) und die aus dieser erst hervorgehende Thatsünde (peccatum actuale); rücksichtlich der Form, unter welcher das Gesetz auftritt, Begehungssünde (p. commissionis), die Übertretung des Verbots, und Unterlassungssünde (p. omissionis); rücksichtlich der Handlung selbst innere Sünden (peccata interna), unerlaubte Gedanken und Entschließungen, und äußere Sünden (p. externa), unerlaubte Reden und Thaten; nach dem Grade der in ihr liegenden Verkehrtheit vorsätzliche oder Bosheitssünden (p. voluntaria), die unmittelbar aus einem bösen Entschluß hervorgehenden Handlungen, und unvorsätzliche oder Schwachheits-, Übereilungssünden (p. involuntaria, ex infirmitate, temeritate oriunda). Unter der Matth. 12, 31 f. erwähnten unvergeblichen S. wider den Heiligen Geist versteht man den definitiven Unglauben der im Bösen verhärteten, eigne bessere Überzeugung erstickenden Persönlichkeit. Darauf und auf 1. Joh. 5, 16. 17 beruht die besonders in der katholischen Praxis bedeutungsvolle Einteilung der Sünden in vergebliche oder büßliche (peccata remissibilia sive venialia) und unvergebliche oder Todsünden (p. irremissibilia sive mortalia), die den Verlust des Gnadenstandes nach sich ziehen, ohne daß sie jedoch von der katholischen Lehre in einem bestimmten Katalog zusammengestellt worden wären. Vgl. Jul. Müller, Die christliche Lehre von der S. (6. Aufl., Bresl. 1878, 2 Bde.).

Sündenbock, s. Asasel und Transplantation.

Sündenfall, die erste Sünde, die nach dem mosaischen Bericht Adam (s. d.) und Eva begingen. Über ihre Folgen s. Erbsünde.

Sündenvergebung (Remissio s. Condonatio peccatorum), die von Gott ausgehende Wiederherstellung des durch die Sünde gestörten Verhältnisses des Menschen zu ihm. Vgl. Sünde und Beichte.

Sunderbunds (Sunderbans), Name für das sumpfige, von unzähligen Kanälen durchzogene Inselgewirr des untersten Gangesdelta, zwischen Hugli, Meghna und Bengalischem Meerbusen, an dem es sich 264 km lang hinzieht, 15,477 qkm (281 QM.) groß. Bewohnt sind nur die höhern westlichen und östlichen Teile, wo die Einwohner in kleinen Weilern leben und namentlich Reis, aber auch Zuckerrohr und Jute bauen. Das durchaus ebene Land ist namentlich nach der Meeresseite zu von undurchdringlichem Dschangelwald bedeckt, ein vorzüglicher Schutz gegen die häufigen Sturmfluten, die dennoch zuweilen große Verheerungen anrichten. Der Wald, meist Staatseigentum, liefert große Mengen von Nutz- und Brennholz (jährlich für 590,000 Pfd. Sterl.).

Sünderhanf, die männliche Hanfpflanze.

Sunderland (spr. ssönderländ), Seestadt in der engl. Grafschaft Durham, an der Mündung des Wear in die Nordsee, hat mit den Vorstädten Bishop's Wearmouth, Monk Wearmouth und Southwick (1881) 116,542 Einw. Eine eiserne Brücke von 30 m Höhe verbindet die beiden von großartigen Docks eingefaßten Flußufer. Der Eingang zum Hafen wird durch zwei Dämme (594 und 539 m lang) gebildet und durch Batterien geschützt. Die neuern Stadtteile sind meist geschmackvoll gebaut; die Altstadt aber, besonders nach dem Hafen zu, ist eng und winkelig. S. hat eine Börse, ein theologisches Methodistenseminar, Athenäum mit Museum, Theater, einen Park mit Statue des hier gebornen Generals Havelock, großartige Schiffswerften (2600 Arbeiter), Maschinenbauwerkstätten, Glashütten, Töpfereien, Eisengießereien ꝛc. Zum Hafen gehörten 1887: 329 Schiffe von 227,301 Ton. Gehalt und 52 Fischerboote. 1887 wurden Waren im Wert von 633,691 Pfd. Sterl. nach dem Ausland ausgeführt und für 441,281 Pfd. Sterl. von dort eingeführt. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Dicht dabei liegt Southwick (8178 Einw.) mit Kohlengruben und Eisenwerken.

Sundewitt, Halbinsel in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, durch den Alsener Sund von der Insel Alsen geschieden, hat fruchtbaren Boden und eine hügelige Oberfläche; sie war in den deutsch-dänischen Kriegen von 1848 bis 1849 und 1864 wiederholt Kriegsschauplatz (s. Düppel). Vgl. Döring, Führer durch Alsen und S. (Sonderb. 1877).

Sündflut, s. Sintflut.

Sundgau (Südgau), ehemals s. v. w. Oberelsaß, im Gegensatz zum Nordgau (Unterelsaß); insbesondere die Umgegend von Mülhausen.

Sundsvall, Hafenstadt im schwed. Län Westernorrland, nahe der Mündung des Indalself, Ausgangspunkt der Eisenbahn S.-Drontheim, in welche bei Ange die von Stockholm kommende Nordbahn mündet, hat Eisenindustrie, Sägemühlen, bedeutende Ausfuhr von Holz und Eisen und (1887) 10,726 Einw. 1887 sind im Zollbezirk von S. vom Ausland angekommen 1139 Schiffe von 413,695 Ton., abgegangen 1453 Schiffe von 544,827 T. Im Juni 1888 wurde S. durch eine Feuersbrunst fast ganz eingeäschert. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Sundwig, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Arnsberg, Kreis Iserlohn, hat Eisengießerei, ein Messingwalzwerk, Drahtzieherei, Fabrikation von Drahtstif-

ten, Nägeln rc. und (1835) 877 meist evang. Einwohner. Dabei das Felsenmeer, ein Kesselthal mit großen Felsen aus devonischem Kalk, und die Sundwiger Höhle.

Sundzoll, s. Sund.

Suñer (spr. ßunjer), Luigi, ital. Lustspieldichter, von spanischer Abkunft, geboren um 1832 zu Havana, kam noch im kindlichen Alter nach Florenz, wo er eine zweite Heimat fand. Sein erstes Lustspiel: »Igentilnomini speculatori« (1859 zu Florenz aufgeführt), fußte auf der Idee, die damals auf dem Schlachtfeld besiegelte Allianz Frankreichs und Italiens in zwei Hauptpersonen des Stückes symbolisch zu verkörpern. Durchgreifend wirkten aber erst die folgenden Komödien: »I legitimisti« (1861) und »Spinte o sponte«. Einen Fortschritt bekundete er dann in den Lustspielen: »L'ozio« (1863), »Una piaga sociale«, »Caleche« (später mit dem Titel: »Ogni lasciata è persa«) und besonders »Le amiche« (1878). Mit »Una legge di Licurgo« (1869) begann er sich ernstern sozialen Problemen zuzuwenden. Es folgten das Proverb »Chiamateme«, das Lustspiel »La gratitudine« und ein in Beziehung auf Plan und Komposition vorzügliches Werk, welches einen Vers des Dante zum Titel hat: »Amor ch'a nullo amato amar perdona«.

Sungari, rechter mächtiger Nebenfluß des Amur in der chinesischen Mandschurei.

Sunion (Sunium), die 60 m hohe Südspitze des alten Attika, mit berühmtem Tempel der Athene, wovon noch 9 (Ende des 17. Jahrh. noch 19) Säulen stehen, daher das Vorgebirge jetzt Kap Kolonnäs heißt; war seit 413 v. Chr. zum Schutz der nach Athen bestimmten Getreideschiffe mit Mauern umgeben, welche diese Landspitze zu einer Art Festung machten.

Sunn, s. v. w. Sunnhanf.

Sunna (arab., »Weg, Richtung«), die Tradition, welche auf ein Wort oder eine That des Propheten Bezug hat und in solchen Fällen als Gesetz gilt, wo der Koran sich entweder gar nicht oder in zweideutiger Weise ausspricht. Später mehrfach gesichtet und in besondern Büchern niedergelegt, bildet die S. jetzt neben dem Koran die hauptsächlichste Religionsquelle für den rechtgläubigen Moslem. Die berühmteste unter den sechs anerkanntesten Sammlungen ist die von El Bochari um 840 n. Chr. unter dem Titel: »Eddschâmi essahîh« (»Zuverlässige Sammlung«) veranstaltete, 7275 Überlieferungen enthaltend, welche Bochari aus einer Anzahl von 600,000 als die am meisten beglaubigten ausgewählt hatte (hrsg. von Krehl, Leiden 1862—72, 3 Bde.).

Sunnar (arab.), Ordensgürtel christlicher Mönche, bei den Mohammedanern als Zeichen des Unglaubens verpönt.

Sunnhanf (Madras-, Bombayhanf, ostindischer Hanf), die Faser der über ganz Indien und die Sundainseln verbreiteten und vielfach kultivierten Crotalaria juncea, wird in sehr roher Weise zubereitet und hat deshalb, obwohl die Faser an und für sich sehr fein ist, einen verhältnismäßig nur geringen Wert. Das Handelsprodukt ist blaßgelblich, mit lebhaftem Seidenglanz, und dem Hanf sehr ähnlich. Man benutzt den S. zu Seilerwaren, Packtuch rc., in England auch zur Papierfabrikation.

Sunniten, diejenigen Mohammedaner, welche neben dem Koran die Sunna (s. d.) als Religionsquelle annehmen und die ersten Kalifen, Abu Bekr, Omar und Othman, als rechtmäßige Nachfolger Mohammeds anerkennen, während die Schiiten (s. d.) diese Würde nur Ali und dessen Nachkommen beilegen. Das geistliche Oberhaupt der S. unter dem Titel Kalif ist der türkische Sultan. Zu ihnen gehören fast sämtliche Moslems in Afrika, Ägypten, Syrien, der Türkei, in Arabien und der Tatarei. Vgl. Mohammedanische Religion.

Süntel, Teil des Wesergebirges, nördlich von Hameln, erreicht in der Hohen Egge 441 m Höhe.

Suomi, s. Finnische Sprache.

Suovetaurilia (lat.), das große Sühnopfer am Schluß des Lustrum in Rom, wobei auf dem Marsfeld ein Schwein (sus), ein Schaf (ovis) und ein Stier (taurus) geschlachtet wurden.

Supan, Alexander, Geograph, geb. 3. März 1847 zu Innichen in Tirol, studierte zu Graz, Wien, Halle und Leipzig, wurde 1871 Realschullehrer in Laibach, habilitierte sich 1877 als Privatdozent der Geographie an der Universität Czernowitz, wurde 1880 Professor und siedelte 1884 nach Gotha über, wo er seitdem die Redaktion von »Petermanns Mitteilungen« führt, um welche er sich besonders durch die Begründung des geographischen Litteraturberichts verdient machte. Er schrieb: »Lehrbuch der Geographie für österreichische Mittelschulen« (6. Aufl., Laib. 1888); »Studien über die Thalbildung in den Tiroler Zentralalpen und in Graubünden« (in den »Mitteilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft« 1877); »Statistik der untern Luftströmungen« (Leipz. 1881); »Grundzüge der physischen Erdkunde« (das. 1884); »Archiv für Wirtschaftsgeographie«, 1. Teil: Nordamerika 1880—85 (als Ergänzungsheft zu »Petermanns Mitteilungen« 1886).

Superarbitrium (lat.), ein Schiedsspruch oder Gutachten höherer, bez. höchster Instanz.

Superb (lat.), stolz, prächtig, herrlich; Superbiloquenz, Großsprecherei, übermütig stolze Sprache.

Supercherie (franz., spr. ßüpärsch'rih), Überlistung, hinterlistiger Streich.

Superchloride | **Superchlorüre** | s. Chlormetalle.

Supercilia (lat.), Augenbrauen.

Superdividende (lat.), der über den erwarteten oder durch Zinsgarantie festgesetzten Betrag hinausgehende Teil der Dividende (s. d.). Vgl. Aktie, S. 263.

Supererogationes, s. Opera supererogationis.

Superfiziés (lat.), Oberfläche, in der Rechtssprache dasjenige, was auf fremdem Grund und Boden erbaut oder auf solchem gepflanzt ist. Der Regel nach erstreckt sich das Eigentum an dem Grund und Boden auch auf die S. (superficies solo cedit). Ferner wird mit S. (superfiziarisches Recht, Gebäuderecht, Baurecht, Platzrecht) das erbliche und veräußerliche dingliche Recht an einem auf fremdem Grund und Boden stehenden Gebäude verstanden, vermöge dessen dem Berechtigten (Superfiziar) während der Dauer des Rechts die Ausübung der Befugnisse des Eigentümers zusteht. Der Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 961 ff.) gebraucht statt dessen die Ausdrücke Erbbaurecht und Erbbauberechtigter und versteht unter Erbbaurecht das veräußerliche und vererbliche Recht, auf oder unter der Oberfläche eines Grundstücks ein Bauwerk zu haben. Hiernach gehört auch das vererbliche und veräußerliche Kellerrecht mit zu dem superfiziarischen Recht.

Superflüa non nocent (lat., »das Überflüssige schadet nicht«), besser zu viel als zu wenig.

Superfoecundatio (Superfoetatio), s. Überfruchtung.

Superga, La, die 10 km von Turin gelegene Grabeskirche der Könige des Hauses Savoyen, welche König Amadeo I. 1717—37 durch Juvara in Form eines elliptischen Rundbaues mit achtsäuliger Vor-

halle und hoher Kuppel auf einem 678 m hohen Berg erbauen ließ.

Superintendent (lat.), Oberaufseher, Inspektor; besonders in evangelischen Landeskirchen der erste Geistliche einer Ephorie, welcher Wirksamkeit und Wandel der Geistlichen sowie die Verwaltung der Kirchenärare 2c. zu überwachen hat. Über sämtlichen Superintendenten einer Provinz oder einer Landeskirche steht der Generalsuperintendent. In Süddeutschland wird der S. Dekan genannt.

Superior (lat.), der Obere, Vorsteher.

Superior City (spr. ßjupihriŏr ßitti), Dorf im nordamerikan. Staat Wisconsin, im Hintergrund des Obern Sees, 11 km von Duluth und eine der Kopfstationen der Nord-Pacificbahn, schon 1854 gegründet, aber trotz seines guten Hafens mit nur (1880) 655 Einwohnern.

Superiorsee (Lake Superior), s. Oberer See.

Superkargo, s. Kargo.

Superlativ (lat.), s. Komparation.

Supernaturalismus (Supranaturalismus, lat.), in der Theologie im allgemeinen der Glaube an eine unmittelbare, der natürlichen Vernunft, welche von der Sünde verfinstert ist, durchaus unerreichbare Offenbarung Gottes. In dieser Form ist er hauptsächlich durch Augustin begründet worden und bildet den allgemeinen Schematismus für die gesamte christliche, insonderheit für die altprotestantische Dogmatik, der zufolge durch die Erbsünde alle moralische Kraft im Menschen vernichtet, die Vernunft unfähig ist, in Sachen des Heils (in rebus spiritualibus) zu entscheiden, und nur zur Erfüllung der bürgerlichen Gerechtigkeit (justitia civilis) hinreicht. Insbesondere wird mit dem Namen S. in der Theologie diejenige Richtung bezeichnet, welche sich zu Ende des vorigen und zu Anfang dieses Jahrhunderts gegenüber dem Rationalismus (s. d.) konstituierte, mit welchem sie übrigens die fehlerhafte Auffassung der Religion als einer gleichartigen Fortsetzung des Welterkennens über die Schranken des Sichtbaren hinaus teilte.

Supernumerarius (lat.), ein Überzähliger, über die gewöhnliche (Beamten-) Zahl Angestellter.

Superoxyd, s. Oxyde.

Superphosphat, saurer phosphorsaurer Kalk, ein Düngerpräparat, welches aus verschiedenen Rohmaterialien mit hohem Gehalt an unlöslichem basisch phosphorsauren Kalk dargestellt wird, indem man das letztere Salz durch Behandeln mit Schwefelsäure in löslichen sauren phosphorsauren Kalk überführt, wobei sich außerdem schwefelsaurer Kalk (Gips) bildet. Bleibt hierbei wegen unzureichender Schwefelsäure ein Teil des basischen Phosphats unzersetzt, so bildet dies mit dem sauren Phosphat unlösliches neutrales Phosphat; ähnlich wird auch bei Gegenwart von Thonerde und Eisenoxyd ein Teil der Phosphorsäure wieder unlöslich (Zurückgehen des Superphosphats), und da nun das Präparat hauptsächlich durch seinen Gehalt an löslicher Phosphorsäure Wert erhält, so sind von dessen Bereitung eisenoxyd- und thonerdereiche Materialien auszuschließen, und man muß hinreichend Schwefelsäure anwenden, um das basische Phosphat vollständig in saures überzuführen. Man verarbeitet auf S. namentlich Knochenmehl, Knochenkohle, Knochenasche, Koprolithen, Phosphorit, Baker- und Sombreroguano 2c. und benutzt zum Aufschließen derselben Kammersäure, Pfannensäure oder auch die Schwefelsäure, welche bei der Bereitung des Nitrobenzols zurückbleibt, oder solche, die zum Reinigen des Solaröls gedient hat. 1 Teil Phosphorsäure erfordert zum Aufschließen 1,72 Teile Schwefelsäure von 60° B., und reiner basisch phosphorsaurer Kalk gibt, mit solcher Säure zersetzt, ein S. mit 25,6 Proz. löslicher Phosphorsäure. Zur Vermischung der nötigen Falls staubfein zerkleinerten Materialien mit der Säure benutzt man mit Blei ausgeschlagene hölzerne Kasten oder gemauerte Behälter, oft unter Anwendung eines mechanischen Rührwerkes, läßt dann das Präparat liegen, bis es durch Bindung des Wassers abgetrocknet ist, worauf es zerkleinert und gesiebt wird. Namentlich bei Verarbeitung von Phosphoriten müssen die Behälter mit einem hölzernen Mantel bedeckt werden, um Dämpfe von Chlor- und Fluorwasserstoffsäure in die Esse leiten zu können. Mineralische Phosphate werden viel leichter aufgeschlossen, wenn man 7—10 Proz. der Schwefelsäure durch Salzsäure ersetzt oder Kochsalz hinzufügt. Häufig mischt man auch das S. mit stickstoffhaltigen Substanzen, wie schwefelsaurem Ammoniak oder Chilisalpeter, ferner Horn, Leder, Lumpen, welche gedämpft und dann gemahlen werden, auch mit Leimbrühe vom Dämpfen der Knochen 2c. Vgl. Marek, Über den relativen Düngewert der Phosphate (Dresd. 1889).

Superporte (neulat., ital. soprapporto), ein über einer Zimmerthür angebrachtes, mit dieser gleich breites, aber niedriges Bild in Malerei, Stuck, Weberei 2c.; besonders bei den Dekorateuren des Barock- und Rokokostils beliebt.

Superrevision (lat.), nochmalige Prüfung.

Supersedĕas (lat., »laß ab«), in England Befehl, das Verfahren einzustellen.

Superstition (lat.), Aberglaube; superstitiös, abergläubisch.

Supertara, s. Tara.

Suphan, Bernhard Ludwig, Litterarhistoriker, geb. 18. Jan. 1845 zu Nordhausen, studierte in Halle und Berlin Altertumswissenschaft und veröffentlichte die preisgekrönte Schrift »De Capitolio romano commentarius« (1867), wandte sich dann aber dem Studium der deutschen Litteratur, besonders des 18. Jahrh., zu und war in dieser Richtung ein eifriger Mitarbeiter der »Preußischen Jahrbücher« und des »Goethe-Jahrbuchs«. Seit 1868 lebte er, im höhern Lehrfach beschäftigt, in Berlin, bis er 1887 einem Ruf als Direktor des Goethe-Archivs nach Weimar folgte. Große Verdienste hat sich S. um die Wiedererweckung Herders erworben, von dessen »Sämtlichen Werken« er eine kritische und mustergültige Ausgabe in 33 Bänden (Berl. 1877 ff.) veranstaltete.

Supination (lat.), s. Pronation.

Supinum (lat.), in der lat. Sprache eine besondere Form des Zeitwortes, eigentlich ein Verbalsubstantiv der vierten Deklination, wovon jedoch nur zwei Kasus gebräuchlich sind. Das S. auf um drückt den Zweck aus (»um zu«), das S. auf u den Inhalt oder Betreff eines Adjektivums u. dgl. (schwer »zu« sagen). Vgl. Jolly, Geschichte des Infinitivs im Indogermanischen (Münch. 1874).

Suppé, Franz von, Komponist, geb. 18. April 1820 zu Spalato (Dalmatien), studierte auf der Wiener Universität, um sich dem Staatsdienst zu widmen, folgte aber seiner überwiegenden Neigung zur Musik und bildete sich unter Leitung Seyfrieds in der Komposition aus. Später bekleidete er nacheinander die Kapellmeisterstellen am Josephstädter Theater, am Theater an der Wien und zuletzt am Carl-Theater u. komponierte gleichzeitig Quartette, Ouvertüren, Symphonien, Lieder und Operetten, von denen namentlich letztere wegen ihres populären, gefälligen Wesens allgemeine Verbreitung gefunden haben. Man könnte S. den »deutschen Offenbach« nennen.

jedoch ist er in seiner Musik gemütvoller als letzterer. Die bekanntesten Operetten von S. sind: »Flotte Bursche«, »Die schöne Galathea«, »Zehn Mädchen und kein Mann«, »Franz Schubert«, »Fatinitza«, »Boccaccio« und »Donna Juanita«.

Suppeditieren (lat.), Unterstützung gewähren.

Suppenkräuter, Kräuter, welche zum Würzen der Suppen verwendet werden: Petersilie, Kerbel, Portulak, Schnittlauch, junge Sellerieblätter, Sauerampfer, Spinat.

Suppentafeln, s. v. w. Bouillontafeln; auch Konserven, welche neben löslichen Fleischbestandteilen Hülsenfrüchte ꝛc. enthalten.

Suppléant (franz., spr. ßüppleäng), Aushelfer, stellvertretender Ersatzmann, Substitut.

Supplement (lat.), Nachtrag, Ergänzung, besonders Nachtrag zu einem Buch. In der Mathematik heißt S. eines Winkels seine Ergänzung zu 180°, S. eines Bogens seine Ergänzung zu einem Halbkreis. Zwei sphärische Dreiecke heißen Supplementar- oder Polardreiecke, wenn die Seiten eines jeden die Supplemente der Winkel des andern sind. Supplementar, auch suppletorisch, s. v. w. ergänzend.

Supplicium (lat.), Todesstrafe.

Supplieren (lat.), ergänzen, ausfüllen; daher Supplent, in Österreich s. v. w. Hilfslehrer.

Supplik (lat.), Bittschrift; Supplikant, derjenige, von welchem eine solche ausgeht.

Supplikationen (lat.), bei den Römern öffentliche Buß-, Dank- oder Betfeste, wobei in feierlicher Prozession die Tempel der Götter besucht und an diese Gebete gerichtet zu werden pflegten. Die Anordnung derselben besorgten die Pontifices.

Süpplingenburg (Suplinburg), Pfarrdorf im braunschweig. Kreis Helmstädt, an der Schunter, hat (1885) 574 Einw. Das alte Schloß S. ist das Stammhaus der Grafen von S., die schon zur Zeit Karls d. Gr. als eins der angesehensten sächsischen Dynastengeschlechter erwähnt werden, und denen Kaiser Lothar (1125—1137) angehörte.

Supplizieren (lat.), um etwas nachsuchen, bitten.

Supponieren (lat.), unterschieben, unterstellen.

Support (franz., spr. ßüpphr, »Stütze, Träger«), bei Drehbänken oder Hobelmaschinen die Vorrichtung, durch welche das Werkzeug eine feste Stellung und sichere Führung erhält.

Supposition (lat.), Annahme, Voraussetzung; Unterschiebung, z. B. eines Testaments, eines Kindes ꝛc.

Suppositum (lat.), Unterlage, das Vorausgesetzte.

Supprimieren (lat.), unterdrücken; Suppression, Unterdrückung; Verheimlichung.

Suppuratio (lat.), Eiterung.

Supputation (lat.), Überrechnung, Überschlag.

Supralapsarii (lat.), s. Infralapsarii.

Supranaturalismus, s. Supernaturalismus.

Suprasl, Flecken im russ. Gouvernement Grodno, am Flusse S. (zum Bug), mit 2000 Einw. In der Nähe lag einst das griechisch-kathol. Mönchskloster S., mit bedeutender Bibliothek, wovon jetzt noch die Klosterkirche vorhanden ist.

Suprematt (lat., »Obergewalt«), die päpstliche Machtvollkommenheit, namentlich gegenüber den Bischöfen (s. Primat). Suprematseid (oath of supremacy) hieß in England der ehedem von allen Parlamentsmitgliedern abzuleistende Eid, worin der Krone die oberste Kirchengewalt zugesprochen, der katholische Glaube und der Primat des Papstes negiert und die alleinige Berechtigung der protestantischen Thronfolge ausgesprochen ward; eingeführt von Heinrich VIII., 1791 wieder aufgehoben.

Süptitz, Dorf, 5 km westlich von Torgau, mit 769 Einw., war der Mittelpunkt der Schlacht bei Torgau (s. d.) 3. Nov. 1760.

Sur, Hafenstadt im asiatisch-türk. Wilajet Schâm, am Mittelländischen Meer, nördlich von Akka, mit Überresten des alten Tyros (darunter eine alte Kreuzfahrerkirche, angeblich Barbarossas Grabstätte) und 5000 Einw.

Sura (Ssura), rechtsseitiger Nebenfluß der Wolga, entsteht im Gouvernement Simbirsk, strömt nördlich durch die Gouvernements Saratow, Pensa, Simbirsk und Kasan, hat teils steile, teils flache Ufer und mündet bei Wassil im Gouvernement Nishnij Nowgorod. Er ist 1038 km lang, von Pensa an schiffbar und wird viel mit Flößen befahren.

Surabaja (Soerabaya), niederländ. Residentschaft an der Nordküste der Insel Java, Madura gegenüber, 6029 qkm (109,5 QM.) groß mit (1885) 1,856,635 Einw., darunter 7607 Europäer, 15,077 Chinesen und 2304 Araber, besteht größtenteils aus fruchtbarem, von den Flüssen Brantes und Solo bewässertem und gut kultiviertem Boden, der Reis, Zucker, Kaffee und Baumwolle produziert. An der Südostgrenze erhebt sich der Pananggungan zu 1685 m. Die gleichnamige Hauptstadt an der Meerenge von Madura, durch Industrie und Handel gleich bedeutend, hat einen schönen, durch zwei Forts verteidigten Hafen, ein Seearsenal, Maschinenfabriken, Werften, Metallgießereien, eine Kanonenbohrerei, 36 Zuckerfabriken, mehrere Möbelfabriken, eine Münze, ist Sitz des obersten Gerichtshofs für die östlichen Residenzien und der Kommandos für die östliche Militärdivision sowie eines deutschen Konsuls und hat 127,403 Einw., worunter 6317 Europäer, 7436 Chinesen und 1443 Araber. Eine Eisenbahn führt von S. nach Pasuruan und Malang, eine andre über Surakarta und Samarang nach Dschokdschokarta. Bedeutende Ausfuhr von Zucker, Kaffee, Häuten, Tabak, Kapokwolle.

Surakarta (Solo), niederländ. Residentschaft auf der Insel Java, 5677 qkm (113,1 QM.) groß mit (1885) 1,053,985 Einw., darunter 2694 Europäer und 7543 Chinesen. Das Land ist zum Teil sehr gebirgig (höchste Spitzen auf der Ostgrenze der 3269 m hohe Lawu, im W. der 3115 m hohe Merbabu und der 2806 m hohe Merapi), zum Teil sehr fruchtbar und reichbewässert; Hauptfluß ist der Solo. Die Residentschaft ist im Besitz des Susuhanan, d. h. Kaisers, von S. und des Fürsten Paku Allam. Diese haben gegen bedeutende Jahresgehalte ihre Rechte an die niederländische Regierung abgetreten, welche einen Residenten in der Hauptstadt S. (1880: 124,041 Einw.) unterhält, wo auch die beiden genannten Fürsten wohnen. Die Stadt hat mit Samarang, Dschokdschokarta und Surabaja Eisenbahnverbindung.

Surash (Ssurash), 1) Kreisstadt im russ. Gouvernement Tschernigow, am Iput, mit (1886) 4825 Einw. Im Kreis lebhafte Tuchfabrikation und Strumpfwirkerei. — 2) Stadt im russ. Gouvernement Witebsk, an der Düna, mit (1885) 5085 Einw., wurde 1564 auf Befehl des polnischen Königs Siegmund August aus strategischen Rücksichten erbaut und diente namentlich als Festung an der Düna zum Schutz Weißrußlands gegen das Moskowiterreich.

Surate, Distriktshauptstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, 22 km von der Mündung des Tapti, hat (1881) 109,844 Einw., lebhaften Handel sowie eine evangelische Mission und war der erste Ort an der Westküste, wo 1612 die Englisch-Ostindische Kompanie eine Faktorei und Citadelle anlegte.

Surbiton (spr. ßörbit'n), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, an der Themse, dicht bei Kingston, hat zahlreiche Landsitze und (1881) 9406 Einw.

Surburg, Flecken im deutschen Bezirk Unterelsaß, Kreis Weißenburg, im N. des Hagenauer Waldes und an der Eisenbahn Straßburg-Weißenburg, hat eine kath. Kirche, Wollspinnerei, 2 Mühlen und (1885) 1298 Einw. Nahebei ein Oratorium an der Stelle, wo der heil. Arbogast im 7. Jahrh. als Einsiedler wohnte, bevor er Bischof von Straßburg wurde.

Surcot (franz., spr. ßürkoh, auch Surcotte), s. v. w. Cotte-hardie.

Surdität (lat.), s. v. w. Taubheit.

Sure (arab.), Bezeichnung der einzelnen Kapitel des Korans, welche angeblich durch den Engel Gabriel an Mohammed gesondert abgeliefert worden sind. Jede S. zerfällt in mehrere Ajes (Koransätze).

Sure (spr. ßühr), Fluß, s. Sauer.

Surenen, Hochgebirgspaß im östlichen Flügel der Berner Alpen (2305 m), zwischen Uri-Rothstock und Titlis, beginnt im Unterwaldner Thal Engelberg (1010 m) und senkt sich mit steilem Abstieg zum Urner Reußthal (Attinghausen, 451 m ü. M.).

Surenrinde, s. Cedrela.

Suresnes (spr. ßürähn), Flecken im franz. Departement Seine, Arrondissement St.-Denis, an der Seine, über welche vom Boulogner Wäldchen eine Brücke herüberführt, am Fuß des Mont Valérien und an der Bahnlinie Paris-St.-Cloud-Versailles, mit Villen, Bleicherei, Färberei und Druckerei und (1886) 7683 Einw.

Surettahorn, Berggipfel, s. Err, Piz d'.

Surgères (spr. ßürschähr), Stadt im franz. Departement Niedercharente, Arrondissement Rochefort, an der Eisenbahn Niort-La Rochelle, hat ein altes Schloß, eine interessante Kirche, Geldschrankfabrikation, Branntweinbrennerei und (1881) 3203 Einw.

Surinam, Küstenfluß im holländ. Guayana, mündet unterhalb Paramaribo und ist in der Küstenebene für große Boote schiffbar.

Surinam, Land, s. v. w. Niederländisch-Guayana, s. Guayana, S. 895.

Surja, in der wed. Mythologie die Personifikation der Sonne, der Sonnengott. Er fährt auf einem goldenen Wagen mit drei Sitzen und drei Rädern, den die kunstfertigen Ribhu, die sich mit den Zwergen der nordischen und deutschen Sage vergleichen lassen, geschaffen haben. Er schaut auf Recht und Unrecht bei den Menschen, behütet den Gang der Frommen und beachtet das Treiben eines jeden. In den wedischen Liedern wird seine Thätigkeit unter verschiedenen Namen gepriesen, die vielleicht ursprünglich die Sonnengötter verschiedener Stämme bezeichneten.

Surlet de Chokier (spr. ßürlä d' schockjeh), Erasmus Louis, Baron, belg. Staatsmann, geb. 27. Nov. 1769 zu Lüttich, war unter der französischen Regierung Maire in Ginglom bei St.-Trond, 1800—1812 Mitglied des Großen Rats, dann des Gesetzgebenden Körpers und nach der Bildung des neuen Königreichs der Niederlande durch königliche Wahl Mitglied der Zweiten Kammer. 1818 durch die Regierung entlassen, ward er in der Provinz Limburg wieder gewählt und gehörte von 1828 bis 1830 zu den hervorragendsten Mitgliedern der Opposition. Nach dem Ausbruch der belgischen Revolution begab er sich mit den übrigen Abgeordneten der südlichen Provinzen nach dem Haag, bestand jedoch auf Trennung beider Länder hinsichtlich der Verwaltung, ward zum Abgeordneten des Nationalkongresses erwählt, im November 1830 Präsident desselben und, als der Herzog von Nemours die Krone ausschlug, 28. Febr. 1831 provisorischer Regent von Belgien. Nachdem der Prinz Leopold 21. Juli 1831 seinen Einzug in Brüssel gehalten, legte S. seine Gewalt in die Hände des Präsidenten des Kongresses nieder. Er lebte seitdem zurückgezogen in Ginglom und starb 7. Aug. 1839. Vgl. Juste, Surlet de Chokier (Brüssel 1865).

Surmulet, s. Seebarbe.

Surnia, s. Eulen, S. 905.

Surone, Gewicht in Santo Domingo, à 100 Libra = 46 kg; in Mittelamerika à 150 Libra = 69 kg; s. auch Seronen.

Surplus (franz., spr. ßürplüh), Überschuß, Rest; im Handel auch s. v. w. Deckung (s. d.).

Surrah, Stadt, s. Mogador.

Surre (arab.), die auf Kosten der türkischen Regierung ausgerüstete, unter Leitung des S.-Emini stehende Karawane, welche die vom Sultan und den Landesgroßen für die Kaaba und die heilige Stadt Mekka bestimmten Geschenke alljährlich befördert.

Surrey (spr. ßörri), engl. Grafschaft zwischen den Grafschaften Middlesex, Kent, Sussex, Southampton und Berks, hat 1963 qkm (35,6 QM.) Areal mit (1881) 1,436,899 Einw., wovon 980,522 auf London kommen. Die Grafschaft ist zum größten Teil fruchtbares Hügelland; die Mitte wird von Kreidehügeln (Downs) durchzogen, der hügelige Süden kulminiert im Leith Hill (303 m). Nördlich bildet die Themse die Grenze und nimmt hier den Wey und Mole auf. Ackerbau und Viehzucht bilden die Haupterwerbszweige der außerhalb Londons lebenden Einwohner. Außer Getreide werden namentlich Hopfen und Gemüse gezogen. 32,8 Proz. der Oberfläche sind unter dem Pflug, 29,2 Proz. bestehen aus Wiesen. 1888 zählte man 13,057 Ackerpferde, 45,864 Rinder, 81,982 Schafe und 25,238 Schweine. Hauptstadt ist Guildford.

Surrey (spr. ßörri), Henry Howard, Earl of, engl. Dichter, geb. 1517 zu Kenning Hall in Suffolk, ältester Sohn des Herzogs von Norfolk, trat 1540 in den Kriegsdienst und befehligte bereits 1544 das englische Heer als Feldmarschall auf dem Zug nach Boulogne, ward aber dann von dem argwöhnischen König Heinrich VIII. ohne allen Grund des Hochverrats angeklagt und trotz seiner männlichen und begeisterten Selbstverteidigung 21. Jan. 1547 im Tower zu London enthauptet. S. war seit Chaucer der erste bedeutendere Dichter der Engländer. Seine Gedichte sind selbständige Nachahmungen Petrarcas, weniger durch hohen Flug der Phantasie als durch Anmut und Zartheit sowie durch Reinheit und Eleganz der Sprache ausgezeichnet; unter ihnen stehen die Liebesgedichte an Geraldine (nach H. Walpole wahrscheinlich die noch sehr jugendliche Lady Elizabeth Fitzgerald) obenan. S. führte das Sonett und die ungereimten fünffüßigen Jamben in die englische Sprache ein. Auch vermied er die vielen Latinismen seiner Vorgänger aus der Schule Chaucers und Dunbars. Seine »Songs and sonnets« erschienen, mit denen seines Freundes Thomas Wyatt u. a., zuerst 1557 u. öfter; eine neue Ausgabe besorgte Bell (1871).

Surrogāt (lat.), Ersatzmittel, besonders für einen Rohstoff oder ein Fabrikat, welches meist der Wohlfeilheit halber Anwendung findet und möglichst annähernd die Eigenschaften der Substanz besitzen soll, welche es zu ersetzen bestimmt ist. Häufig ist die Anwendung von Surrogaten durch die Verhältnisse geboten, weil der ursprünglich angewandte Rohstoff zu teuer geworden oder überhaupt nicht in genügender Quantität zu beschaffen ist (Anwendung von Esparto, Holzstoff etc. statt Hadern in der Papierfabrikation),

in der Regel aber bedeutet die Anwendung von Surrogaten eine Verminderung der Qualität des Fabrikats (wie in dem angeführten Beispiel Surrogierung der Hadern durch Thon, Schwerspat ꝛc., der Wolle durch Kunstwolle, des Malzes durch Stärkezucker, Glycerin) und oft geradezu eine Fälschung. Insofern aber Surrogate immer Ersatzmittel sind, dürfen sie doch nicht mit den Fälschungsmitteln verwechselt werden. Gefärbte Steinchen in Kleesaat sind kein S. der Kleesaat, denn sie sind völlig wertlos, während z. B. Kaffeesurrogate, wie Zichorie, Runkelrübe, Getreide, Hülsenfrüchte, zwar nicht den Kaffee ersetzen können, wohl aber wie dieser ein Getränk liefern, welches in mancher Hinsicht dem Kaffee ähnlich ist. Aber auch diese Surrogate werden Fälschungsmittel, wenn der Händler sie gemahlenem Kaffee beimischt und die Mischung als Kaffee verkauft.

Sursee, Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Luzern, am Sempacher See, unweit der Bahnlinie Olten-Luzern, mit (1888) 2135 Einw.

Sursum (lat.), aufwärts, empor; S. corda! Empor die Herzen! im katholischen Kult Aufforderung an das Volk, welches darauf antwortet: Habemus ad dominum, d. h. wir haben sie zu dem Herrn (gerichtet).

Surtaxe (frz., spr. ßürtax), Nachsteuer, Steuerzuschlag, insbesondere Zollzuschlag (im Gegensatz zu Détaxe, Zollherabsetzung). Über S. d'entrepôt und S. de pavillon s. Zuschlagszölle.

Surtout (franz., spr. ßürtuh), Überrock, Überzieher, kam gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts in Gebrauch und wurde später, ähnlich dem englischen Reitrock, mit mehreren übereinander hängenden Schulterkragen versehen; dann ein größerer, mit Blumenvasen und Fruchtschalen geschmückter Tafelaufsatz aus Silber oder Kristall.

Surtur, in der nord. Mythologie ein Riese, welcher, mit glühendem Schwert bewaffnet, in Muspelheim als unversöhnlicher Feind der Asen herrscht und beim Weltuntergang eine große Rolle spielt; s. Götterdämmerung.

Surukuku, Schlange, s. Lachesis.

Surville (spr. ßürwill), Clotilde de, geb. 1405 zu Vallon in Languedoc, wurde lange für die Verfasserin einer 1803 von Vanderburg herausgegebenen Sammlung sehr graziöser Gedichte, meist lyrischen Inhalts, gehalten; aber Anachronismen in Form und Inhalt machen es wahrscheinlich, daß dieselben von Jos. Etienne de S. herrühren, der 1798 wegen royalistischer Umtriebe erschossen wurde, und welcher sich durch diese Mystifikation für die Verschmähung seiner Poesien am Publikum rächen wollte. Auch Nodier mißbrauchte den Namen der S. (»Poésies inédites de C. de S.«, 1826). Vgl. Vaschalde, C. de S. et ses poésies (Valence 1873); König, Étude sur l'authenticité des poésies de Clotilde de S. (Halle 1875).

Survilliers (spr. ßürwilljeh), Graf von, der von Joseph Bonaparte (s. d. 1, S. 183) 1815 angenommene Name.

Sus (lat.), Schwein.

Süs, Gustav, Maler, geb. 10. Juni 1823 zu Rumbeck in Kurhessen, widmete sich auf der Kasseler Akademie, später im Städelschen Institut in Frankfurt a. M. bei Professor Passavant und Jakob Becker der Malerei. Um seine Existenz zu fristen, schrieb er Kindermärchen, die er selbst illustrierte. Sie fanden großen Beifall und wurden zum Teil ins Englische und Französische übersetzt. Hervorzuheben sind: »Der Kinderhimmel«, »Hähnchen und Hühnchen«, »Der Wundertag«, »Das Kind und seine liebsten Tiere«, »Was der Nußbaum erzählt«, »Das Wettlaufen zwischen dem Hasen und Igel«, »Froschküster Quack« u. a. Von 1848 bis 1850 malte er in der Heimat Studien und Porträte. Seitdem lebte er in Düsseldorf, wo er noch ein Jahr die Akademie besuchte. Hier machte er die Darstellung von Tieren, namentlich Geflügel, zu seiner Hauptaufgabe. Manche seiner trefflichen Bilder, die meist von einem humoristischen Grundgedanken ausgehen, sind durch Farbendruck und Photographie weit verbreitet, wie: der erste Gedanke und die Kükenpredigt. Er starb 23. Dez. 1881.

Susa (Schuschan, »Lilienstadt«, heute Ruinen Süs), Hauptstadt der altpers. Provinz Susiana, seit Kyros Winterresidenz der persischen Könige, lag mitten im Land zwischen den Flüssen Choaspes (Kercha) und Kopratas (Dizful Rud) und hatte eine stark befestigte Burg, welche den königlichen Palast und eine Hauptschatzkammer der persischen Könige enthielt. In ihr feierten Alexander und seine Feldherren ihre Vermählung mit Perserinnen. Dareios, Xerxes und ihre Nachfolger bis auf Artaxerxes II. haben nach den dort gefundenen Inschriften die Prachtsäle erbauen lassen, in deren Trümmern seit 1850 von Williams, Loftus und Churchill, neuerdings (seit 1885) von Dieulafoy gegraben worden ist. Vgl. Oppert, Les inscriptions susiennes (Par. 1873); Dieulafoy, L'acropole de Suse (das. 1888).

Susa, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Turin, an der Dora Riparia, der Mont Cenisstraße und durch die Zweiglinie Bussoleno-S. mit der Mont Cenisbahn verbunden, ist Sitz eines Bischofs und eines Hauptzollamts, hat eine Kathedrale (aus dem 11. Jahrh.), ein Gymnasium, eine technische und eine Notariatsschule, starken Obst- und Weinbau, Industrie in Eisen, Leder und Seide und (1881) 3305 Einw. S. ist das römische Segusio. Dabei die Ruinen des Stammschlosses der Markgrafen von S., das Fort La Brunette und ein dem Augustus 8 v. Chr. vom König Cottius errichteter Triumphbogen.

Susandschird (arab.), Nadelmalerei, die älteste, in Persien geübte Art der Teppichfabrikation, bei welcher die Fäden nicht mit den Händen geknüpft, sondern mit der Nadel zu einem Gewebe verarbeitet wurden. Vgl. Karabacek, Die persische Nadelmalerei S. (Leipz. 1881).

Susanna, Hebräerin zu Babylon, die nach dem apokryphischen Buch »Historie von S. und Daniel« von zwei Ältesten aus Israel, die sie vergebens zu verführen gesucht, des Ehebruchs mit einem Unbekannten angeklagt und zum Tod verurteilt, im letzten Augenblick aber durch die Eingebung und den Scharfsinn des jungen Daniel, den spätern Propheten, errettet wurde. Ihre Geschichte wurde namentlich im 16. Jahrh. vielfach dramatisch behandelt, so in dem an zahlreichen Orten gegebenen Magdeburger »Schönen Spiel von der S.« (1534), von P. Rebhuhn (1534), v. Bartfelt (1559), Nik. Frischlin (1589), Herzog Heinrich Julius von Braunschweig (1593), Hans Sachs (1557) u. a., in neuester Zeit von K. L. Werther (1855). Vgl. Brüll, Das apokryphische Susannabuch (Frankf. 1877); Pilger, Die Dramatisierungen der S. im 16. Jahrhundert (Halle 1879).

Suscipere et finire (lat.), »beginnen und zu Ende führen«, Wahlspruch des Hauses Hannover.

Suscitieren (lat.), erregen, aufmuntern; Suscitation, Erweckung, Ermunterung.

Susdal (Ssusdal), Kreisstadt im russ. Gouvernement Wladimir, hat 25 griechisch-russ. Kirchen, 4 Klöster, bedeutende Baumwollweberei, Gemüsebau und (1885) 6668 Einw. S., schon 1024 erwähnt, war bis 1170 Hauptstadt eines Fürstentums (s. Wladi-

mir, Gouvernement) und kann als die Wiege des nachmaligen Staats Moskau betrachtet werden. Die Stadt wurde mehrmals von den Tataren zerstört.

Susemihl, Franz, namhafter Philolog, geb. 10. Dez. 1826 zu Laage in Mecklenburg-Schwerin, studierte 1845—48 zu Leipzig und Berlin, wirkte als Lehrer in Güstrow und Schwerin, habilitierte sich 1852 in Greifswald und wurde daselbst 1856 außerordentlicher, 1863 ordentlicher Professor der klassischen Philologie. Seine Hauptwerke sind: »Die genetische Entwickelung der Platonischen Philosophie« (Leipz. 1855—60, 2 Bde.); »Aristoteles über die Dichtkunst« (griech. und deutsch, das. 1865, 2. Aufl. 1874); »Aristotelis Politicorum libri VIII cum vetusta translatione G. de Moerbeka« (das. 1872); »Aristoteles' Politik« (griech. und deutsch, das. 1879, 2 Bde.); ferner zu Aristoteles Textausgaben der »Ethica Nicomachea« (das. 1880), der »Magna Moralia« (das. 1883), der »Ethica Eudemia« (das. 1884), der »Oeconomica« (das. 1887). Außerdem hat er mehrere Platonische Dialoge übersetzt und zahlreiche Abhandlungen, besonders über die alten Philosophen, geschrieben.

Susiana, altpers. Landschaft, am Persischen Meerbusen zwischen Medien, Persis und Babylonien gelegen, das jetzige Chusistan, wurde vom Choaspes (Kercha), Euläos (Kuren) und Kopratas (Dizful Rud) bewässert und von den Kossäern, Elymäern, Susianern und Uxiern bewohnt. Hauptstadt war Susa. S. Karte »Reich Alexanders d. Gr.«.

Suso (Seuse), Heinrich, Mystiker, geb. 1295 zu Überlingen, nannte sich nach der Mutter (der Vater war ein Herr v. Berg), studierte in Köln Theologie und widmete sich seit 1308 in einem Kloster zu Konstanz einem streng asketischen Leben mit schweren Kasteiungen, durchzog, 40 Jahre alt, Schwaben, gewann in den Frauenklöstern vielen Anhang und lebte etwa seit 1348 in Ulm, wo er 1366 starb. Sein Hauptwerk ist das »Buch von der ewigen Weisheit«. Seine Mystik zeigt weder reformatorische Tendenzen noch selbständige Spekulation, doch ist er wegen des Vorwiegens des sinnig-poetischen Elements als »Minnesänger in Prosa und auf geistlichem Gebiet« bezeichnet worden. Seine Werke (zuerst Augsb. 1482 u. 1512) wurden von Diepenbrock (4. Aufl., Regensb. 1884) und von Denifle (deutsche Schriften, Augsb. 1878—80) neu herausgegeben. Vgl. Preger, Die Briefe Heinrich Susos (Leipz. 1867); Denifle in der »Zeitschrift für deutsches Altertum« (1875); Preger (das. 1876); Derselbe, Geschichte der deutschen Mystik, Bd. 2 (Leipz. 1882).

Suspekt (lat.), verdächtig.

Suspendieren (lat.), zeitweilig aufheben, einstellen; zeitweilig außer Wirksamkeit, Amtsthätigkeit setzen.

Suspension (lat.), Dienstenthebung (s. Disziplinargewalt, S. 5).

Suspensiv (lat.), aufschiebend; daher suspensive Rechtsmittel, solche, welche den Eintritt der Rechtskraft eines Urteils und die zwangsweise Vollstreckung desselben verhindern; Suspensivbedingung, eine aufschiebende Bedingung, von welcher der Beginn eines Rechtsverhältnisses abhängt.

Suspensorium (lat., Tragbeutel), Verbandstück, vorzüglich eine gewisse Art von Tragbinden, bestimmt, einen hängenden Teil des Körpers in einer gewissen Höhe zu halten und zu tragen, wird besonders angewendet bei Entzündungen des Hodensacks und der Hoden sowie der weiblichen Brust.

Suspicion (lat.), Verdacht, Argwohn; suspiciös, argwöhnisch, mißtrauisch.

Susquehanna, der Hauptstrom des nordamerikan. Staats Pennsylvanien, entsteht aus zwei Quellflüssen, von denen der östliche aus dem Otsegosee im Staat New York kommt, während der westliche auf dem Alleghanygebirge in Pennsylvanien entspringt. Nach der Vereinigung beider (bei Sunbury) strömt der Fluß südlich, dann südöstlich und fällt bei Havre de Grace im Staat Maryland in die Chesapeakebai des Atlantischen Ozeans. Seine bedeutendsten Nebenflüsse sind: der Chenango, Tioga und Juniata. Der S. hat mehrere Wasserfälle und Stromschnellen, richtet oft große Überschwemmungen an, wird aber im Sommer öfters ziemlich seicht und hat daher ungeachtet seines 650 km langen Stromlaufs und 62,000 qkm großen Stromgebiets als Wasserstraße nur eine geringe Bedeutung; doch begleiten denselben fast seiner ganzen Länge nach schiffbare Kanäle.

Sueß, Eduard, Geolog, geb. 20. Aug. 1831 zu London, studierte in Prag und Wien, wurde 1852 Assistent am Hofmineralienkabinett zu Wien, erhielt 1857 die Professur der Geologie daselbst, war 1863 bis 1873 Mitglied des Wiener Gemeinderats und Referent der Wasserversorgungskommission, wurde 1869 Mitglied des niederösterreichischen Landtags, 1870—74 Mitglied des Landesausschusses und als solcher mit der thatsächlichen Durchführung der neuen Volksschulgesetzgebung in Niederösterreich beschäftigt. 1873 in den Reichsrat gewählt, bewährte er sich als glänzender Redner der Linken, namentlich in dem Kampf gegen den Ultramontanismus. Er schrieb: »Böhmische Graptolithen« (Wien 1852); »Brachiopoden der Kössener Schichten« (das. 1854); »Brachiopoden der Hallstätter Schichten« (das. 1855); »Der Boden der Stadt Wien« (das. 1862); »Über den Löß« (das. 1866); »Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen« (das. 1866, 2 Hefte); »Äquivalente des Rotliegenden in den Südalpen« (das. 1868); »Lagerung des Steinsalzes von Wieliczka« (das. 1868); »Die tertiären Landfaunen Mittelitaliens« (das. 1871); »Bau der italienischen Halbinsel« (das. 1872); »Erdbeben des südlichen Italien« (das. 1874); »Der Vulkan Venda bei Padua« (das. 1875); »Die Entstehung der Alpen« (das. 1875); »Die Zukunft des Goldes« (das. 1877) und als Hauptwerk »Das Antlitz der Erde« (1883—88, Bd. 1—2), in welchem er namentlich für die Lehre von der Gebirgsbildung neue Bahnen eröffnete.

Sussanin, Iwan, ein Bauer aus Kostroma, soll 1613 dem Zaren Michail Romanow das Leben gerettet haben, als die Polen demselben nachstellten, verlor aber dabei das Leben; seine Nachkommen erhielten allerlei Vorrechte (s. Belopaschzen). Er ist der Held von Glinkas Oper »Das Leben für den Zaren«. Kostomarow wies die Unzuverlässigkeit der historischen Tradition in betreff Sussanins nach.

Süßbohne, s. v. w. Apios tuberosa.

Süßerde, s. v. w. Berylliumoxyd, s. Beryllium.

Süßer See, s. Salziger See.

Sussex (spr. ßöss-), engl. Grafschaft zwischen den Grafschaften Kent, Surrey und Hampshire, mit 3777 qkm (68,6 QM.) Areal und (1881) 490,505 Einw. Die Kreidehügel der Southdowns mit dem 269 m hohen Butser Hill durchziehen die Grafschaft von W. nach O. und endigen, allmählich der Küste näher tretend, im steilen Beachy Head. Nördlich von diesem Weideland liegt der Bezirk der Wealds und Forest Hills, früher mit ausgedehnten Waldungen bedeckt. Der Strich längs der Küste ist meist eben und ungemein fruchtbar. Die wichtigsten Flüsse sind: Arun, Adur, Ouse und Rother. Viehzucht und Ackerbau sind Haupt-

erwerbszweige. Von der Oberfläche bestehen 35,5 Proz. aus Ackerland, 37,3 aus Wiesen u. 16 Proz. aus Wald; 1888 zählte man 24,789 Ackerpferde, 105,470 Rinder, 476,986 Schafe und 42,501 Schweine. Die Industrie ist ohne Bedeutung. Die Eisengewinnung hat seit 1809 aufgehört. Hauptstadt ist Lewes. — S. war der Landungsplatz der meisten Völker, welche England heimsuchten. Julius Cäsar landete bei Pevensey, der Angelsachse Ella unfern Chichester; letzterer gründete 477 das Reich Suth-sex (»Südsachsen«), welches 688 an Wessex fiel; Wilhelm der Eroberer erkämpfte hier den Sieg von Hastings (1066).

Sussex (spr. ssöss-), Augustus Frederick, Herzog von, sechster Sohn Georgs III. von England, geb. 27. Jan. 1773, studierte zu Göttingen, hielt sich dann vier Jahre in Rom auf und heiratete daselbst im April 1793 Augusta Murray, die Tochter des katholischen Grafen von Dunmore in Schottland. Wiewohl er dabei seinen Familienrechten entsagt hatte, erklärte doch Georg III. auf Grund eines Hausgesetzes der englischen Dynastie diese ohne seine Erlaubnis geschlossene Ehe für ungültig. Nachdem sich der Prinz 1801 von seiner Gemahlin, welche ihm zwei Kinder, die den Namen Este (s. d.) erhielten, geboren, getrennt hatte, wurde er 1801 zum Peer von England mit dem Titel eines Herzogs von S., Grafen von Inverneß und Baron von Arklow ernannt. Im Parlament hielt er sich meist zur Oppositionspartei und wirkte im liberalen Sinn für die Emanzipation der Katholiken, die Abschaffung des Sklavenhandels, die Parlamentsreform ꝛc. Obgleich auf den Genuß seiner Apanage beschränkt, sammelte er doch eine besonders an Ausgaben und Übersetzungen der Bibel sowie an Handschriften sehr reichhaltige Bibliothek, welche Th. Jos. Pettigrew (Lond. 1827, 2 Bde.) beschrieben hat. Auch war er eine Zeitlang Präsident der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. Nach dem Tod seiner ersten Gemahlin heiratete er 1831 gleichfalls ohne königliche Genehmigung Lady Cecily Underwood, Tochter des irischen Grafen von Arran, Witwe von Sir George Buggin, die 1840 zur Herzogin von Inverneß erhoben wurde. Er starb 21. April 1843 im Kensingtonpalast.

Süßgras, s. Glyceria.

Süßgräser, s. v. w. Gramineen, s. Gräser.

Süßholz, Pflanzengattung, s. v. w. Glycyrrhiza; indisches oder amerikanisches S., s. Abrus; wildes S., s. v. w. Astragalus glycyphyllus oder Polypodium vulgare.

Süßholzpasta, s. Leberzucker.

Süßholzsaft, s. Lakritzen.

Süßklee, s. v. w. Esparsette, s. Onobrychis.

Sußmann-Hellborn, Louis, Bildhauer, geb. 20. März 1828 zu Berlin, war daselbst fünf Jahre lang Schüler von Wredow, studierte von 1852 bis 1856 in Rom, machte dann längere Reisen und ließ sich 1857 in Berlin nieder, wo er unter anderm von 1882 bis 1887 als artistischer Leiter der königlichen Porzellanmanufaktur fungierte. Auf einen schon in Rom entstandenen trunkenen Faun (1856, Nationalgalerie in Berlin) folgten andre Genre- und mythologische Gestalten, z. B. eine haarflechtende Italienerin, ein Amor in Waffen, eine verlassene Psyche und ein Knabe als Kandelaberträger. Später wandte er sich auch der monumentalen Porträtstatue zu und schuf das Marmorstandbild eines jugendlichen Friedrich d. Gr. (1862) für das Rathaus in Breslau und einen schon bejahrten Friedrich d. Gr. (1869) sowie Friedrich Wilhelm III. für das Rathaus in Berlin, eine 1878 enthüllte Bronzestatue Friedrichs d. Gr. für die Stadt Brieg und die sitzenden Statuen von Hans Holbein und Peter Vischer für das Kunstgewerbemuseum in Berlin, zu dessen Begründern er gehört. Unter seinen Genrefiguren der spätern Zeit sind noch ein Fischer mit der Laute, der Volksgesang und Dornröschen (in der Berliner Nationalgalerie) hervorzuheben.

Süßmayer, Franz Xaver, Komponist, geb. 1766 zu Steyr, erhielt seine Ausbildung als Zögling der Benediktinerabtei zu Kremsmünster sowie später in Wien durch Mozart und Salieri, wurde 1792 zweiter Kapellmeister am dortigen Hoftheater und starb als solcher 7. Sept. 1803 mit Hinterlassung zahlreicher, zu seiner Zeit geschätzter Vokal- und Instrumentalwerke. Mit Mozart intim befreundet, erhielt er kurz vor dessen Tod von ihm den Auftrag, einige Arien zur Oper »Titus« zu vollenden; auch gab er nach Mozarts Tode dem berühmten »Requiem« desselben den vollständigen Abschluß, indem er einzelnes in der Instrumentation, was Mozart nur angedeutet hatte, ausführte und die erste Fuge: »Kyrie«, auf die Worte: »cum sanctis tuis in aeternum« wiederholte und zum Schlußchor des Werkes machte.

Süßmilch, Name für eine Abart des Pharospiels, welches sich vom eigentlichen Pharo dadurch unterscheidet, daß keiner der Spieler ein eignes »Buch« bekommt, dagegen ein Buch offen auf den Tisch gebreitet wird, von dessen 13 Blättern jeder Spieler eins beliebig besetzt.

Süß Oppenheimer, Joseph, berüchtigter württemberg. Finanzminister, ein Jude, geb. 1692 zu Heidelberg, widmete sich dem Handelsstand und trat durch verschiedene Geldgeschäfte mit dem Herzog Karl Alexander von Württemberg in Verbindung, der ihm erst die Direktion des Münzwesens übertrug und ihn endlich bis zum Geheimen Finanzrat und Kabinettsminister erhob. Als solcher besetzte S. alle Stellen mit seinen Kreaturen, ließ 11 Mill. Gulden falsches Geld prägen, errichtete ein Salz-, Wein- und Tabaksmonopol, verkaufte um große Summen Privilegien, zog eine große Menge Juden ins Land und drückte das Volk mit Abgaben aller Art. Durch dies alles zog er den allgemeinen Haß auf sich, und nach dem Tode des Herzogs (12. März 1737) wurde er verhaftet, vor ein Gericht gestellt und als Staatsverbrecher in seinem Staatsgewand 4. Febr. 1738 in einem besondern Käfig aufgehängt. Hauff machte sein Leben zum Gegenstand einer Novelle (»Jud Süß«). Vgl. Zimmer, Joseph S. (Stuttg. 1873).

Süßwasser, das reine Quellwasser und die aus diesem sich bildenden Bäche, Flüsse, Teiche, Seen ꝛc., im Gegensatz zu dem salzigen Wasser der Meere, einzelner Salzseen und der Solquellen. Charakteristisch ist nicht sowohl das gänzliche Fehlen als der sehr geringe Gehalt (z. B. im Rheinwasser 0,14 Teile Chlornatrium in 10,000 Teilen Wasser) an Salzen, besonders Chlornatrium.

Süßwasserformationen, in der Geologie Ablagerungen, die aus ihren organischen Resten schließen lassen, daß sie aus Süßwasser sich niederschlugen. Die Reste der Bewohner von süßem Wasser müssen in solchen Ablagerungen entschieden vorherrschen und sichere Anzeichen an sich tragen, daß sie keinem weitern Transport unterlegen sind, da Süßwasserformen jedenfalls häufiger in die See als umgekehrt Seebewohner in süßes Wasser eingeschwemmt werden. Reine S. sind für jüngere Formationen charakteristisch und reichen vermutlich nicht über die Wealdenzeit zurück, werden aber von einigen Geologen selbst noch in der Steinkohlenformation angenommen, in-

dem die Anthrakosien als Süßwasserformen gedeutet werden, während die Gegner echte Süßwasserkonchylien erst aus dem braunen Jura gelten lassen.

Süßwasserkalk, s. Kalktuff.

Süßwassermolasse, s. Tertiärformation.

Süßwasserpolyp, s. Hydra.

Süßwasserquarz, s. Quarzit.

Süßwurzel, indianische, s. Cyperus.

Susten, Hochgebirgspaß im östlichen Flügel der Berner Alpen (2262 m), zwischen Titlis und Sustenhorn (s. Dammastock), verbindet das bernerische Gadmenthal (Gadmen 1202 m) mit dem Urner Mayenthal (Wasen 847 m).

Sustentation (lat.), Unterhalt, Versorgung; daher Sustentationskosten, der Aufwand, welchen die Verpflegung einer auf öffentliche Kosten zu versorgenden Person verursacht. S. heißt auch die Apanage (s. d.) einer Prinzessin.

Susu, Negerstamm in Westafrika, zwischen dem Rio Nuñez und Scarcias, und im Innern. Die S. sind Verwandte der Mandingo, ihre Sprache ist die allgemeine Handelssprache in den Faktoreien der Europäer.

Suszipieren (lat.), unter-, auf sich nehmen; Suszeption, An-, Übernahme, besonders der geistlichen Weihen; suszeptibel, empfänglich; reizbar.

Sutherland (spr. ßötherländ, »Südland«, mit Bezug auf Norwegen), eine der nördlichen Grafschaften Schottlands, vom Atlantischen Ozean und der Nordsee bespült, 5451 qkm (99 QM.) groß mit (1881) 23,370 Einw., ist mit Ausnahme eines kleinen Gebiets an der Ostküste durchaus rauh und gebirgig und erreicht unweit der Westküste im Ben Hope 926, im Ben More Assynt 1000 m, während das Innere ein von tief eingeschnittenen Thälern durchzogenes Tafelland mit vereinzelten Bergen (Ben Klibreck 964 m) bildet. Die bedeutendsten Flüsse sind: Oykill (mit dem Shin), Brora und Ullie an der Ostküste, Halladale, Strathie und Naver an der Nordküste; keiner derselben ist schiffbar, alle aber sind lachsreich. Von den zahlreichen Landseen sind Loch Shin, Loch Naver und Loch Laoghall (Loyal) die größten. Das Klima ist rauh und nebelig, der Boden nur auf kleinen Küstenstrecken zum Ackerbau geeignet; nur 1,69 Proz. der Oberfläche sind unter dem Pflug, 0,58 Proz. sind Weide, 1,17 Proz. Wald. Indes läßt der Herzog von S. seit einer Reihe von Jahren große Strecken Moorlandes urbar machen. Von größerer Bedeutung sind die Viehzucht (Rinder, Schafe) und die Fischerei. Das Mineralreich bietet Halbedelsteine und Steinkohlen (bei Brora an der Ostküste). Die Industrie beschränkt sich auf Verfertigung von Wollenzeugen. Hauptstadt ist Dornoch.

Sutherland (spr. ßötherländ), einer der ältesten schott. Adelstitel, zuerst verliehen 1228 an William, Grafen von S., der Sage nach Sohn des durch Macbeth ermordeten Allan, Than von S. Durch Vermählung kam der Titel 1515 an die Familie Gordon, deren letzte Erbin sich mit George Granville Leveson-Gower, Marquis von Stafford, vermählte. Dieser, einer der größten Grundeigentümer in Großbritannien, wurde 1833 zum Herzog von S. erhoben und starb 19. Juli 1833. Gegenwärtiger Chef des Hauses ist sein Enkel George Granville, dritter Herzog von S., geb. 19. Dez. 1828.

Sutinsko, Bad im kroatisch-slawon. Komitat Warasdin (in Zagorien), mit einer besonders bei Frauenleiden wirksamen indifferenten Therme von 37,4° C.

Sutorina, zur Herzegowina gehöriges Gebiet, das in Form einer schmalen Zunge zwischen dalmatischem Territorium an die Bocche di Cattaro reicht.

Sûtra, s. Weda.

Sutri, Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, das altetruskische Sutrium, ist Bischofsitz, hat noch aus der ältesten Zeit erhaltene Thore, ein antikes Amphitheater, etruskische Gräber und (1881) 2318 Einw. In S. fand 1046 eine Kirchenversammlung in Heinrichs III. Gegenwart statt.

Sutschawa (rumän. Suceava), Kreis in der nördlichen Moldau, mit der Hauptstadt Foltitscheni.

Sutschou, eine große Stadt in der chines. Provinz Kiangsu, am Kaiserkanal, auf Inseln erbaut und von Kanälen durchschnitten, berühmt wegen der Schönheit und Intelligenz seiner Bewohner. Es ist der Sitz des chinesischen Buchhandels, namentlich in Bezug auf die massenhafte Verbreitung mittelguter Ausgaben klassischer und sonst vielgelesener Schriften. Auch standen von alters her gewisse Industrien dort in großer Blüte, wie die Anfertigung roter Lacksachen. Die Taipingrebellion hat jedoch den Wohlstand der Stadt bedeutend verringert, und das neue S. läßt sich mit dem alten nicht vergleichen. Auch eine katholische und eine evangelische Mission befinden sich daselbst.

Sutsos, Alexandros und Panagiotis, zwei hervorragende neugriech. Dichter, Neffen von Alexandros S., Fürsten der Walachei, geb. 1803 und 1806 zu Konstantinopel, wurden auf dem Gymnasium in Chios gebildet, setzten ihre Studien in Frankreich und Italien fort und lebten seit 1820 in Paris im Umgang mit Korais und andern hervorragenden Männern. Erfüllt von lebhafter Liebe zu ihrem Vaterland, aber unklar in ihren politischen Anschauungen, traten beide, besonders Alexandros, als erbitterte Gegner des Präsidenten Kapo d'Istrias und später des Königs Otto auf. Alexandros gab die Stellung eines Professors an der Universität Athen und eines Historiographen des Königreichs, die ihm nacheinander übertragen worden, auf, um sich als Misanthrop ganz von der Öffentlichkeit zurückzuziehen und als Verbannter im eignen Vaterland 1863 im Krankenhaus zu Smyrna zu sterben. Panagiotis folgte ihm 1868 zu Athen im Tod nach. Des letztern ältestes und bestes Gedicht ist »Der Wanderer« (»Hodoiporos«), ein lyrisches Drama in fünf Akten, voll von Sentimentalität und unnatürlichen Situationen, aber von großen Schönheiten der Sprache und des Versbaues. Ein mythisch-historischer Roman, »Leandros« (Nauplia 1834), schildert das Unterliegen höherer, besonders politischer, Interessen in dem Kampf mit individueller Leidenschaft. Reich an lyrischen Schönheiten ist die Tragödie »Messias« (Athen 1839); weniger bedeutend sind drei andre Dramen: »Vlachavas«, »Karaiskakis« und »Der Unbekannte« (das. 1842). Auf der Höhe seines Talents steht er in seinen Oden (Hydra 1826; wiederholt als »Odes d'un jeune Grec«, Par. 1828). Außerdem erschienen: erotische Lieder und politische Gedichte als Anhang zum »Wanderer«; ein weiterer Band Gedichte unter dem Titel: »Kithara« (Athen 1835, 1851); eine Fabelsammlung (das. 1865) sowie eine (unvollständige) Gesamtausgabe der Dichtungen (das. 1851, neue Ausg. 1883). Seine puristischen Grundsätze in Bezug auf sprachliche Darstellung hat er in der Schrift »Nea schole« (Athen 1853) und in der Zeitschrift »Helios« entwickelt. Weniger ideal angelegt, aber bedeutend geistvoller als Panagiotis, begann Alexandros seine poetische Laufbahn 1824 mit satirischen Gedichten gegen die damalige Zerfahrenheit der griechischen Zustände, schrieb 1829 in Paris seine »Histoire de la révolution grecque« (deutsch, Berl. 1830) und war nach seiner Rückkehr nach Griechenland un-

erschöpflich in den bittersten Angriffen gegen Kapo d'Istrias, die in dem »Panorama tes Hellados« (Nauplia 1833, 2 Bde.) gesammelt sind. Seine weitern politischen Gedichte (1845) geben namentlich seinem Haß gegen die Bayern Ausdruck. Auch seine andern Werke verleugnen den satirischen Grundzug nicht, so besonders die Komödie »Der Verschwender« (»Asotos«, 1830), mit starkem Anschluß an Molière; der politische Roman »Der Verbannte« (»Exoristos«, Athen 1835; deutsch, Berl. 1837) und vor allen die nach Byrons »Childe Harold« gearbeitete Dichtung »Der Umherschweifende« (»Periplanomenos«, 4 Gesänge, Athen 1839—52). Vgl. über Alexandros S. Queux de Saint-Hilaire im »Annuaire pour l'encouragement des études grecques« (Par. 1874).

Sutti (Satti), in Indien Bezeichnung einer Witwe, die sich mit der Leiche ihres Gatten verbrennen läßt. Der Gebrauch ist den ältesten heiligen Schriften der Inder fremd, obwohl die Brahmanen, als die englische Regierung 1830 diesen Gebrauch verbot, denselben durch Fälschung einer Stelle des Rigweda zu verteidigen suchten. Die Witwenverbrennung kommt nur noch selten in Vasallenstaaten vor. Vgl. H. Wilson in »Miscellaneous essays etc.« (Lond. 1862); J. Bushby, Über die Witwenverbrennung (das. 1855); M. Müller, Essays (Bd. 2, S. 30 ff.).

Sutton in Ashfield (spr. ßött'n in äschfild), Stadt in Nottinghamshire (England), 4 km südwestlich von Mansfield (s. d. 1), mit Strumpfwirkerei, Kohlengruben und (1881) 8523 Einw.

Sutūra (lat.), Naht, Knochennaht.

Suum cuique (lat.), »jedem das Seine«, Devise des preuß. Schwarzen Adlerordens.

Süvern, Johann Wilhelm, Philolog und einflußreicher preuß. Schulmann, geb. 1775 zu Lemgo, Schüler F. A. Wolfs und Fichtes, dann Mitglied des Gedikeschen Seminars für Gelehrtenschulen und Lehrer am Köllnischen Gymnasium zu Berlin, 1800—1803 Rektor des Gymnasiums zu Thorn, 1804—1807 in gleicher Eigenschaft zu Elbing, dann Professor der Philologie in Königsberg, wo er namentlich mit Herbart in Verkehr stand. 1809 trat S. als Referent in die Unterrichtssektion des preußischen Ministeriums ein und gehörte seit 1817 dem neugebildeten Kultusministerium als Geheimer Staatsrat und Mitdirektor an. Er starb 2. Okt. 1829 in Berlin. An der einheitlichen Organisation des preußischen Schulwesens, namentlich des höhern, nach dem Frieden von Tilsit und nach den Freiheitskriegen hat S. wesentlichen Anteil. Er ist der Verfasser des Reglements für die wissenschaftliche Lehramtsprüfung von 1810, der Reifeprüfungsordnung von 1812 sowie des Normallehrplans für die preußischen Gymnasien von 1816, den er bereits 1811 ausgearbeitet hatte. Unter seinem Vorsitz entstand durch Kommissionsberatungen das Unterrichtsgesetz von 1817, das jedoch wie der Normallehrplan Entwurf blieb. Auch lieferte er Ausgaben und Übersetzungen von Äschylos, Sophokles, Aristophanes und geschätzte Abhandlungen über die dramatische Kunst der Griechen, z. B. über Aristophanes.

Süvernsche Masse, s. Abwässer, S. 71.

Suwalki (Ssuwalki), russisch-poln. Gouvernement, grenzt im W. an Preußen, im N. an das Gouvernement Kowno, im O. an die Gouvernements Wilna und Grodno, im Süden an Lomsha und umfaßt 12,551 qkm (228 QM.). Das Land ist eben und wird im O. und N. von dem Njemen als Grenzfluß umflossen, neben welchem die zum Flußsystem der Weichsel gehörenden Bobr, Netta, Stawiska, Jastrzebianka zu nennen sind. Die Zahl der Seen ist 480. Das Klima ist gemäßigt, aber infolge der nördlichen Lage rauher als in den andern polnischen Gouvernements. Die mittlere Temperatur ist +6,8° C. Die Bevölkerung betrug 1885: 624,579 Seelen (49 pro QKilometer) und bekennt sich vorherrschend zur römisch-katholischen Konfession (71 Proz.). Der Rest entfällt auf Juden, Lutheraner und Reformierte, Griechisch-Orthodoxe, Altgläubige und Mohammedaner. Die Altgläubigen (Starowierzen), an Zahl 5000, haben sich vor mehreren hundert Jahren im südlichen Teil des Gouvernements niedergelassen, bewohnen fünf Dörfer und genießen vollständige Freiheit in Bezug auf die Ausübung ihres Kultus. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 3569, der Gebornen 20,094, der Gestorbenen 15,558. Der Ackerbau, welcher vier Fünfteln der Bewohner den Unterhalt gewährt, steht auf einer niedrigen Entwickelungsstufe. Obst- und Gemüsegärten sind gänzlich vernachlässigt. Der Betrieb von Branntweinbrennereien bildet eine bedeutende Aushilfe der Landwirtschaft, namentlich der größern Güter. Erheblich ist die Pferdezucht (fünf Privatgestüte). Die Zucht der wilden Waldbienen liefert schönen, weißen Honig. Die Forsten bedecken den vierten Teil des Areals und gehören zum größern Teil der Regierung, welche sie rationell verwalten läßt, während die Privatwälder völlig verwahrlost sind. Die Industrie ist unbedeutend, der Wert ihrer Produktion beziffert sich auf 1½ Mill. Rubel. Ebenso unbedeutend ist der Handel, der in den Händen der jüdischen Bevölkerung ist. Haupthandelspunkte sind: Suwalki, Augustowo, Aleksota. Für die Volksbildung sind (1885) 203 Lehranstalten thätig (darunter 3 Mittelschulen und 2 Fachschulen [ein geistliches und ein Lehrerseminar]) mit 13,316 Schülern. Die Zahl der Kreise ist sieben: Augustowo, Kalwary, Mariampol, Seyny, Suwalki, Wladislawow, Wolkowyschky. S. Karte »Polen und Westrußland«. — Die gleichnamige Hauptstadt, unweit des Wigrischen Sees, zur Zeit der ersten Teilung Polens angelegt, ist schön und regelmäßig erbaut, hat ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, lebhaften Grenzverkehr mit Preußen und (1885) 19,367 Einw.

Suwanee (spr. ßuwani), Fluß in Nordamerika, entspringt im Staat Georgia in dem Okeefinokeesumpf und mündet nach einem Laufe von 320 km im Staat Florida in den Golf von Mexiko. An seinen Ufern mehrere geschätzte Schwefelquellen.

Suwōrow, Alexander Wasiljewitsch, Graf von S.-Rimnikskij, Fürst Italijskij, berühmter russ. Feldherr, geb. 24. Nov. 1729 zu Moskau, begann im Siebenjährigen Krieg seine kriegerische Laufbahn, ward 1762 zum Obersten des Astrachanschen Grenadierregiments ernannt, befehligte beim Ausbruch der polnischen Insurrektion 1768 den Sturm auf Krakau, drang siegreich bis Lublin vor und kehrte nach der ersten Teilung Polens als Generalmajor nach Petersburg zurück. Im Türkenkrieg siegte S. 1774 bei Turtukai und bei Hirsowa und focht mit Auszeichnung unter Komenskij bei Kosludschi. Hierauf war er im Kampf gegen Pugatschew thätig. Sodann kämpfte er in der Krim. Mit der Beförderung zum Generalleutnant erhielt er 1780 zugleich den Befehl, gegen die aufständischen Völker am Kaukasus zu marschieren, und unterwarf dort die Lesghier nach blutigen Kämpfen, wofür er zum General der Infanterie und Gouverneur jener Provinzen ernannt wurde. Am 1 Okt. 1787 siegte er bei Kinburn und 1788 mit den Österreichern unter dem Prinzen von Sachsen-Koburg bei Fokschani sowie 1789 am Rimnik über die Türken, wofür er den Beinamen Rim-

nikskij erhielt und zum deutschen und russischen Reichsgrafen erhoben wurde. Am 22. Dez. 1790 erstürmte er die Festung Ismail, deren Einwohner er niedermetzeln ließ. Den polnischen Aufstand von 1794 beendigte er rasch durch die Erstürmung von Praga und die Besetzung von Warschau, wofür er zum Generalfeldmarschall befördert ward. Hierauf zog er sich auf sein Landgut Kantschanski im Gouvernement Nowgorod zurück, bis ihm 1799 Kaiser Paul den Oberbefehl über die Truppen übertrug, welche mit den Österreichern vereint in Italien gegen die Franzosen fechten sollten. Er schlug die letztern 27. April bei Cassano, 17., 18. und 19. Juli an der Trebbia und 15. Aug. bei Novi, eroberte Alessandria und warf binnen 5 Monaten den Feind aus ganz Oberitalien. Hierauf zog er nach der Schweiz, um sich mit Korsakow zu vereinigen. Sein Zug über den St. Gotthard war mit unbeschreiblichen Anstrengungen verknüpft und kostete ihm den dritten Teil seines Heers, den größten Teil der Pferde, alle Lasttiere nebst Geschütz und Gepäck. Als er endlich das vordere Rheinthal betrat, fand er die Verbündeten inzwischen von Masséna bei Zürich, von Soult an der Linth, von Molitor bei Mollis geschlagen. Er trat daher den Rückmarsch durch Graubünden nach Italien und von da, inzwischen zum Generalissimus aller russischen Armeen ernannt, im Januar 1800 nach Rußland an. Noch vor seiner Rückkehr aber fiel er infolge angeblicher Nichtbeachtung kleinlicher kaiserlicher Dienstbefehle in Ungnade. Krank kam er 2. Mai 1800 in Petersburg an und starb daselbst 18. Mai. Alexander I. ließ ihm 1801 auf dem Marsfeld zu Petersburg eine kolossale Statue setzen. Vgl. Anthing, Kriegsgeschichte des Grafen S. (Gotha 1796—99, 3 Bde.); v. Smitt, Suworows Leben und Heerzüge (Wilna 1833—34); Derselbe, S. und Polens Untergang (Leipz. 1858, 2 Bde.). Neuere Biographien Suworows lieferten Polewoi (deutsch, Mit. 1853) und Ryblin (russ., Mosk. 1874). Suworows »Korrespondenz über die russisch-österreichische Kampagne im Jahr 1799« wurde von v. Fuchs herausgegeben (deutsch, Glog. 1835, 2 Bde.). — Suworows Sohn Arkadij Alexiewitsch, geb. 1783, that sich im Feldzug von 1807 hervor, ward Generalleutnant, befehligte eine Division der Donauarmee unter Kutusow und ertrank 1811 im Rimnik, wo sein Vater den Sieg über die Türken erfochten hatte. Dessen Sohn Alexander Arkadjewitsch S.-Rimnikskij, Fürst Italijskij, geb. 1. Juli 1804, russ. Diplomat und General, diente im Kaukasus und in Polen, wurde mehrmals zu diplomatischen Missionen an deutsche Höfe verwandt, ward 1848 Generalgouverneur der Ostseeprovinzen, die er vortrefflich verwaltete, 1861 Generalmilitärgouverneur von Petersburg, dann, als im Mai 1866 dies Amt in Wegfall kam, Generalinspektor der Infanterie. Er starb 12. Febr. 1882 in Petersburg.

Suworowinseln, kleine, nur 5 km große Gruppe auf einem eine Lagune einschließenden, mit Wasser bedeckten Riff, zur polynesischen Gruppe der Manihikiinseln gehörig, unter 13° 20′ südl. Br. und 163° 30′ östl. L. v. Gr. Die nahe aneinander liegenden Eilande sind mit Gebüsch bedeckt, haben einige Kokospalmen, aber kein Trinkwasser. Ein tiefer Kanal führt in das Innere der seichten Lagune. Die Gruppe wurde Anfang 1889 von England in Besitz genommen.

Suzeränität (franz.), Oberhoheit (s. d.).

Suarez (Suarez, eigentlich Schwartz), Karl Gottlieb (nicht von spanischer Abkunft), der Schöpfer des preußischen Landrechts, geb. 27. Febr. 1746 zu Schweidnitz, studierte 1762—65 in Frankfurt a. O. trat hierauf als Auskultator bei der Oberamtsregierung zu Breslau in den praktischen Justizdienst, ward 1771 Rat daselbst und wirkte bei Neugestaltung der Verhältnisse Schlesiens unter dem Provinzialminister v. Carmer wesentlich mit zur Begründung des landschaftlichen Kreditsystems, zur Reorganisation der höhern Schulen wie zur Anbahnung einer Prozeßreform, welch letztere indessen, durch den Großkanzler v. Fürst bekämpft, ins Stocken geriet. Als Carmer an Fürsts Stelle berufen wurde, folgte ihm S. 1780 als vortragender Rat nach Berlin, um dessen legislatorische Pläne auszuführen. Auf Grund des Prozeßentwurfs von 1775 bearbeitete er das 1781 publizierte erste Buch des »Corpus juris Fridericianum« (von der Prozeßordnung), woraus später die »Allgemeine Gerichtsordnung für die preußischen Staaten« (Berl. 1794—95, 3 Tle.), ebenfalls sein Werk, hervorging. Auch in der Gesetzkommission für das allgemeine Gesetzbuch fiel ihm die Hauptarbeit zu. Er schuf den »Entwurf eines Allgemeinen Gesetzbuchs« (Berl. 1784—88, 6 Abtlgn.), ebenso die Schlußredaktion des am 20. März 1791 zur Publikation gelangten Gesetzbuchs selbst. Nachdem dasselbe infolge von Gegenströmungen 18. April 1792 auf unbestimmte Zeit wieder suspendiert war, besorgte S. die durch Kabinettsorder vom 17. Nov. 1793 angeordnete Revision, welche in dem »Allgemeinen Landrecht für die königlich preußischen Staaten«, publiziert 5. Febr. 1794, mit Gesetzeskraft vom 1. Juni, ihren endlichen Abschluß fand. 1787 zum Geheimen Oberjustizrat befördert und noch in demselben Jahr zum Obertribunalsrat ernannt, starb S. 14. Mai 1798 in Berlin. Vgl. Stölzel, K. G. S. (Berl. 1885).

Svealand (Svearike), historische Bezeichnung für das mittlere Schweden mit der Hauptstadt Stockholm.

Svegliato (ital., spr. sweljáto), aufgeweckt, munter.

Svendborg, dän. Amt, den südöstlichen Teil der Insel Fünen nebst den Inseln Taasinge, Langeland, Aeroe und vielen andern umfassend, 1643 qkm (29,8 QM.) mit (1880) 117,577 Einw. — Die gleichnamige Hauptstadt, in schöner Lage am Svendborgsund, Endpunkt der Eisenbahnlinie Odense-S., hat 2 Kirchen und (1880) 7184 Einw. Der Hafen ist etwa 4,5 m tief. Schiffahrt und Schiffbau sind von großer Bedeutung. Die Handelsflotte zählte 1886: 286 Schiffe von 26,907 Registertonnen. 1886 liefen 4744 Schiffe mit einer Warenmenge von 51,399 Registertonnen ein und aus. S. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Svendsen, Johann Severin, norweg. Komponist, geb. 30. Sept. 1840 zu Christiania, erhielt von seinem Vater den ersten Unterricht im Violinspiel und ging 1862 als Mitglied einer ambulanten Musikgesellschaft nach Hamburg, setzte nach Auflösung derselben, mit einem königlichen Stipendium versehen, seine Studien in Leipzig fort und widmete sich hier, da er infolge einer Fingerkrankheit das Violinspiel aufgeben mußte, ausschließlich der Komposition. 1867 machte er eine Reise nach Island, lebte dann 1868—1869 in Paris, hierauf wieder in Leipzig und begab sich 1872 in seine Heimat, von wo aus er im Herbst 1877, abermals mit einem königlichen Stipendium ausgerüstet, zu weitern Kunststudien nach Italien ging. Über London und Paris, wo er wieder anderthalb Jahre verweilte, nach Christiania zurückgekehrt, dirigierte er hier wieder die schon früher von ihm geleiteten Musikvereinskonzerte, bis er 1883 einem Ruf als Hofkapellmeister nach Kopenhagen folgte. Von seinen Kompositionen sind hervorzuheben: ein Konzert für Violine, eins für Violoncello, ferner zwei Quar-

tette, ein Quintett und ein Oktett für Streichinstrumente, eine Einleitung zu Björnsons Tragödie »Sigurd Slembe«, zwei Symphonien, von denen besonders die zweite (in D dur) günstige Aufnahme fand, »Hochzeitsfest« für Orchester, Ouvertüre zu »Romeo und Julie« u. a.

Sverdrup, Johan, norweg. Politiker, geb. 1816 auf dem Schloß Jarlsberg, wo sein Vater die Güter des Grafen Wedel-Jarlsberg verwaltete, studierte die Rechte, machte 1841 sein Examen und ließ sich in Laurvik als Anwalt nieder. 1851 wurde er in das Storthing gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehörte. Radikalen Anschauungen huldigend, gewann er für dieselben mehr und mehr Anhänger und bildete sich durch unermüdliche Thätigkeit eine Partei, welche besonders in der Landbevölkerung vorherrschte (Bauernpartei) und allmählich die Majorität im Storthing erlangte. An ihrer Spitze begann er, zum Präsidenten des Storthings gewählt, den Kampf gegen das Königtum, das er zu einer bloßen Ehrenstellung herabdrücken wollte, mit dem Streit über die Zulassung der Minister zum Storthing, aus dem sich dann der weitere über das königliche Veto entwickelte, in welchem S. 1883 den Sieg davontrug, indem das Ministerium verurteilt wurde. S. wurde 1884 an die Spitze des Ministeriums gestellt, befriedigte aber durch seine Thätigkeit den radikalen Teil seiner Anhänger nicht, welche sich von ihm lossagten, und sah sich aus Rücksicht auf die Konservativen, von deren Stimmen er abhängig war, zu einer gemäßigten Politik veranlaßt.

Sverige (schwed.), Schweden.

Sverker, König von Schweden, Enkel Svens des Opferers, stritt nach dem Erlöschen des Hauses König Stenkils (1129) mit Magnus um den Besitz der Krone und kam endlich in den alleinigen Besitz derselben. Nach seiner Ermordung (1155) versuchten seine Nachkommen vergeblich, sich dauernd auf dem Thron zu behaupten. Mit Johann Sverkerson erlosch 1222 sein Geschlecht.

Svetla, Karoline, böhm. Schriftstellerin (eigentlich Frau Professor Muzak), geb. 24. Febr. 1830 zu Prag, gilt als die hervorragendste Romanschriftstellerin. Unter ihren zahlreichen Erzählungen sind die besten: »Vesnicky roman« (»Dorfroman«) und »Kriz u potoka« (»Das Kreuz am Bach«). Eine Gesamtausgabe ihrer zahlreichen Romane erscheint in der »Narodni bibliotheka«. S. schrieb außerdem viele Aufsätze über Erziehung und Litteratur; ihre »Memoiren« erfreuen sich der allgemeinen Aufmerksamkeit. Einige ihrer Werke wurden ins Deutsche, Französische, Polnische und Russische übersetzt.

Sw., bei botan. Namen Abkürzung für O. Swartz, geb. 1760, gest. 1818 als Professor in Stockholm; Kryptogamen, westindische, schwedische Flora.

Swaga, s. Borax.

Swains., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für William Swainson, geb. 1789 zu Liverpool, gest. 1855 auf Neuseeland (Zoolog).

Swammerdam, Jan, Naturforscher, geb. 12. Febr. 1637 zu Amsterdam, studierte seit 1661 in Leiden Medizin, ging auf einige Jahre nach Saumur und Paris, kehrte 1665 nach Amsterdam, 1666 nach Leiden zurück, erwarb dort 1667 die medizinische Doktorwürde und lebte dann in Amsterdam ausschließlich seinen schon bisher mit großem Eifer betriebenen planmäßigen anatomischen Studien. Körperlich leidend und von einer pietistisch-schwärmerischen Gemütsstimmung ergriffen, vertiefte er sich später in die Schriften der chiliastischen Schwärmerin Bourignon, ging 1675 zu ihr nach Schleswig und geleitete sie nach Kopenhagen, kehrte dann krank nach Amsterdam zurück und starb daselbst 17. Febr. 1680. S. war als Erforscher der kleinern Tierformen von epochemachender Bedeutung; er erfand auch die Methode, die Blutgefäße durch Ausspritzung mit Wachs haltbar und der Untersuchung zugänglich zu machen. In seiner »Allgemeene verhandeling van bloedeloose diertjens« (Utr. 1669; lat., Leid. 1685) legte er die Grundlage für die erste naturgemäße Klassifikation der Insekten, und seine anatomischen Arbeiten über die Insekten, veröffentlicht in der »Biblia naturae« (hrsg. von Boerhaave, das. 1737—38, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1752), sind die bedeutendste Erscheinung auf diesem Felde der Zootomie bis in die neuere Zeit geblieben. Auch beschäftigte er sich mit der Metamorphose der Insekten und suchte die Gleichartigkeit der Zeugungsweise bei Tieren aller Klassen nachzuweisen, indem er die Rolle des Samens feststellte. Er schrieb noch »Miraculum naturae, seu uteri muliebris fabrica« (Leid. 1672).

Swampies, Indianer, s. Kri.

Swamps (engl.), Moräste, Sümpfe in Nordamerika, speziell die am Albemarlesund.

Swamy, Sir Mutu Coomara, gelehrter Ceylonese, geb. 1836 zu Kolombo auf Ceylon, studierte englisches Recht und erlangte als der erste Nichtchrist in England die Würde eines Barristers (Anwalts), wurde dann in seiner Heimat Mitglied des Legislative Council und heiratete eine englische Dame. Seine verdienstlichen Arbeiten zur Quellenkunde des südlichen Buddhismus: »History of the tooth relic of Buddha« und »Sutta Nipata, the dialogues and discourses of Gotama Buddha« (Pâlitexte, mit engl. Übersetzung, Lond. 1874), trugen ihm die Erhebung in den englischen Adelstand ein. Er starb 4. Mai 1879 in Kolombo.

Swaneten, zum kartwelischen Stamm gehöriges Volk in Transkaukasien, das, 12,000 Köpfe stark, die obern Thäler des Ingur und der Tskenis im Gouvernement Kutais bewohnt. Aus den Ebenen Mingreliens vertrieben, haben sie sich in eine fast unzugängliche Gebirgswelt zurückgezogen, wo sie in Verwilderung und nach dem Gesetz der Blutrache sich beständig befehdend ein elendes Dasein führen. Not trieb bei ihnen zur Sitte des Mädchenmordes; Christen sind sie nur dem Namen nach, ebenso ist ihre Abhängigkeit von Rußland (seit 1853) nur nominell.

Swanevelt, Herman, holländ. Maler, geboren um 1600 zu Woerden bei Utrecht, begab sich 1623 nach Paris, von da nach Rom, wo er bis um 1637 lebte, und ließ sich dann, nach kurzem Aufenthalt in der Heimat, 1652 in Paris nieder, wo er 1653 Mitglied der Akademie wurde und 1655 starb. Er hat italienische Landschaften in der Art des Claude Lorrain gemalt, die man zumeist in den Galerien von Rom und Florenz, aber auch in denen von Paris, Frankfurt a. M., München und des Haag findet. Hervorragender sind seine landschaftlichen Radierungen, deren er 116 hinterlassen hat.

Swanhild, nach nord. Sage Sigurds Tochter von Gudrun, wurde am Hof ihres Stiefvaters, des Königs Jonakur (den Gudrun geheiratet, nachdem sie vergeblich den Tod in den Wellen gesucht), erzogen und sollte König Jormunrekr (d. h. Ermanarich, den Ostgotenkönig) heiraten. Weiteres s. Jormunrekr.

Swan River, s. Schwanenfluß.

Swan's-down (engl., spr. swönns-daun, »Schwanendaunen«), eine Art feinen Wollenzeugs, das mit Seide und Baumwolle gemischt ist.

Swansea (spr. sswónnsih), Stadt in Glamorganshire (Wales), an der Mündung des Tawe in die Swanseabai des Bristolkanals, mit (1881) 65,597 Einw. S. ist eine wenig anziehende Stadt, und die den Schlöten seiner zahlreichen Kupferschmelzhütten entsteigenden Dämpfe verhindern den Pflanzenwuchs in der ganzen Gegend. Es verdankt seine Blüte den reichen Kohlenlagern, die es in den Stand setzen, die ihm aus Cornwall und allen Teilen der Welt zugeschickten Kupfer- und Zinkerze zu verschmelzen. Außerdem hat es Töpfereien und Porzellanwerke, Blechfabriken und Schiffbau. Sein Handel ist bedeutend und wird gefördert durch die im Ästuar des Tawe angelegten großartigen Docks. Es gehörten zum Hafen 1888: 166 Seeschiffe von 58,727 Ton. Gehalt und 45 Fischerboote. Die Einfuhr vom Ausland belief sich auf 1,593,752 Pfd. Sterl., die Ausfuhr dorthin (meist Steinkohlen) auf 2,868,612 Pfd. Sterl. An öffentlichen Anstalten verdienen Erwähnung die Royal Institution (mit Museum und Bibliothek), ein Lehrerseminar, eine Lateinschule, eine Kunstschule und ein Taubstummeninstitut. S. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Dicht dabei liegt Landore mit den ehemals Siemensschen Stahlwerken.

Swanskin (engl., spr. sswónn-, »Schwanfell«), eine Art Flanell.

Swantewit (Swentowit), eine slaw. Gottheit, ursprünglich wohl lichter Sonnen- (und Tages-) Gott gegenüber Tschernebog (s. d.). Besonders berühmt war sein Tempel zu Arkona auf Rügen, den König Waldemar I. 1168 zerstörte. S. wurde vierköpfig (nach den vier Weltgegenden blickend) dargestellt, mit Bogen und Füllhorn (was beides auf den Regenbogen nach verschiedener Auffassung desselben als Bogen oder Horn geht). Beim Erntefest wurde das Horn mit Met gefüllt; aus dem Rest, welcher vom vorigen Jahr in demselben übriggeblieben, schloß man auf gute oder schlechte Ernte. Man hielt ihm auch heilige Pferde (zum Zweck der Weissagung).

Swat (serb.), Hochzeitsgast.

Swat, kleiner Gebirgsstaat nordwestlich von Peschawar, an der Grenze von Britisch-Indien, mit 100,000 Einw., Afghanen vom Jusufzaistamm, die sich im 16. Jahrh. hier niederließen und die ältern arischen Bewohner verdrängten, in einem der äußern Thäler, die vom Hindukusch nach dem Kabulfluß sich herabziehen, hat warmes Klima, dichte Waldungen und trägt Reis, Olivenbäume ꝛc. Europäern ist das Betreten des Thals nur in Verkleidung mit Lebensgefahr möglich. Hauptort ist Allahdand. Alexander d. Gr. durchzog den untern Teil des Thals. Zu einem gewissen Ruf gelangte S. durch seinen Akhund (d. h. Lehrer) Namens Abd ul Ghafar, der in Indien, Zentralasien, Arabien, ja bis Konstantinopel im Ruf eines Weisen von übernatürlicher Begabung stand, von Privaten als Schiedsrichter, von mohammedanischen Fürsten um Beirat in politischen Fragen angegangen wurde und noch 1877 einen Gesandten des Sultans der Türkei erhielt. Der Akhund verkehrte nicht mit Europäern, drang auch in Afghanistan auf Abschließung und bezeigte insbesondere England wie Rußland gleichmäßig Mißtrauen. 1846 hatte er unter den Afghanen, die damals vorübergehend Peschawars sich bemächtigt hatten, den Glaubenskrieg gepredigt; seitdem aber erkannte der Akhund rückhaltlos die Überlegenheit der Europäer an und riet im russisch-türkischen Krieg 1877 sowohl seinen Landsleuten als dem Sultan der Türkei davon ab, die Fahne des Propheten zu entfalten. Dieser einflußreiche religiöse Führer der Moslems Zentralasiens starb Ende 1877.

Swatau (Schateu), dem europäischen Handel seit 1869 geöffnete Handelsstadt in der chines. Provinz Kuangtung, an der Mündung des Han in die Fukienstraße, Sitz eines deutschen Konsuls, einer katholischen und evangelischen Mission, mit etwa 30,000 Einw.

Swatopluk (Zwentibold), Herzog von Mähren, kam zur Herrschaft über dieses Land, nachdem er seinen Oheim Rastislaw gefangen genommen und dem ostfränkischen König Ludwig dem Deutschen ausgeliefert hatte, und sicherte sich 871 durch einen verräterischen Überfall des bayrischen Heers, welches vernichtet wurde, seine Unabhängigkeit. Er breitete nun sein Reich nach allen Seiten hin aus. Den Plan seines Oheims Rastislaw, mit Hilfe des Methodius ein von Deutschland unabhängiges slowenisches Kirchenwesen in Mähren zu begründen, gab er später preis, indem er nach Methodius' Tod sich wieder der bayrischen Kirche zuwandte. Er starb 894, und nach seinem Tod ging sein Reich zu Grunde.

Sweaborg, Festung im finn. Gouvernement Nyland, am Finnischen Meerbusen, 5 km südlich von Helsingfors, dessen Hafen sie deckt, seit 1749 von dem schwedischen Feldmarschall Grafen A. Ehrenswärd erbaut, liegt auf sieben Felseninseln, hat ein Zeughaus, bombenfeste Magazine, 2 Schiffsdocks, Werften, ein Monument des Grafen Ehrenswärd ꝛc. und ohne die Garnison ca. 1000 Einw. — Am 7. April 1808 ging die Festung durch verräterische Kapitulation des schwedischen Kommandanten, Admirals Cronstedt, an die Russen über. Während des Krimkriegs wurde S. von der englisch-französischen Flotte 8.—11. Aug. 1855 bombardiert und niedergebrannt.

Sweater (engl., spr. sswetter, »Schwitzer«), in England Bezeichnung der Vermittler, welche Arbeiten von größern Unternehmern übernehmen und dieselben unmittelbar an Arbeiter gegen Lohn vergeben, um aus deren Schweiß (daher Sweating-System) einen Gewinn herauszuschlagen. Der Ausdruck wird besonders von Schneidern gebraucht, welche selbständig für große Magazine arbeiten.

Swedenborg (eigentlich Swedberg), Emanuel von, schwed. Gelehrter und Theosoph, geb. 29. Jan. 1688 zu Stockholm, Sohn Jesper Swedbergs, Bischofs von Westgotland, studierte zu Upsala Philologie und Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaften, daneben auch Theologie, bereiste 1710—14 England, Holland, Frankreich und Deutschland und ward 1716 Assessor des Bergwerkskollegiums zu Stockholm, in welcher Stellung er sich durch mechanische Erfindungen hervorthat. Zur Belagerung von Frederikshall schaffte er 1718 sieben Schiffe mittels Rollen fünf Stunden weit über Berg und Thal. Dies sowie seine Schriften über Algebra, Wert der Münzen, Planetenlauf, Ebbe und Flut ꝛc. hatten zur Folge, daß die Königin Ulrike ihn 1719 unter dem Namen S. adelte. In den folgenden Jahren bereiste er die schwedischen, sächsischen sowie später auch die böhmischen und österreichischen Bergwerke. Seine »Opera philosophica et mineralogica« (1734, 3 Bde. mit 155 Kupferstichen) gaben auf der Grundlage ausgedehnter Studien über Gegenstände der Naturwissenschaft und der angewandten Mathematik ein System der Natur, dessen Mittelpunkt die Idee eines notwendigen mechanischen und organischen Zusammenhangs aller Dinge ist. Nach neuen Reisen (1736—1740) durch Deutschland, Holland, Frankreich, Italien und England wendete er sein Natursystem in den Schriften: »Oeconomia regni animalis« (Lond. 1740—41), »Regnum animale« (Bd. 1 u. 2, Haag 1744; Bd. 3, Lond. 1745) und »De cultu et amore

Dei« (das. 1740, 2 Bde.) auch auf die belebte Schöpfung, namentlich den Menschen, an. Aber schon das letztgenannte Werk war nicht mehr streng wissenschaftlich gehalten, wie sich denn S. von jetzt an ausschließlich theosophischen Studien hingab, um sich für seinen, wie er behauptete, von Gott selbst ihm eingegebenen Beruf vorzubereiten, der in nichts Geringerm bestand als in der Gründung der Neuen Kirche, wie sie in der Offenbarung St. Johannis verheißen ist. S. glaubte diese Mission zu erfüllen, indem er das Wort Gottes in der (nach seinem Sinn) wahren Bedeutung auslegte, ein vollständiges System einer neuen Religionslehre aufstellte und die Natur des Geisterreichs und dessen Zusammenhang mit der Menschenwelt in seltsamen Visionen enthüllte, von denen mehrere die Aufmerksamkeit Kants erregten und denselben veranlaßten, S. in seinen »Träumen eines Geistersehers« (1766) für einen »Schwärmer« zu erklären (vgl. Rob. Zimmermann, Kant und der Spiritismus, Wien 1879). Die hauptsächlichsten Werke, welche diese Lehre behandelten, waren: »Arcana coelestia« (Lond. 1749—56, 8 Bde.; hrsg. von Tafel, Tübing. 1833—42, 13 Bde.; deutsch, das. 1842—70, 16 Bde.); »De coelo et inferno« (Lond. 1758; deutsch von Tafel, 3. Aufl., Tübing. 1873); »De nova Hierosolyma et ejus doctrina« (Lond. 1758; deutsch von Tafel, Tübing. 1860); »Apocalypsis explicata« (Lond. 1761; deutsch von Tafel, Tübing. 1824—31, 4 Bde.) und »Vera christiana religio« (Lond. 1771; hrsg. von Tafel, Stuttg. 1857; deutsch von demselben, Tübing. 1855—58, 3 Bde.). Um seinen religiösen Bestrebungen ungestört leben zu können, hatte er schon 1747 seine amtliche Stellung aufgegeben, bezog jedoch eine königliche Pension. Während einer Reise, welche er 1771 im Interesse seiner Lehre unternommen hatte, erkrankte er in London und starb daselbst 29. März 1772. Die Zahl seiner Anhänger (Swedenborgianer) nahm langsam zu; sie verbreiteten sich, wenn auch nur sporadisch, über Schweden, Polen, England und Deutschland; am meisten faßte die »neue Kirche« oder das »neue Jerusalem« (New Jerusalem church) in England festen Fuß, wo es jetzt 50 Gemeinden geben mag, sowie in der neuern Zeit auch in Nordamerika. Vgl. Richer, La nouvelle Jérusalem (Par. 1832—35, 8 Bde.); Tafel, Sammlung von Urkunden über Swedenborgs Leben und Charakter (Tübing. 1839—42, 3 Bdchn.); Derselbe, Abriß von Swedenborgs Leben (das. 1845); die Biographien von Schaarschmidt (Elberf. 1862), Matter (Par. 1863) und White (2. Aufl., Lond. 1874), die anonyme Schrift »E. Swedenborgs Leben und Lehre« (Frankf. 1880); Potts, S. Concordance (Lond. 1889, Bd. 1).

Sweepstake (engl., spr. ßwihp-stehk), Einsatzrennen, dessen Preis nur aus den Einlagen und Reugeldern der Teilnehmer (mindestens drei) besteht.

Sweersinsel, s. Wellesleyinseln.

Sweet, bei botan. Namen für R. Sweet, Handelsgärtner in London, gest. 1839. Geraniaceen, Cistineen. Flora australasica.

Swell (engl.), s. Dandy.

Swenigorod, Kreisstadt im russ. Gouvernement Moskau, an der Moskwa, mit (1885) 2288 Einw.

Swenigorodka, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kiew, am Fluß Tikitsch, hat 3 griechisch-russische und eine kath. Kirche und (1885) 11,562 Einw.

Swenziany, Kreisstadt im russ. Gouvernement Wilna, eine der ältesten Ortschaften Litauens, hat eine griechisch-russische, eine kath. Kirche und (1885) 8517 Einw. (meist Juden).

Swert, Jules de, Violoncellist und Komponist, geb. 16. Aug. 1843 zu Löwen in Belgien, erhielt von früher Kindheit an gründlichen Unterricht von seinem Vater, der Kapellmeister an der Kathedrale zu Löwen war, und machte schon im 10. Jahr Kunstreisen durch Belgien und Holland, wo er Servais' Aufmerksamkeit erregte und, nachdem er ins Brüsseler Konservatorium eingetreten war, von diesem ausgebildet wurde. 1858 mit dem ersten Preis gekrönt, begab er sich zunächst nach Paris, von da nach Schweden, Dänemark und Deutschland, wo er überall mit glänzendem Erfolg konzertierte, und wurde 1865 in Düsseldorf, später in Weimar, bald darauf aber als Konzertmeister am Hoftheater und zugleich als Lehrer an der Hochschule zu Berlin angestellt. Diese Stellung verließ er Anfang der 70er Jahre, um sich ausschließlich der Komposition zu widmen, und verlegte seinen Wohnsitz nach Wiesbaden. Ende 1888 wurde er zum Professor am königl. Konservatorium zu Gent, zugleich zum Direktor der Musikakademie und Kapellmeister der Kursaal-Symphonie-Konzerte zu Ostende ernannt. Seine bisher in die Öffentlichkeit gedrungenen Werke bestehen in zahlreichen beachtenswerten Arbeiten für sein Instrument (darunter drei Konzerte, eine Violoncelloschule: »Gradus ad parnassum«), einer Symphonie (»Nordseefahrt«) und den Opern: »Die Albigenser« (1880, Wiesbaden) und »Graf Hammerstein« (Mainz, 1884).

Swerts, Jan, belg. Maler, geb. 1825 zu Antwerpen, Schüler N. de Keysers daselbst, machte sich um die monumentale Kunst Belgiens dadurch verdient, daß er die Regierung zu einer Ausstellung von Kartons deutscher Meister in Brüssel und Antwerpen (1859) veranlaßte. Mit Godefried Guffens hat er eine Reihe von Wandbildern religiösen und historischen Inhalts geschaffen, welche sich an die Richtung der neudeutschen Klassiker anschließen (näheres s. bei Guffens). Seit 1874 Direktor der Kunstakademie zu Prag, starb er 11. Aug. 1879 in Marienbad.

Sweynheym, Konrad, mit Arnold Pannartz (s. d.) erster Buchdrucker zu Subiaco bei Rom 1464.

Swiaschsk, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kasan, an der Mündung der Swiaga in die Wolga, hat einige alte Kirchen und Klöster und (1885) 2883 Einw.

Swiedack, Karl, unter dem Pseudonym Karl Elmar bekannter österreich. Volksdramatiker, geb. 23. Mai 1815 zu Wien, war erst Kaufmann, dann eine Zeitlang Artillerist und versuchte sich endlich als Schauspieler wie auch als Theaterdichter. Sein erstes Stück: »Die Wette um ein Herz« (1841), hatte einen ungewöhnlichen Erfolg. Es folgten dann: »Der Goldteufel«, in welchem namentlich der Schauspieler Kunst glänzte, »Dichter und Bauer« und »Unter der Erde«, welch letzteres Stück sich auf dem Repertoire erhalten hat. In allen bewährte S. ein glückliches Nachstreben auf der Bahn Raimunds, ebenso nach 1848 in den Dramen: »Des Teufels Brautfahrt« und »Paperl« sowie in den realistisch angelegten Volksstücken: »Unterthänig und unabhängig« und »Liebe zum Volk«. Dem Meister Ferdinand Raimund brachte S. seine besondere Huldigung dar in dem gleichnamigen Charakterbild, das sehr gefiel; auch »Das Mädchen von der Spule« und andre Volksstücke bewährten noch seine dichterische Kraft. Als dann das französische Gesangs- und Ausstattungsstück zur Herrschaft kam, zog sich S. von der Bühne zurück und wandte sich der humoristisch-satirischen Journalistik zu. Er starb 2. Aug. 1888 in Wien.

Swieten, Gerard van, Arzt, geb. 7. Mai 1700 zu Leiden, studierte daselbst und in Löwen, ward Professor der Medizin in Leiden, 1745 Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia, Vorsteher der k. k. Bibliothek,

Präsident der medizinischen Fakultät zu Wien, Direktor des Medizinalwesens in der Monarchie und Bücherzensor. Er starb 18. Juni 1772 in Schönbrunn. Er schrieb: »Commentarii in Boerhaavii aphorismos de cognoscendis et curandis morbis« (Leid. 1741–42, 5 Bde.; neue Ausg., Tübing. 1790, 8 Bde.). Vgl. Beer, Friedrich II. und van S. (Leipz. 1873); Fournier, Gerh. van S. als Zensor (Wien 1877); W. Müller, Gerh. van S. (das. 1883). — Sein Sohn Gottfried van S., geb. 1734 zu Leiden, gestorben als Direktor der kaiserlichen Hofbibliothek zu Wien 29. März 1803, war ein vertrauter Freund Haydns und Mozarts und bearbeitete für erstern die Texte zur »Schöpfung« und den »Jahreszeiten«.

Swietenia *L.* (Mahagonibaum), Gattung aus der Familie der Meliaceen, mit der einzigen Art S. Mahagoni *L.* (gemeiner Mahagonibaum), einem 25–30 m hohen Baum mit weit ausgebreitetem, dicht belaubtem Wipfel, drei- bis fünfpaarig gefiederten Blättern, eirund-lanzettlichen, zugespitzten, lederigen Blättchen, kleinen, weißlichgelben Blüten in reichen axillären Rispen und braunen, faustgroßen Samenkapseln. Dieser in Westindien und auf der Landenge von Panama auf felsigem Boden wachsende Baum liefert das wegen seiner Polierfähigkeit, Härte und Dauer als Furnierholz sehr geschätzte Mahagoniholz. Im Handel unterscheidet man dasselbe teils nach dem Vaterland, teils nach dem Ansehen. Am geschätztesten ist das aus Jamaica, welche Insel aber infolge des schonungslosen Fällens der Bäume jetzt nur noch geringe Quantitäten liefert; das meiste, aber auch geringwertigste, weil schrammige, grobfaserige Holz kommt von den Küsten der Hondurasbai. Härter und schöner gefärbt ist das Mahagoniholz von Haiti, Cuba und den Bahamainseln (das Inselholz geht im Handel als spanisches Mahagoni). Es ist schön braun, dunkelt stark an der Luft, spaltet sehr schwer, spez. Gew. 0,56–0,88, schwindet sehr wenig, nimmt schöne Politur an und verträgt auch gut Temperaturwechsel. Da das Mahagoniholz nicht von Würmern angegriffen wird und im Wasser von ungewöhnlicher Dauer ist, so ist es auch zum Schiffbau sehr geeignet; außerdem dient es zu Lagern für Maschinenbestandteile. Es ist seit dem Ende des 16. Jahrh. in Europa bekannt, wohin es von Trinidad gebracht wurde; aber erst ein Jahrhundert später wurde es für unsern Weltteil Handelsgegenstand. Während die Spanier es schon im 16. Jahrh. zum Schiffbau verwendeten, datiert seine Benutzung als Möbelholz erst von 1724. Die bitter abstringierende Rinde (Amarantrinde) wird in Jamaica gegen Wechselfieber und Durchfälle angewendet und dient auch zur Verfälschung der Chinarinde. Nach Einschnitten liefert der Baum ein Gummi, das als Acajougummi in den Handel kommt. Afrikanisches Mahagoniholz (Madeiramahagoni), s. v. w. Kailcedraholz; weißes Mahagoniholz, das Holz von Anacardium; neuholländisches Mahagoni, das rote, veilchenartig riechende Holz von einigen Eucalyptus-Arten.

Swift, Jonathan, polit. Satiriker der Engländer, geb. 30. Nov. 1667 zu Dublin, zeigte bereits als Knabe jene Misanthropie und stolze Selbstgenügsamkeit, welche S. als Mann charakterisieren und ihn zu einer der originellsten, aber auch abstoßendsten litterarischen Erscheinungen gemacht haben. Drei Jahre seiner Kindheit brachte er in England zu, kam dann auf die Schule zu Killenny, studierte seit 1682 im Trinity College zu Dublin und ward 1688 Sekretär Sir William Temples zu Morr Park in Surrey. Als Temple 1699 starb, gab S. dessen politische Schriften heraus und ging dann als Kaplan des Earl Berkeley, Vizekönigs von Irland, dorthin zurück. Seine Pfarrstelle zu Laracor brachte ihm 400 Pfd. Sterl. jährlich ein. Bis 1710 lebte er daselbst, machte aber alljährlich Besuche in England und zugleich die Bekanntschaft der leitenden Staatsmänner der Whigpartei, welche damals das Ministerium in Händen hatten. Zu gunsten der Whigminister veröffentlichte er 1701 das Pamphlet »A discourse of the contests and dissensions between the nobles and commons of Athens and Rome«. 1710 unterhandelte S. im Auftrag des Erzbischofs King, Primas von Irland, über die Abschaffung der seitens der Iren an die englische Regierung zu zahlenden Zehnten, und seine Bemühungen waren so erfolgreich, daß er bei seiner Rückkehr nach Irland mit Glockengeläute empfangen wurde. Indes sehnte er sich nach England zurück, um dem Herde der hohen Politik näher zu sein, und da er bei den Whigs nicht reüssiert hatte, machte er sich kein Gewissen daraus, nunmehr zu den Tories überzugehen und seine frühern Parteigenossen mit noch heftigerer Satire zu befehden als zuvor die Tories. Das Ziel seines Ehrgeizes war ein englischer Bischofsitz; die Minister waren auch nicht abgeneigt, ihm einen solchen zu verschaffen, allein ihre Bemühungen blieben fruchtlos, und S. wurde zu seiner höchsten Enttäuschung nur mit dem Dekanat von St. Patrick in Dublin bedacht. Während seines nun folgenden Aufenthalts in Irland (1714–26) wußte er von neuem den höchsten Grad der Popularität zu erlangen, indem er in heftigen Pamphleten, besonders in den »Drapier's letters« (»Tuchhändlerbriefe«, 1723), gegen die englischen Minister die Lage des unglücklichen Landes darlegte, was ihm mannigfache Verfolgungen seitens der Regierung zuzog. Zu seinem Groll über die Vernichtung seiner ehrgeizigen Hoffnungen kam um jene Zeit der tragische Ausgang einer Doppelliebe. S. hatte längst ein inniges Verhältnis mit Esther Johnson (Stella genannt), die er in Sir Temples Haus hatte kennen lernen, faßte dann eine zweite Neigung zu einer andern jungen Dame in London, Esther van Homrigh (Vanessa), der er aber sein Verhältnis zu Stella nicht zu gestehen wagte. Nach der Entdeckung starb Vanessa aus Gram (1723) und einige Jahre später (1728) auch Stella, mit der er sich kurz vorher noch heimlich hatte trauen lassen (vgl. sein »Journal to Stella«; deutsch, Berl. 1866). Allmählich schwanden seine Geisteskräfte; er starb 19. Okt. 1745 in Dublin und wurde in der Kathedrale von St. Patrick begraben. Als Schriftsteller wurde S. berühmt durch die zuerst anonym herausgegebenen Schriften: »Battle of the books« (1697) und »The tale of a tub« (1704; deutsch von Borberger, Stuttg. 1884). Letzteres ist ein beißendes Pasquill gegen Papismus, Luthertum und Calvinismus; in den Abenteuern der drei Helden Peter, Jack und Martin werden die Streitigkeiten jener drei Kirchen veranschaulicht. Die »Bücherschlacht« ist der Form nach eine Art Parodie der Homerischen Schlachten und behandelt eine Frage, die damals das ganze litterarische Europa beschäftigte, nämlich die Überlegenheit der Alten (Griechen und Römer) über die Modernen. S. entschied sich für die erstern und entfaltete dabei, wie im »Märchen von der Tonne«, einen Sarkasmus, der ihn zum gefürchtetsten Pamphletisten seiner Zeit machte. Seit 1724 war S. mit der Abfassung seines berühmtesten Werkes: »Travels of Lemuel Gulliver«, beschäftigt, das 1726 erschien und allgemein die höchste Bewunderung er-

regte, auch in fast alle zivilisierten Sprachen übersetzt wurde. Es enthält in einfacher und natürlicher Sprache und unter der Miene der größten Ernsthaftigkeit eine ergötzliche Satire auf menschliche Thorheit und Schwäche im allgemeinen, mit zahlreichen Schlaglichtern auf die politischen, religiösen und sozialen Zustände des damaligen England, ist aber auch nicht frei von manchem Verletzenden, wozu namentlich die von Swifts Menschenhaß eingegebene Schilderung der Yahoo gehört. Von Schriften sind noch anzuführen: die im Verein mit Pope herausgegebenen »Miscellanies« (1727, 3 Bde.) und die posthume »History of the four last years of Queen Anne«. Seine Werke wurden herausgegeben von Hawkesworth (Lond. 1755, 14 Quartbände, Oktavausgabe in 24 Bänden), Sheridan (das. 1784, 17 Bde.), Walter Scott (mit Biographie, das. 1814, 19 Bde.; neue Ausg. 1883, 10 Bde.), Roscoe (das. 1853, 2 Bde.), Purves (das. 1868). Sein Briefwechsel erschien in 3 Bänden (Lond. 1766) und in Auswahl von Lane Pool (das. 1885). Eine Übersetzung der humoristischen Werke lieferte Kottenkamp (Stuttg. 1844, 8 Bde.). Aussprüche von S. sammelte Regis (»Swiftbüchlein«, biographisch-chronologisch geordnet, Berl. 1847). Vgl. auch R. M. Meyer, J. S. und G. Lichtenberg (Berl. 1886). Sein Leben beschrieben S. Johnson, Sheridan (Dubl. 1787), Forster (unvollendet; Bd. 1, bis 1711 reichend, Lond. 1875), H. Craik (das. 1882); kürzer L. Stephen (das. 1882).

Swilajinatz, Flecken im serb. Kreis Tschupria, an der Resawa, Sitz des Bezirkshauptmanns, mit Kirche, Untergymnasium und (1884) 4563 Einw. Hier stand die römische Station Idimus.

Swinburne (spr. ßwinnbörn), Algernon Charles, engl. Dichter, geb. 5. April 1837 zu Henley an der Themse (Oxfordshire) aus einer ursprünglich dänischen Familie, erhielt seine Bildung in Eton und Oxford und schloß sich schon auf der Hochschule einer Gruppe junger Männer an, die den Zweck verfolgte, die englische Kunst umzugestalten. Ohne seine Universitätsstudien zu beenden, begab er sich dann auf Reisen und brachte einige Zeit in Florenz bei dem greisen Dichter W. Savage Landor zu, welchem er seitdem die größte Bewunderung erwies. Ähnliche Bewunderung hat er immer für Victor Hugo und für Mazzini ausgesprochen. Er trat zuerst 1860 mit den Dramen: »The queen mother« und »Rosamond« auf, die aber kaum Beachtung fanden. Dagegen erregte er bald darauf durch seine von glühender Sinnlichkeit und politischem und religiösem Radikalismus erfüllten, aber vom höchsten Wohllaut getragenen Dichtungen (»Poems and ballads«, 1866) einen Sturm ebensowohl ästhetischer Bewunderung wie sittlicher Entrüstung, welch letztere sich so entschieden aussprach, daß S. sich in einer besondern Schrift: »Notes on poems and reviews« (1866), verteidigte, sein Buch aber dem fernern Vertrieb durch den Buchhandel entzog. Gegenwärtig zählt ihn die Kritik, die ihn zuerst niederzuschlagen versuchte, zu den hervorragendsten Erscheinungen der Litteratur Englands. Seine Dramen, deren Stoff bald dem Altertum, bald der neuern Geschichte entlehnt und deren Form teils den Griechen, teils Shakespeare nachgeahmt ist, sind ihres hohen Schwunges, ihrer kraftvollen Schilderung und ihrer reichen poetischen Einbildungskraft ungeachtet teils durch antike Fremdartigkeit, teils durch übermäßige Länge zur Aufführung ungeeignet. Es sind: die Tragödie »Atalanta in Calydon« (1864; deutsch von A. Graf Wickenburg, Wien 1878), die Trilogie »Chastelard« (1865; deutsch von Horn, Brem. 1873), »Bothwell« (1874, 3. Aufl. 1882), »Erechtheus« (1876) und »Mary Stuart« (1881), »Marino Faliero« (1885) und »Locrine«, Tragödie (1887). Außerdem hat S. auf dichterischem Gebiet veröffentlicht: »A song of Italy«, ein Mazzini gewidmeter dithyrambischer Hymnus in republikanischem Sinn (1867); »Siena, a poem« (1868); »Ode on the proclamation of the French republic« (Victor Hugo gewidmet, 1870); die vortrefflichen »Songs before sunrise« (1871), die zu seinen reifsten Schöpfungen gehören, und »Songs of two nations« (1875); die »Songs of the springtides« (1875), welche seine »Birthday ode« an Victor Hugo enthalten; zwei neue Folgen von »Poems and ballads« (1878 u. 1889), das epische Gedicht »Tristram of Lyoness« (1882), eine Sammlung lyrisch-didaktischer Gedichte: »A century of roundels (1883), und »A midsummer holiday« (1884). In den »Notes of an English republican on the Muscovite crusade« (1876) trat er Gladstone und seinem russenfreundlichen Anhang mit Wucht entgegen. Ebenso bewährte er sich als scharfer Kritiker in einer Reihe von Schriften, wie: »William Blake« (1868), »Under the microscope«, eine Verteidigung gegen die Anklage der Begründung einer »fleischlichen Schule der Poesie« (1872), »George Chapman« (1875), »A note on Charlotte Bronte« (1877), »A study of Shakespeare« (1879), »Studies in song« (1881), »Study of Victor Hugo« (1886), »Miscellanies« (1886) u. a. Eine Sammlung seiner kleinern Prosaschriften erschien unter dem Titel: »Essays and studies« (1875, 3. Aufl. 1888). S. schreibt auch französische Verse und hat den altfranzösischen Dichter Villon durch Übersetzungen in England eingeführt. Vgl. »Bibliography of A. C. S.« (Lond. 1887).

Swindon (spr. ßwinnd'n), Stadt in Wiltshire (England), hat eine Kornbörse, einen Park, großartige Werkstätten der Westbahn und (1881) 22,374 Einw.

Swinemünde, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Stettin, auf der Insel Usedom, an der Mündung der Swine und an der Linie Ducherow-S. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine altluther. Kirche, eine altkatholische Kapelle, ein israelitisches Bethaus, einen Hafen (Vorhafen von Stettin), welcher an der Seeseite durch einige Forts befestigt ist, einen Leuchtturm, elektrische Straßenbeleuchtung, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt, ein Lotsenkommando, ein Seebad (1887: 3941 Badegäste), lebhafte Schiffahrt, Fischerei und (1885) mit der Garnison (ein Füsilierbat. Nr. 34 und ein Bat. Fußartillerie Nr. 2) 8626 meist evang. Einwohner. Im Hafen von S. liefen 1886 beladen ein: 557 Schiffe von 270,114 Ton., aus: 240 Schiffe von 71,462 T. S. besaß 1887: 26 Schiffe von 4245 T. Der Ort wurde 1748 von Friedrich d. Gr. an Stelle des Dorfs Westswine angelegt und erhielt 1765 Stadtrechte. In der Nähe der Ziroberg mit Aussichtsturm.

Swinton (spr. ßwinnt'n), Stadt im westlichen Yorkshire (England), 8 km nordöstlich von Rotherham, hat Glashütten und Töpfereien und (1881) 7612 Einw.

Swinton mit Pendlebury (spr. pendelbörĭ), Fabrikstadt in Lancashire (England), unfern Manchester, mit Baumwollmanufaktur, Ziegeleien und (1881) 18,107 Einw.

Swir, schiffbarer Fluß im russ. Gouvernement Olonez, der Abfluß des Onegasees in den Ladogasee, ist 214 km lang und gehört zu dem großen Wassersystem, welches die Newa mit der Wolga und dem Weißen Meer verbindet, indem er zunächst das Verbindungsglied zwischen dem Tichwinschen Kanal-

system und dem Marienkanalsystem bildet. Der Swirkanal führt aus dem S. in den Sjas.

Swischtow (Sistow), Kreishauptstadt in Bulgarien, rechts an der Donau, zwischen Nikopoli und Rustschuk, hat Baumwollweberei, Gerberei, Schiffahrt, Handel, Weinbau und (1887) 12,482 Einw. Hier 30. Dez. 1790 Friedenskongreß und 4. Aug. 1791 Definitivfriede zwischen Österreich und der Türkei. 1810 durch die Russen zerstört und durch Auswanderung vieler Bulgaren herabgekommen, gelangte S. erst durch die Donaudampfschiffahrt zu neuer Blüte. Am 22. Juni 1877 gingen die Russen von Zimnitza nach S. über die Donau und schlugen darauf eine Schiffbrücke bei S., über welche ihre Armee in Bulgarien einrückte.

Swjatoi-Nos, niedriges Vorgebirge im russ. Gouvernement Archangel, auf der Halbinsel Kola, westlich am Eingang in das Weiße Meer.

Swod Sakonow (russ., »Sammlung von Gesetzen«), russisches Gesetzbuch, enthaltend das in den Ukasen gegebene Recht; publiziert 1833 und seitdem wiederholt herausgegeben.

Syagrius, letzter röm. Statthalter in Gallien, Sohn des Ägidius, der seit 461 Beherrscher eines Landstrichs im nordwestlichen Gallien mit der Hauptstadt Soissons gewesen war, erbte nach des Vaters Tod 476 jenes Gebiet, erweiterte dasselbe und beherrschte es, bis er 486 von dem Frankenkönig Chlodwig bei Soissons besiegt und hingerichtet wurde.

Sybaris, berühmte, von Achäern und Trözenern um 720 v. Chr. gegründete griech. Pflanzstadt in der Landschaft Chonia (Lukanien), am Tarentinischen Meerbusen, gelangte durch die Fruchtbarkeit ihres Gebiets und ihren blühenden Handel bald zu bedeutender Macht und Größe. Zu ihrem Gebiet gehörte zur Zeit ihrer Blüte die ganze Westhälfte des spätern Lukanien, doch ist ihre Geschichte ziemlich unbekannt. Infolge ihres großen Reichtums ergaben sich die Bewohner (Sybariten) einem so üppigen und weichlichen Leben, daß das »Sybaritenleben« sprichwörtlich wurde. Nachdem die Stadt 510 von den Krotoniaten zerstört worden, legten 443 die Reste der vertriebenen Sybariten, durch neue Kolonisten aus Griechenland (darunter Herodot und der Redner Lysias) verstärkt, weiter landeinwärts von der zerstörten Stadt eine neue an, die sie nach einer nahen Quelle Thurii nannten. Hannibal ließ dieselbe 204 plündern; 194 wurde sie römische Kolonie. Die Zeit ihres Untergangs ist nicht bekannt. Im Winter 1887/88 hat die italienische Regierung mit der Ausgrabung der Ruinen von S. begonnen.

Sybel, Heinrich von, deutscher Geschichtschreiber, geb. 2. Dez. 1817 zu Düsseldorf, studierte in Berlin, namentlich von Ranke angeregt, Geschichte, habilitierte sich 1841 als Privatdozent der Geschichte zu Bonn, ward 1841 Professor daselbst und 1846 in Marburg. Er war 1848—49 Mitglied der hessischen Ständeversammlung und 1850 des Erfurter Staatenhauses, ward 1856 Professor in München, 1857 Mitglied der dortigen Akademie und 1858 Sekretär der historischen Kommission. Seit 1861 Professor in Bonn, war er 1862—64 Mitglied des preußischen Landtags, in welchem er namentlich die polnische Politik Bismarcks tadelte, ward 1867 nationalliberales Mitglied des konstituierenden Reichstags des Norddeutschen Bundes, 1874 wieder Mitglied des Abgeordnetenhauses, in welchem er auf Grund seiner Erfahrungen am Rhein besonders die Ultramontanen bekämpfte, 1875 Direktor der Staatsarchive in Berlin, 1876 Mitglied der dortigen Akademie und 1878 Geheimer Oberregierungsrat. Sein Abgeordnetenmandat legte er 1880 nieder. Er veranlaßte die »Publikationen aus den preußischen Staatsarchiven«, die Herausgabe der »Politischen Korrespondenz Friedrichs d. Gr.«, die Gründung der preußischen historischen Station und ward Mitglied der Direktion der »Monumenta«. Er schrieb: die durch kritische Schärfe und geistvolle Darstellung ausgezeichnete »Geschichte des ersten Kreuzzugs« (Düsseld. 1841, 2. Aufl. 1881); »Die Entstehung des deutschen Königtums« (Frankf. 1844, 2. Aufl. 1881), über welche er mit Waitz in eine lange litterarische Fehde geriet; »Geschichte der Revolutionszeit von 1789 bis 1795« (Marb. 1853—58, 3 Bde.; 4. Aufl., Düsseld. 1877), welche auf Grund eingehender Studien die französische Revolution namentlich im Zusammenhang mit der damaligen europäischen Politik beleuchtet, S. aber wieder in einen heftigen Streit mit Hüffer, Herrmann und Vivenot verwickelte, da S. die preußische Politik, besonders den Baseler Frieden, verteidigte, dagegen die österreichische Politik seit 1792 scharf verurteilte. Es folgten: die »Geschichte der Revolutionszeit von 1795 bis 1800« (Düsseldorf 1872—74, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878—79); »Die deutsche Nation und das Kaiserreich« (das. 1862). Seine »Kleinen historischen Schriften« (Münch. 1863—81, 3 Bde.) enthalten auch seine vorzüglichen Vorträge. 1856 gründete er die noch unter seiner Leitung stehende »Historische Zeitschrift«. S. ist ein ebenso gründlicher, methodischer Forscher wie glänzender, wirkungsvoller Darsteller.

Syceesilber (Sissisilber), hochfeines (0,960) Silber in schuhähnlichen Barren (daher shoes), dient in China als Tausch- und Zahlungsmittel für den größern Verkehr. Das große Sissi wiegt 50, das kleine 7,10 oder 19 Taels.

Sydenham (spr. ßiddenhäm), eine der südlichen Vorstädte Londons, an der Grenze der Grafschaften Kent und Surrey, berühmt durch den 1853—54 von Sir Joseph Paxton errichteten Glaspalast (Crystal Palace), bei dessen Bau die Materialien (ausschließlich Glas und Eisen) des 1851 im Hyde Park erbauten Ausstellungsgebäudes Verwendung fanden. Nachdem das nördliche Querschiff 30. Dez. 1866 durch eine Feuersbrunst zerstört worden, hat der Bau eine Gesamtlänge von 324 m. Das Mittelschiff ist 22 m breit und 32 m hoch, das mittlere Querschiff 118 m lang, 36,5 m breit und 51,2 m hoch. Vier Galerien laufen um dasselbe herum. Am westlichen Ende steht das Händel-Orchester mit Raum für 4000 Künstler und einer Orgel mit 4598 Pfeifen. Ein Konzertsaal und Theater schließen sich an dasselbe an. Im nördlichen Teil des Palastes findet man Nachbildungen verschiedener Baustile, meist in verjüngtem Maßstab, als: einen ägyptischen Tempel, griechische und römische Wohnhäuser, einige Räumlichkeiten der Alhambra und Höfe im byzantinischen, gotischen und italienischen Stil. Das ehemalige »tropische Departement« ist leider ein Raub der Flammen geworden. Südlich vom Händel-Orchester liegen vier sogen. Industrial courts, für den Verkauf von Glas, Kurzwaren, Kunstgegenständen 2c., und die Nachbildung eines pompejanischen Hauses. Im südlichen Querschiff befinden sich ein von reizenden Blumenbeeten umgebener Springbrunnen, eine Sammlung ethnologischer Modelle, Abgüsse einiger der berühmtesten Bildhauerwerke der Welt 2c. Die geräumigen Galerien bieten Raum für eine Gemäldeausstellung, Lesezimmer, Verkaufsbuden 2c. Im Unterstock endlich liegt ein Aquarium. Großartig sind auch die Gartenanlagen und die Wasserkünste, welche alle ähnlichen Werke weit

übertreffen; der bedeutendste Wasserstrahl erreicht eine Höhe von 75 m. Der Kristallpalast, dessen Baukosten sich auf 1½ Mill. Pfd. Sterl. beliefen, ist Eigentum einer Privatgesellschaft und wird jährlich von über 2 Mill. Menschen besucht.

Sydenham (spr. ßiddenhäm), **Thomas**, Arzt, geb. 1624 zu Windford-Eagle in Dorsetshire, studierte seit 1642 zu Oxford und London, erwarb dann in Oxford das Bakkalaureat, promovierte in Cambridge und ließ sich als Arzt in London nieder. Er gilt Paracelsus gegenüber, welcher immer nur umzustürzen bestrebt war, als der »positive« Reformator der praktischen Medizin. Die Bedeutung der Thatsachen und direkten Beobachtungen stellte er obenan; die Krankheiten faßte er auf als Prozesse, die Symptome derselben als etwas rein Äußerliches, das nach der Konstitution wechseln kann; er suchte namentlich die verschiedenen Krankheitsformen bestimmt abzugrenzen, zunächst um für die Anwendung spezifischer Heilmittel sichere Anhaltspunkte zu gewinnen. Hierbei geriet er jedoch in eine rein ontologische Auffassung hinein, die ihn sogar dahin bringt, die Krankheiten nach einem botanischen Schema zu klassifizieren. S. huldigte im allgemeinen einer energischen Therapie, in welcher China und Opium und namentlich der Aderlaß eine hervorragende Rolle spielten. Er starb 29. Dez. 1689. Gesammelt erschienen seine durchweg in lateinischer Sprache abgefaßten Schriften als »Opera omnia« London 1685 (zuletzt, das. 1844; in engl. Übersetzung, das. 1848—50, 2 Bde.; deutsch, Wien 1786—87, 2 Bde.). Vgl. Jahn, Sydenham (Eisenach 1840); Brown, Locke and S. (Edinb. 1866).

Sydney (spr. ßiddni), 1) Hauptstadt der britisch-austral. Kolonie Neusüdwales, am südlichen Ufer des Port Jackson und 6 km vom Stillen Ozean, unter 33° 51' südl. Br. und 151° 11' östl. L. v. Gr. Die

Situationsplan von Sydney.

Stadt ist mit Ausnahme des ältesten Teils regelmäßig angelegt, hat Gas- und Wasserleitung, Dampftrambahnen und besitzt viele schöne Bauten, wie die Universität, die anglikanische und die katholische Kathedrale, den Palast des Gouverneurs, die 13 Bankgebäude, Börse, Generalpostamt, Rathaus, Museum, Regierungsgebäude, 5 Theater. Von den öffentlichen Anlagen sind der schöne botanische Garten, die »Domäne«, Hydepark, Prince Alfred-Park u. a. zu nennen, mit Statuen Sir Richard Bourkes, Cooks und Prinz Alberts. Die Stadt hatte 1800 erst 200, Ende 1887 aber mit den Vorstädten bereits 348,695 Einw., welche schon lebhafte Industrie treiben. Es bestehen großartige Leder-, Schuhzeug- und Wollzeugfabriken, 50 Kleiderfabriken, große Dampftischlereien, Wagen- und Maschinenbauanstalten, Eisengießereien, Brauereien etc. Auf mehreren mit allen modernen Hilfsmitteln ausgerüsteten Werften mit Docks werden große Dampfer gebaut. Eine nach dem Innern führende Eisenbahn verzweigt sich wenige Kilometer von der Stadt. Der Hafen ist vorzüglich, die größten Schiffe können an den Kais anlegen; 1887 liefen ein: 1665 Schiffe von 2,109,830 Ton. Zum Hafen von S. gehören 576 Segelschiffe von 63,121 T. und 403 Dampfer von 47,675 T. S. ist Endstation für die Postdampfer des Norddeutschen Lloyd, der Messageries maritimes, der großen englischen Postdampferlinien durch den Suezkanal und über San Francisco nach Europa und vieler andrer Dampfergesellschaften. Von Bildungsanstalten besitzt S. außer einer Universität mit 3 theologischen Seminaren mehrere höhere Schulen, eine Kunstschule mit Bibliothek von 25,000 Bänden und Museum, öffentliche Bibliothek mit 70,000 Bänden, Handwerkerinstitut mit 20,000 Bänden. Es erscheinen 6 Zeitungen täglich, 15 wöchentlich, 10 monatlich. Die Stadt hat zahlreiche Wohlthätigkeitsanstalten und ist Sitz des Gouverneurs, des Parlaments und der Regierung, eines katholischen Erzbischofs und eines englischen Bischofs, des obersten Gerichtshofs, eines deutschen Berufskonsuls (für Australien und die Südsee) und eines Konsuls, einer Handelskammer u. Münzstätte. Stadt und Hafen sind durch eine Reihe von Forts geschützt; außer einem Freiwilligenkorps besitzt die Stadt kein Militär, ist aber Hauptquartier für die neun britischen Kriegsschiffe der australischen Station. — 2) Hauptort von Cape Breton Island (s. d.).

Sydow, 1) **Karl Leopold Adolf**, protestant. Theolog, geb. 23. Nov. 1800 zu Charlottenburg, einer der treuesten Schüler Schleiermachers, wurde 1836 zum Hofprediger in Potsdam, 1846 zum Prediger an der Neuen Kirche in Berlin berufen. Von Friedrich Wilhelm IV. nach England zur Beobachtung der dortigen kirchlichen Zustände geschickt, gab er ein von der Königin Viktoria veranlaßtes Gutachten über die schottische Kirchentrennung heraus: »Die schottische Kirchenfrage« (Potsd. 1845). Bekannt ist er namentlich durch die infolge eines 12. Jan. 1872 im Unionsverein von ihm gehaltenen Vortrags: »Über die wunderbare Geburt Jesu« (gedruckt in der Sammlung »Protestantischer Vorträge«, Berl. 1873), gegen ihn eingeleitete Disziplinaruntersuchung geworden, die 5. Juli 1873 mit einem »geschärften Verweis« endete (vgl. darüber die von S. veröffentlichten »Aktenstücke«, 2. Aufl., Berl. 1873). Bald darauf trat er in den Ruhestand und starb 22. Okt. 1882. Sein Leben beschrieb seine Tochter Marie S. (Berl. 1883).

2) **Emil von**, hervorragender Geograph, geb. 15. Juli 1812 zu Freiberg in Sachsen, trat 1830 als Leutnant in die preußische Armee, ward 1843 als Mitglied der Militärexaminationskommission nach Berlin berufen, wo er später auch Vorlesungen an der Kriegsakademie hielt, lebte 1855—60 in Gotha und starb 13. Okt. 1873 in Berlin als Oberst und Abteilungschef im Nebenetat des Großen Generalstabs. Seine Aufsätze und kritischen Arbeiten über Kartographie in »Petermanns Mitteilungen«, seine zahlreichen Kartenwerke: »Wandkarten«, »Methodischer Hand-

atlas« (4. Aufl., Gotha 1867; neu bearbeitet von H. Wagner, 2. Aufl. 1889), »Schulatlas in 42 Blättern« (28. Aufl., das. 1876), »Hydrographischer Atlas« u. a., ebenso seine Aufsätze in den »Mitteilungen«, »Unsere Zeit« und namentlich in militärischen Zeitschriften sind zu ihrer Zeit von großem Wert gewesen. Auch veröffentlichte S.: »Grundriß der allgemeinen Geographie« (Gotha 1862, 1. Abt.) und »Übersicht der wichtigsten Karten Europas« (Berl. 1864). Vgl. »Emil v. S., ein Nachruf« (Berl. 1874).

Syene, Stadt, s. Assuân.

Syenit, gemengtes kristallinisches Gestein, in seinen typischen Varietäten aus Orthoklas und Hornblende bestehend. Mit dem Granit (s. d.) ist der S. vermittelst Übergänge, welche durch Zurücktreten der Hornblende und Aufnahme von Quarz und Glimmer hervorgerufen werden, eng verknüpft (Syenitgranit). Neben Orthoklas tritt mitunter gleichzeitig auch Oligoklas in das Gemenge, der sich dann von dem Orthoklas häufig durch leichtere Verwitterbarkeit und dadurch bedingte Trübung unterscheidet. Von accessorischen Bestandteilen ist außer Magneteisen, Eisenkies, gediegenem Kupfer und Kupferverbindungen als besonders charakteristisch Titanit aufzuführen. S. besitzt gewöhnlich mittelkörnige Struktur; eine porphyrartige entsteht, wenn einzelne Orthoklase in größern Individuen entwickelt sind, schieferige durch lagenweise Verteilung der Hornblende oder auch des Glimmers in den granitischen Varietäten. Absonderungsformen sind selten, doch kennt man von einzelnen Lokalitäten kugelige und säulenförmige, erstere namentlich bei beginnender Verwitterung hervortretend. Die mittlere chemische Zusammensetzung schwankt zwischen 50—62 Proz. Kieselsäureanhydrid, 15—20 Thonerde, 6—14 Eisenoxydul, 1—6 Magnesia, 4—9 Kalk, 2—5 Natron und 3—7 Proz. Kali. Das spezifische Gewicht ist 2,7 bis 2,9. Hinsichtlich der Altersverhältnisse und der Hypothesen über Bildung des Syenits ist auf das, was über Granit gesagt worden ist, zu verweisen. Die Verwitterung des Syenits führt häufig zur Blockbildung, deren Residua, lokal aufgehäuft, sogen. Felsenmeere darstellen. Eins der berühmtesten ist dasjenige bei Auerbach an der Bergstraße (s. Felsberg). Als letztes Produkt der Verwitterung bildet sich ein ockergelber eisenschüssiger Lehm, oft mit Splittern von Hornblende oder mit aus derselben entstandenen Chloritschüppchen gemengt. Dem Vorkommen nach ist der S. gewöhnlich wiederum mit granitischen Gesteinen eng verknüpft. Besonders entwickelt ist er in Sachsen (Umgegend von Dresden und Meißen), Thüringen, im Odenwald, in Mähren, Norwegen, Irland und Nordamerika. Er dient, wie schon im alten Ägypten, zu architektonischen Zwecken, Säulen, Obelisken, Vasen rc. Sein Magneteisengehalt, infolge von natürlichen durch Anlage von Ganggruben unterstützten Schlämmungsprozessen lokal aufgehäuft, versieht am Vitosgebirge in der Türkei eine kleine Eisenindustrie mit Erz. Verwandte Gesteine, teilweise nur als lokale Varietäten des Syenits zu betrachten, sind: der Monzonit (nach dem Berg Monzoni in Südtirol so genannt), aus Orthoklas, Oligoklas u. Augit, accessorisch auch Hornblende, bestehend; der Zirkonsyenit Norwegens und Grönlands, welcher neben Orthoklas und Hornblende Eläolith (s. Nephelin) und Zirkon führt und sich im Gegensatz zu dem normalen S. durch seinen Reichtum an accessorischen Bestandteilen (mehr als 50 zum Teil sehr seltene Mineralspezies) auszeichnet; der Foyait (vom Berg Foya in Portugal), aus Orthoklas, Hornblende und Eläolith zusammengesetzt; der Miascit (von Miask im Ilmengebirge), von Orthoklas, Glimmer und Eläolith, mitunter auch Sodalith, gebildet.

Syenitgranit (Hornblendegranit), s. Granit und Syenit.

Syke, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Hannover, an der Linie Wanne-Bremen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Schweinehandel und (1885) 1118 Einw.

Sykomöre, s. v. w. Maulbeerfeigenbaum, s. Ficus; auch s. v. w. Platane und gemeiner Bergahorn.

Sykophanten (griech.), in Athen diejenigen, welche jemand wegen verbotener Ausfuhr von Feigen denunzierten; sodann die Denunzianten, welche ein Gewerbe daraus machten, durch Androhung von falschen Anklagen, Verleumdungen und Schikanen aller Art die Begüterten zu brandschatzen. Die strengsten Strafen vermochten in der Zeit der politischen Entartung das Unwesen nicht auszurotten.

Sylösis, s. Bartfinne.

Sylburg, Friedrich, Philolog, geb. 1536 zu Wetter bei Marburg, lehrte an den Schulen zu Neuhaus bei Worms und zu Lich in der Wetterau, ward 1582 Korrektor bei dem Buchdrucker Wechel in Frankfurt a. M., 1591 bei Commelin in Heidelberg und Bibliothekar der Universität daselbst; starb dort 17. Febr. 1596. Er war ein eifriger Förderer des Griechischen. Seine Ausgaben des Pausanias, Aristoteles, Dionysios von Halikarnaß, Clemens von Alexandria, des »Etymologicum magnum« u. a. sind ausgezeichnet durch Genauigkeit der kritischen Methode. Auch bearbeitete er des Clenardus »Institutiones linguae graecae« (Frankf. 1580) und war Mitarbeiter des H. Stephanus am »Thesaurus linguae graecae«. Vgl. F. G. Jung, Lebensbeschreibung Fr. Sylburgs (Berleburg 1745); Creuzer, Opuscula selecta, S. 196 ff.

Syllabarium (lat.), ABC-Buch.

Syllabieren, Buchstaben, richtiger: Laute, zusammen in Silben aussprechen; syllabisch, silbenweise. Syllabiermethode, wobei nach Aussprechen der einzelnen Buchstaben die einzelnen Silben und zuletzt die ganzen Wörter ausgesprochen werden, wie es z. B. in den Anstalten Pestalozzis geschah.

Syllăbus (griech.), Verzeichnis; bekannt besonders der der päpstlichen Encyklika vom 8. Dez. 1864 beigegebene S., eine Aufzählung und Verdammung aller mit der streng römischen Auffassung nicht verträglichen Prinzipien und Formen des modernen Lebens (s. Pius 9).

Syllēpsis (griech., »Zusammenfassung«), Zusammenziehung zweier Silben in eine; auch grammatische Figur, durch welche ein Prädikat auf zwei oder mehrere Subjekte bezogen wird, die in Bezug auf Person, Numerus und Genus verschieden sind (s. Zeugma).

Syllogismus (griech.), in der Logik der einfache Schluß, in welchem die Gültigkeit eines Urteils (Schlußsatz) durch zwei andre (Vordersätze oder Prämissen) begründet wird. S. Schluß.

Sylochelidon, Raubseeschwalbe, s. Seeschwalbe.

Sylphen (griech.), im System des Paracelsus Elementargeister, deren Wohnort die Luft war, und die zum Dienste der Menschen bereit waren. Ein solcher war z. B. Oberon (s. d.). Sylphiden heißen die weiblichen Luftgeister.

Sylt (Silt, v. altfries. Silendi, »Seeland«), Insel in der Nordsee, zum Kreis Tondern der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörig, 12—22 km von der schleswigschen Küste entfernt, ist von N. nach Sü-

den 36 km lang, 1–14 km breit und zählt 3410 Einw. Der nördliche Teil der Insel heißt List, die südliche Halbinsel Hörnum. In der Mitte ragt gegen SO. in das Wattenmeer (»Haff«) eine breite Halbinsel hinein, deren äußerste Spitze Nösse heißt. Sandklittern oder Dünen erfüllen die südliche Halbinsel, ebenso die nördliche Hälfte der nördlichen Halbinsel, während der mittlere Hauptteil, auf der Tertiärformation aufgebaut (Morsumkliff am Wattenmeer, Rotes Kliff an der Seeseite), Geest- und Marschland enthält, von denen das letztere sich durch Absetzung von Schlamm in das Wattenmeer hinein beständig vergrößert, während auf der Seeseite Stürme und die Wellen der Nordsee der Insel ebenso stetig Abbruch thun, so daß die teilweise bis 30 m hohen Sandberge, in beständiger Wanderung begriffen, immer mehr landeinwärts rücken. Im Januar 1300 wurde der Flecken Wenningstadt an der Westküste, 1362 das Dorf Steidum von den Fluten verschlungen. Die wichtigsten Orte auf S. sind: Keitum (s. d.) mit 853 Einw., Tinnum mit Amtsgericht und 162 und Morsum mit 671 Einw. auf der östlichen, Rantum auf der südlichen Halbinsel mit 260, Westerland (s. d.) an der See mit Seebad, Krankenisolierhaus und 899 und Norddörfer mit 295 Einw. Ein Leuchtturm befindet sich auf einem Hügel südlich von Kampen, Leuchtfeuer an verschiedenen Stellen der Küste. Die Bewohner sind Friesen, nur in List Dänen; Kirchen-, Unterrichts- und Gerichtssprache war von jeher deutsch. In der Nähe des Leuchtturms wurden neuerlich altheidnische Grabstätten von bedeutendem Umfang aufgefunden. S. ward im Krieg von 1864 durch den dänischen Kapitän Hammer schwer heimgesucht, von den Preußen aber 13. Juli in Besitz genommen. Seitdem hat die preußische Regierung größere Summen zum Schutz der Westseite der Insel gegen die gefahrdrohenden Abspülungen durch das Meer verwendet. Der Besuch des Seebades ist in steter Zunahme begriffen. Regelmäßige Dampferverbindungen finden von Hoyer nach Keitum statt, von wo jetzt aus Munkmarsch eine Dampfstraßenbahn nach Westerland führt. Ferner hat S. Dampferverbindung mit Hamburg über Helgoland. Vgl. Hansen, Die nordfriesische Insel S. (Leipz. 1859); Meyn, Geologische Beschreibung der Insel S. (Berl. 1876); Kunkel, Der Kurort S. und seine Heilwirkung (Kiel 1878); Hepp, Wegweiser auf S. (3. Aufl., Tondern 1885).

Sylva (lat.), s. Silva.

Sylva, Carmen, Pseudonym der Königin Elisabeth von Rumänien (s. Elisabeth 10).

Sylvänerz | **Sylvanit** } s. v. w. Schrifterz, (s. d.).

Sylvester, s. Silvester.

Sylvester, James Joseph, Mathematiker, geb. 3. Sept. 1814 zu London, studierte in Cambridge, wurde 1837 Professor der Physik am University College in London, 1840 Professor der Mathematik an der Universität von Virginia, 1855 an der Militärakademie in Woolwich, 1870 an der John Hopkin's University in Baltimore und 1883 Professor der Geometrie in Oxford. Er erfand mehrere geometrische Instrumente, wie den Plagiographen, den geometrischen Fächer rc., 1885 veröffentlichte er die »Theorie der Reciprozienten«, durch welche die frühern Hilfsquellen der modernen Algebra mehr als verdoppelt wurden. S. stellte auch eine Theorie der Versifikation auf.

Sylvesterorden, s. Goldener Sporn.

Sylvia, Grasmücke.

Sylviidae (Sänger), Familie der Sperlingsvögel (s. d.); Sylviinae, echte Sänger.

Sylvin (Hövellit, Schätzellit), Mineral aus der Ordnung der einfachen Haloidsalze, kristallisiert tesseral, findet sich meist in körnigen oder stängeligen Aggregaten, auch derb und eingesprengt, ist farblos oder gefärbt, glasglänzend, durchsichtig, Härte 2, spez. Gew. 1,9–2,0, besteht aus Chlorkalium und findet sich in größter Menge in linsenförmigen Einlagerungen von 3–5 cm Dicke und 2–4 m Länge im salzführenden Thon bei Kaluschin und wird hier bergmännisch gewonnen. In Staßfurt findet sich S. im Kieserit, auch kommt er als vulkanisches Sublimat am Vesuv vor. Er dient zur Darstellung von Kalisalzen.

Sylvius, 1) Jacob (Dubois), Anatom, geb. 1478 zu Amiens, studierte in Paris, hielt dort bis zu seinem Tod 1555 unter großem Beifall anatomische Vorlesungen und bereicherte die Anatomie durch wichtige Entdeckungen und Erfindungen. Nach ihm sind die Sylviussche Grube und die Sylviussche Wasserleitung im Gehirn (s. d., S. 2) benannt. Seine »Opera medica« erschienen in Genf 1630.

2) Franz, Mediziner, s. Boë.

3) Pseudonym, s. Texier 2).

Symbiose (griech.), nach einem von dem Botaniker A. de Bary eingeführten Kunstausdruck das engere Zusammenleben mehrerer, gewöhnlich zweier Lebewesen verschiedener Art, die einander wechselseitig nützen und zusammen besser gedeihen als jeder der Genossenschafter für sich. Der letztere Umstand unterscheidet die S. vom Parasitismus, bei welchem der Schmarotzer (s. d.) einseitig Vorteil zieht und der Wirt einzig Nachteil hat. Einen Übergang zwischen beiden Verhältnissen macht das durch J. van Beneden als Mutualismus bezeichnete Verhältnis, bei welchem z. B. Hautschmarotzer ihrem Wirte durch Verzehren von Hautabfällen und Absonderungsprodukten Säuberungsdienste leisten, ein näheres Ineinanderleben und gegenseitiges Anpassen aber nicht stattgefunden hat. Man kann drei Hauptfälle der S. unterscheiden: 1) zwischen Pflanzen unter sich, 2) zwischen Tieren unter sich und 3) zwischen Tier und Pflanze. Von dem Zusammenleben zweier niederer Pflanzen geben die aus Pilzen und einzelligen Algen bestehenden Flechten (s. d.) das lehrreichste und am längsten bekannte Beispiel; die Algen bereiten dabei im Licht Nahrungsstoffe aus der Luft, während die davon mitzehrenden Pilzfäden Nahrung aus der Unterlage ziehen und eine geeignete, Feuchtigkeit zurückhaltende Hülle bilden. Ein andres derartiges Beispiel bietet die Mycorhiza (s. d.). Zu der S. zwischen Tieren gehört als das am längsten bekannte Beispiel das Wohnen des Muschelwächters (Pinnoteres veterum), einer kleinen Krabbenart, in den Schalen der Steckmuscheln (Pinna). Die Alten glaubten, der an der Schalenöffnung liegende Krebs benachrichtige das Muscheltier durch Kneipen mit den Scheren von nahender Gefahr oder Beute und erhalte dafür seinen Anteil an der letztern. Sicherer festgestellt ist der gegenseitige Vorteil bei dem oft geschilderten »Freundschaftsverhältnis« der Einsiedlerkrebse mit den Aktinien oder Seerosen, die sich auf den von jenen bewohnten Schneckenhäusern ansiedeln. Denn die Seerosen sind wegen der von ihnen ausgeschleuderten Nesselorgane gefürchtete Meerestiere, die dem namentlich von Sepien verfolgten Einsiedlerkrebs Schutz gewähren und dafür von ihm an günstige Beuteplätze geführt werden sowie auch dreist zulangen, wenn der Krebs ein gutes Beutestück erwischt hat. Man hat in Aquarien festgestellt, daß Krebse, die man aus ihren mit Seerosen besetzten Schalen vertrieben, auch die befreundete

Seerose zur Übersiedelung veranlassen. Dagegen gehört das Besetzen der Schalen andrer Krebsarten mit Schwammtieren, Polypen und Algen mehr unter den Gesichtspunkt des **Maskierens** (s. d.). Von den Landbewohnern hat besonders das Wohnen vieler Tiere in Ameisennestern zahlreiche Studien veranlaßt. Manche Käfer, wie der blinde Keulenkäfer (Claviger), bringen ihre ganze Lebenszeit im Ameisennest zu und werden von den Einwohnern sorgsam gepflegt und behütet, andre, wie der bekannte Rosengoldkäfer, verleben nur ihre Larvenzeit bei den Ameisen; die Brut gewisser Blattläuse wird im Winter dort aufgenommen. Wahrscheinlich sind die meisten dieser sehr mannigfachen Gäste der Ameisen denselben durch ihre Absonderungen angenehm, wie dies von den Blattläusen, den »Milchkühen« der Ameisen, bekannt ist, andre mögen die Abfälle fressen, und noch andre, zu denen sowohl zahlreiche Insekten als selbst Amphibien und Vögel gehören, sind wohl nur geduldete Genossen.

Von besonderm Interesse ist die S. **zwischen Pflanzen und Tieren**, weil dadurch dauernde organische Veränderungen sowohl in der äußern Gestalt und Färbung als in der Lebensweise hervorgebracht und neue Arten gezüchtet wurden. Dabei kann nun entweder die Pflanze oder das Tier als Quartiergeber auftreten. Schon längst hatte man im Körper sowohl der Protisten, wie z. B. der Radiolarien, als in demjenigen wirbelloser Tiere gewisse gelbe, bräunliche oder grüne Zellen entdeckt, die denselben, da sie meist nahe an der Oberhaut liegen, ihre gelbliche, bräunliche oder grünliche Hautfarbe geben, ohne daß man über ihre eigentliche Bedeutung für das Leben klar wurde. Ihre Rolle wurde um so unverständlicher, als Häckel Stärkemehl in ihnen nachwies, und endlich wurde durch die Untersuchungen von Geza Enz, O. Hertel, Brandt u. a. nachgewiesen, daß es sich um einzellige Algen handelt, die in die Körper von Protisten, Süßwasserpolypen, Seeanemonen und Korallen, Seewürmern, Quallen und andern Tieren eindringen, in dem durchsichtigen Gewebe derselben Nahrungsstoffe bilden, sich vermehren und auch isoliert weiterleben. Daher haben diese durch einzellige Algen gefärbten Wassertiere die Gewohnheit, ihren Körper zeitweise dem Sonnenschein oder hellem Tageslicht auszusetzen, und scheiden dann einen Überschuß von Sauerstoff, wie Pflanzen, aus, obwohl die Tiere sonst Sauerstoff als Atmungsstoff verbrauchen. Im beständigen Dunkel gehalten, siechen diese Tiere dahin, weil sie von den in ihrem Körper lebenden und nunmehr absterbenden Algen sowohl Sauerstoff als auch zubereitete Nahrung empfingen. Da die Tiere ihrerseits Kohlensäure und andre Stoffe ausscheiden, von denen die Algen leben, so ist hier im engsten Bezirk ein Austausch und Kreislauf der Lebensstoffe hergestellt, wie er sonst erst im weitern Umkreis zwischen der Gesamtheit der Tiere und Pflanzen stattfindet. Unter den umgekehrten Fällen, in denen die Pflanzen ihnen nützlichen Tieren Obdach und Nahrung darbieten, ist die Gegenseitigkeit und das Ineinanderleben bei **Pflanzen und Ameisen** am auffallendsten. In den Tropen bedürfen zahlreiche Pflanzen einer beständigen Schutzwache von Ameisen gegen die Angriffe der sogen. Blattschneider- oder Sonnenschirmameisen, welche die Blätter niedriger Pflanzen und Bäume rauben und in wenigen Stunden ganze Baumwipfel entlauben. Pflanzen und Bäume können sich ihrer nur erwehren, indem sie gewissen kleinen, mit einem Stachel bewaffneten Ameisen, welche die grimmigsten Feinde der erstern sind, Wohnung und Kost gewähren. Die sogen. Ochsenhornakazie und andre Akazienarten beherbergen sie in ihren vergrößerten hohlen Dornen, die Armleuchterbäume (Cecropia-Arten) in den hohlen Internodien des Stammes, an denen sich eine besondere Durchbruchsstelle für die Weibchen ausgebildet hat, noch andre Pflanzen in beulen- oder blasenförmigen Auftreibungen des Stammes, der Äste oder Blattstiele. In neuerer Zeit sind sehr zahlreiche, gewissen Ameisen ständige Wohnung bietende Pflanzen bekannt geworden, und man hat auch angefangen, gewisse Wucherungen und Haarbüschel in den Nervenwinkeln der Blätter (z. B. unsrer Linden) für ähnliche, den Milben als Wohnung dienende Gebilde (»Acaro-Domatien«) anzusehen. Im weitern Sinn würden hierher auch alle die zahllosen gegenseitigen Anpassungen der Blüten an Insektenbesuch und der Insekten an Honig- und Pollenraub gehören (s. **Blütenbestäubung**). Vgl. **de Bary**, Die Erscheinung der S. (Straßb. 1879); **O. Hertwig**, Die S. (Jena 1883); **Huth**, Ameisen als Pflanzenschutz (Berl. 1886); **Derselbe**, Myrmekophile und myrmekophobe Pflanzen (das. 1887); **Schimper**, Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen im tropischen Amerika (Jena 1888).

Symbiōtes, s. Milben, S. 606.

Symblephăron (griech.), Verwachsung des Augenlides mit dem Augapfel, entsteht meist durch ausgedehnte Verbrennungen oder Ätzungen der Bindehaut und muß operativ beseitigt werden.

Symbŏl (griech., lat. symbolum), Erkennungs- oder Merkzeichen; daher auch s. v. w. Parole, meist aber gleich Sinnbild (s. d.) gebraucht. Im heidnischen Kultus war S. ein für den Geheimdienst gewähltes Sinnbild, besonders eine Formel oder ein Merkwort, woran sich die in die Mysterien Eingeweihten erkannten; daher in der christlichen Kirche s. v. w. Sakrament und insbesondere die sinnlichen Zeichen, welche bei den Sakramenten gebraucht werden (Wasser, Brot, Wein); endlich auch s. v. w. Glaubensbekenntnis, als Erkennungszeichen der zu einer Religionspartei Gehörigen (s. **Symbolische Bücher**).

Symbŏlik (griech.), Wissenschaft und Lehre von den Symbolen (Sinnbildern), insbesondere den religiösen. Die S. lehrt uns, den hinter einem Zeichen oder Sinnbild verborgenen tiefern Sinn erkennen, welchem etwas Geistiges, Unsichtbares oder Undarstellbares zu Grunde liegt. Der Ursprung der S. ist auf die Hieroglyphen- oder Bilderschrift der alten Ägypter zurückzuführen, von denen sie durch Vermittelung der Juden auf die ältesten Christen übergegangen ist. Die Ägypter symbolisierten ihre Götter durch Tiere, Verbindungen von menschlichen und tierischen Gestalten oder Gliedern, Hieroglyphen oder durch mystische Zeichen, welche sich auf ihren Kult bezogen. So ist z. B. die geflügelte Sonnenscheibe das Symbol des Siegs des Guten über das Böse, der Sperber das Sinnbild des Horus, die Uräusschlange das Zeichen der königlichen Würde. Die ältesten Christen bedienten sich der Sinnbilder, um sich durch nicht jedermann verständliche Zeichen vor Verfolgungen zu schützen. Sie entnahmen dieselben sowohl dem Tier- und Pflanzenreich als dem Alten und Neuen Testament. Das Lamm war z. B. das Symbol für den Opfertod Christi, das Kreuz und der Gute Hirt für Christus selbst, der Weinstock das Sinnbild der christlichen Verheißung und die Palme das Siegeszeichen der Märtyrer. Die **Zahlensymbolik** gehörte im Altertum mehr zur Astrologie; doch gab es auch bei Juden, Heiden und Christen gewisse heilige Zahlen. Die **Sieben** war z. B. die heilige Zahl der

Juden (siebenarmiger Leuchter), und die Christen deuteten sie später auf die sieben letzten Worte am Kreuz, auf die sieben Sakramente, die sieben Werke der Barmherzigkeit ꝛc. Die Drei war das Zeichen der heiligen Dreieinigkeit und der drei christlichen Tugenden (Glaube, Liebe, Hoffnung), die Vier das Symbol der vier weltlichen Tugenden, der vier Elemente ꝛc., die Fünf das Sinnbild der Wundenmale Christi. Die Tiersymbolik wurde im Mittelalter sehr umständlich ausgebildet, indem namentlich die naturwissenschaftlichen Lehrbücher, die sogen. Bestiarien (s. Bestiaire), gewisse Tiere zu Vertretern besonderer Eigenschaften, Tugenden und Lastern machten, für welche sie von der bildenden Kunst als Symbole benutzt wurden. Die vier Evangelisten hatten schon frühzeitig ihre Symbole (Matthäus einen Engel, Markus einen Löwen, Lukas einen Ochsen, Johannes einen Adler). Der Löwe war das Sinnbild der Stärke und des Edelmuts, der Adler das der königlichen Würde, der Pfau das des Hochmuts, das Einhorn das der Unschuld, der Hund das der Treue, das Schwein das der Völlerei ꝛc. Auf mittelalterlichen Grabsteinen ist der Löwe sehr häufig das Attribut der Männer, der Hund das der Frauen. Die geläufigsten Tier- und Pflanzensymbole wurden auch von der Kunst der Renaissance übernommen und haben sich bis auf die Gegenwart in der Kunst und im Gebrauch des gewöhnlichen Lebens erhalten. So sind z. B. Kreuz, Herz und Anker die Symbole von Glaube, Liebe und Hoffnung. Neben der Tier-, Pflanzen- und Zahlensymbolik gibt es noch eine Farbensymbolik, die ebenfalls alten Ursprungs ist. Weiß gilt als Symbol der Unschuld, Grün als das der Hoffnung, Blau als das der Treue, Rot als das der Liebe ꝛc. Vgl. Creuzer, S. und Mythologie der alten Völker (3. Aufl., Leipz. 1836—43, 4 Bde.); Bähr, S. des mosaischen Kultus (Heidelb. 1837—39, 2 Bde.; Bd. 1, 2. Aufl. 1874); Münter, Sinnbilder der alten Christen (Altona 1825); Piper, Mythologie und S. der christlichen Kunst (Weim. 1847—51, 2 Bde.); W. Menzel, Christliche S. (Regensb. 1854, 2 Bde.).

Im engern Sinn versteht man unter S. oder symbolischer Theologie diejenige Disziplin, welche sich mit den kirchlichen Bekenntnisschriften und deren Lehrinhalt unter beständiger Vergleichung der Lehrbegriffe der verschiedenen Kirchen und Konfessionen beschäftigt. Je nachdem bei der Aufstellung und Beleuchtung dieser Gegensätze das rein historische oder das dogmatisch-polemische Interesse vorwaltet, ist die S. ein integrierender Teil der Dogmengeschichte, oder sie fällt mit der Polemik (s. d.) zusammen. Eine S. aller christlichen Kirchenparteien lieferten: Marheineke (Heidelb. 1810—14, 3 Bde.; 1848), Winer (4. Aufl. von P. Ewald, Leipz. 1882), Köllner (Hamb. 1837—44, 2 Bde.), Guericke (3. Aufl., Leipz. 1861), Matthes (das. 1854), Hofmann (das. 1857), Plitt (Erlang. 1875), Reiff (Basel 1875), Öhler (Tübing. 1876), Scheele (Upsala 1877 ff.; deutsch, 2. Aufl., Leipz. 1886, 3 Bde.), Wendt (»S. der römisch-katholischen Kirche«, Gotha 1880 ff.), Philippi (Gütersl. 1883), Graul (»Die Unterscheidungslehren der verschiedenen christlichen Bekenntnisse«, 11. Aufl., Leipz. 1884) und namentlich der katholische Theolog Möhler (s. d.), dessen Werk eine große Reihe protestantischer Entgegnungen, besonders von Nitzsch und Baur, hervorgerufen und das Interesse an der katholisch-protestantischen Streitsache neu belebt hat, während die hierher gehörigen Untersuchungen von Matth. Schneckenburger (s. d.) neue Bahnen für das Verständnis der innerprotestantischen Lehrgegensätze eröffnet haben.

Symbolische Bücher, Schriften, durch welche eine Kirche den Glauben, an dessen Bekenntnis ihre Mitglieder sich teils untereinander erkennen, teils von andern religiösen Genossenschaften unterscheiden, urkundlich bezeugt. Schon die alte katholische Kirche legte ihren Taufbekenntnissen den aus der Mysteriensprache entlehnten Namen Symbol bei, da ja auch die Taufe als ein Mysterium galt. Die theologischen Streitigkeiten des 4. und der folgenden Jahrhunderte mußten die Zahl der Symbole noch erhöhen, und dreien von ihnen, dem sogen. Apostolischen (s. d.), dem Nicäisch-Konstantinopolitanischen (s. d.) und dem sogen. Athanasianischen (s. d.), verschafften als sogen. allgemeinen oder ökumenischen Symbolen die weltliche Macht der Kaiser und das Ansehen der Konzile absolute Geltung in der Kirche. Die Reformatoren des 16. Jahrh. haben diese allgemeinsten Grundlagen der christlich-katholischen Weltanschauung nicht angetastet; zugleich machte sich jedoch das Bedürfnis geltend, ein gemeinsames Bekenntnis des evangelischen Glaubens abzulegen und die Unterscheidungslehren, welche zur Trennung von der römischen Kirche geführt hatten, klar und bestimmt hinzustellen. In den auf Luthers Tod folgenden theologischen Streitigkeiten wurde das Unterschreiben derselben insbesondere für die Geistlichen obligatorisch, namentlich seit 1580 beim Erscheinen des Konkordienbuchs von den sich dazu bekennenden Fürsten und Ständen bestimmt ausgesprochen worden war, daß bei der darin enthaltenen Lehre allenthalben beharrt werden sollte. Gleichwohl tauchte schon im 17. Jahrh. der Gedanke auf, daß die Verpflichtung auf s. B. eine unevangelische Beschränkung der Glaubens- und Gewissensfreiheit sei; das folgende Jahrhundert regte die Frage an, ob man die Geistlichen auf sie verpflichten solle, nicht »weil« (quia), sondern »inwiefern« (quatenus) sie mit der Heiligen Schrift übereinstimmten, und mit der letztern Formel behalf sich namentlich der Rationalismus. In unserm Jahrhundert gewann der Grundsatz, daß sich die Geistlichen streng an die Lehrformen der symbolischen Bücher zu halten hätten (Symbolzwang), besonders in Norddeutschland neue Geltung. Selbst wo, wie in Preußen, die Union herrscht, will man doch bald in der Augsburgischen Konfession, bald in dem sogen. Apostolikum eine unantastbare Autorität erkennen, ohne welche eine die Gemüter der Gemeinden verwirrende Lehrwillkür einreißen müsse. Die Gegner des Symbolzwanges machen geltend, daß derselbe den Protestantismus im Prinzip bedrohe und durch Aufhebung der Lehrfreiheit (s. d.) den Fortschritt in der Wissenschaft beeinträchtige; sie wollen daher den protestantischen Geistlichen nur eine pietätvolle, von pädagogischem Takt geleitete Berücksichtigung der symbolischen Bücher und ihres Lehrgehalts zur Pflicht gemacht wissen. Fast bei allen kirchlichen Streitigkeiten der neuern Zeit stand die Frage des Symbolzwangs im Vordergrund. Über die symbolischen Bücher der verschiedenen christlichen Religionsparteien s. die besondern Artikel: Glaubensbekenntnis, Griechische Kirche, Römisch-katholische Kirche, Lutherische Kirche, Reformierte Kirche ꝛc. Vgl. Schleiermacher, Über den eigentlichen Wert und das bindende Ansehen symbolischer Bücher (Frankf. 1819); Johannsen, Die Anfänge des Symbolzwanges unter den deutschen Protestanten (Leipz. 1847); Scheurl, Sammlung kirchenrechtlicher Abhandlungen, Abteil. 1 (Erlang. 1872); Winer, Komparative Darstellung des Lehrbegriffs der verschiedenen christlichen Kirchenparteien (4. Aufl. von Ewald, Leipz. 1882).

Symi (im Altertum Syme, türk. Sumbeki), kleine türk. Insel an der Südwestküste Kleinasiens, 79 qkm (1,43 QM.) groß mit der Stadt S., die angeblich 16,000 ausschließlich christliche Einwohner zählt, welche berühmte Schwammfischer sind.

Symmachie (griech.), Schutz- und Trutzbündnis, von den griechischen Staaten untereinander geschlossen und zwar meist so, daß ein mächtigerer (z. B. Athen) die Hegemonie hatte. Berühmt ist namentlich die S. (Seebund) Athens mit den Städten und Inseln des Ägeischen Meers 476–404 v. Chr.

Symmachus, 1) von Geburt ein Samaritaner, später Jude, vielleicht auch Christ, verfaßte eine griechische Übersetzung des Alten Testaments.

2) Quintus Aurelius, röm. Redner und Epistolograph, um 340–402 n. Chr., bekleidete unter Theodosius d. Gr. wichtige Staatsämter, wie die Präfektur 384 und das Konsulat 391, und war ein unerschrockener Vorkämpfer des sinkenden Heidentums, dem jedoch selbst seine christlichen Gegner wegen der Reinheit seines Lebens und seiner Gelehrsamkeit die Achtung nicht versagen konnten. Außer drei unvollständigen Lobreden auf Valentinian I. und dessen Sohn Gratian aus dem Jahr 369 und Bruchstücken von fünf Senatsreden besitzen wir von ihm eine für die Kenntnis der Zeit und Persönlichkeit des Verfassers nicht unwichtige Briefsammlung in zehn Büchern, deren letztes wie bei Plinius die amtliche Korrespondenz (relationes) des S. und seines Sohns mit den Kaisern enthält. Eine treffliche Gesamtausgabe seiner Schriften besorgte Seeck (in den »Monumenta Germaniae historica«, Bd. 6, Berl. 1883).

3) Cölius, Papst seit 498, aus Sardinien gebürtig, ließ 502 auf einer Synode zu Rom jede Einmischung von Laien in die Angelegenheiten der römischen Kirche verpönen und starb 19. Juli 514.

Symmelie (griech.), Verwachsung von Gliedern; angeborne Mißbildung, die an einfachen und Doppelmißbildungen angetroffen wird, meist an nicht lebensfähigen. Das gewöhnlichste Beispiel der S. ist die Sirenenbildung (s. d.).

Symmetrie (griech.), das Ebenmaß oder die Übereinstimmung bei der Anordnung der Teile eines Ganzen in Hinsicht auf Maß und Zahl. Die S. zeigt sich besonders darin, daß sich das Ganze in zwei hinsichtlich der Anordnung des Einzelnen übereinstimmende Hälften teilen läßt. S. in diesem Sinn zeigt in der anorganischen Natur die Kristallform, im Pflanzenreich namentlich die Bildung der Blüten und Früchte, vorzugsweise aber der Körper der höhern Tierklassen, bei welchem im normalen Zustand die gleichen oder ähnlichen Teile an jeder Hälfte dieselbe Stelle einnehmen. Die Wahrnehmung dieser S. oder ebenmäßigen Anordnung der gleichartigen Teile wird durch Hervorhebung eines Mittel- oder Augenpunkts unterstützt und erleichtert. Doch ist diese strenge S. keineswegs bei allen Kunstwerken zu beobachten, da sie oft den Eindruck des Steifen, Unnatürlichen und Gezwungenen hervorbringen würde, wie in der Stellung und Gruppierung der Figuren in der Malerei und Plastik, bei Anordnung theatralischer Szenen 2c. Am meisten eignet sie sich für die Architektur, indem das mangelnde symmetrische Verhältnis der einzelnen Teile eines Bauwerks einen mehr oder weniger störenden Eindruck hervorbringt. In der Gartenkunst, wo früher ebenfalls symmetrische Anordnung üblich war, ist dieser Zwang durch Aufkommen der sogen. englischen Anlagen, welche die Natur nachzuahmen suchen, meist beseitigt worden. Vom meßbaren Räumlichen ist der Ausdruck S. auch auf zeitliche Verhältnisse übertragen worden, doch ist hier der Ausdruck Eurhythmie zutreffender (vgl. Rhythmus). In der Mathematik ist S. die Übereinstimmung der Teile eines Ganzen untereinander. Symmetrisch ist z. B. jeder Kreis, jede Ellipse, jede Parabel und Hyperbel gebildet, auch jedes gleichseitige Dreieck, Viereck 2c. Symmetrische Funktionen mehrerer unbestimmter Größen, z. B. a, b, c, sind algebraische Ausdrücke, worin jene Größen alle auf ganz gleiche Art vorkommen, so daß man sie beliebig miteinander vertauschen kann, ohne daß dadurch der Wert des Ausdrucks geändert wird: $a + b$, $ab + ac + bc$.

Symmikta (griech., »Vermischtes«), Titel für Sammlungen von allerhand Aufsätzen 2c.

Sympathetisch (sympathisch, griech.), mitleidend, mitfühlend, auf Sympathie (s. d.) beruhend, seelenverwandt, gleichgestimmt.

Sympathetische Kuren, Heilungen von Krankheiten, die nicht durch die Einwirkung von Arznei- oder andern allgemein bekannten Heilmitteln, sondern durch eine geheimnisvolle Kraft solcher Körper geschehen, die mit dem Kranken oft gar nicht in unmittelbare Berührung zu kommen brauchen. Als die hier wirksame Kraft nahm man eine Sympathie des Menschen- oder Tierkörpers mit Geistern, Sternen, andern Menschen, Tieren, Pflanzen, Steinen an, wofür man jedoch die Beweise schuldig blieb. Man hängt dem Kranken Amulette um, nimmt mit gewissen Gegenständen Handlungen vor, die auf den entfernten Kranken einwirken sollen, oder »bespricht« die kranke Stelle durch Beschwörungen und Gebete. Die Wirksamkeit aller sympathetischen Mittel ist nicht nur nicht erwiesen, sondern auch im höchsten Grad unwahrscheinlich; doch ist der Glaube an die Heilkraft derselben im Volk noch überaus verbreitet. Die Wirksamkeit sympathetischer Kuren, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, scheint vornehmlich darauf zu beruhen, daß in dem Kranken der feste Glaube erweckt werde, daß das Mittel helfen werde; denn durch diesen wird die Hoffnung auf Genesung und dadurch die Lebensthätigkeit des Organismus, die »Naturheilkraft«, angeregt, durch welche dann die Krankheit überwunden wird, wenn dies überhaupt möglich ist. Am leichtesten wird dies bei Krankheiten geschehen, die im Nervensystem oder im Seelenleben ihren Sitz haben. S. K. feiern namentlich auch in solchen Fällen Triumphe, bei welchen oft eine plötzliche Heilung ohne äußeres Zuthun erfolgt. So sieht man häufig Warzen in ganz kurzer Zeit vollständig verschwinden, und wenn gegen dieselben vorher zufällig eine sympathetische Kur angewandt worden war, so erscheint dem urteilslosen Beobachter deren Wirksamkeit erwiesen.

Sympathetisches Gefühl, s. Mitgefühl.

Sympathetische Tinte, s. Tinte.

Sympathie (griech., »Mitempfindung«), unwillkürliche und daher grundlos scheinende Zuneigung zu andern, auch wohl zu lebendigen oder leblosen Gegenständen, die entweder physiologische (angeborne S.) oder psychologische (entstandene S.) Gründe haben und im letztern Fall auf ganz zufälligen und deshalb den Schein der Grundlosigkeit der S. erzeugenden Assoziationen beruhen kann (vgl. Antipathie). In der Physiologie versteht man unter S. (consensus) die Eigenschaft eines Organismus, vermöge deren durch die gesteigerte oder herabgestimmte Thätigkeit eines Organs auch die eines andern gesteigert oder herabgestimmt wird. Diese Erscheinung wird durch das Nervensystem, das Gefäßsystem oder das Zellgewebe vermittelt, und zwar wirkt das erstere

besonders durch psychische Vermittelung oder Reflex. Zu den Erscheinungen der S. rechnet man die Ausbildung der Stimme mit eintretender Mannbarkeit, die gleichzeitige Steigerung der Thätigkeit der Leber, Speicheldrüsen, des Pankreas 2c. zur Zeit der Verdauung, das Niesen bei Einwirkung von Licht auf das Auge 2c. Häufiger aber werden die Erscheinungen der S. in Krankheiten beobachtet. So ruft die Erkrankung des einen Auges eine »sympathische« Affektion des andern hervor. Vorzugsweise schreibt man derartige Verbindungen dem Sympathikus zu. Andre Arten der Übertragung von Krankheiten, welche früher auch wohl unter den Gesichtspunkt der S. fielen, werden zur Metastase gerechnet. Vgl. Idiopathie und Sympathetische Kuren.

Sympathikus (sympathischer Nerv, Eingeweide- oder sympathisches Nervensystem), derjenige Teil des Nervensystems, welcher die unwillkürlichen Thätigkeiten des sogen. vegetativen Lebens regelt und so im Gegensatz zu dem animalen Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) steht. Die zu ihm gehörigen Nerven verzweigen sich hauptsächlich an den Eingeweiden. Auch bei niedern Tieren findet sich vielfach ein S. vor, steht aber immer mit dem animalen Nervensystem an irgend einer Stelle in Zusammenhang. Letzteres ist auch bei den Wirbeltieren der Fall, doch wird die Verbindung nicht direkt mit dem Gehirn oder Rückenmark, sondern mit den Rückenmarksnerven getroffen. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule (s. Tafel »Nerven des Menschen II«, Fig. 5) verläuft nämlich je ein Strang, der sogen. Grenzstrang oder Stamm des S., welcher aus einer Kette von Ganglien besteht, von Wirbel zu Wirbel durch einen feinen Nerv mit dem benachbarten Rückenmarksnerv verbunden ist und mit dem Steißbeinknoten endet. Vom Grenzstrang gehen dann die peripherischen Nerven des S. aus und vereinigen sich in der Nähe der größern Eingeweide zu Geflechten, in welche, wie überhaupt in den Verlauf dieser Nerven, zahlreiche kleinere Ganglien eingelagert sind. Ein besonders großes Geflecht dieser Art ist der Plexus solaris, das Sonnengeflecht, das unmittelbar unter dem Zwerchfell liegt. Die Herznerven des S. entspringen bei den höhern Wirbeltieren vom Hals. Auch im Kopf liegen sympathische Ganglien und Geflechte, so z. B. in den Speichel- und Thränendrüsen. Die Endungen der sympathischen Nervenfasern in den von ihnen versorgten Organen (Herz-, Darm-, Harn-, Geschlechtswerkzeuge 2c.) sind noch wenig bekannt. Gewöhnlich treten sie an die glatten Muskelfasern heran und veranlassen deren vom Willen unabhängige Zusammenziehungen. Da sie auch die Muskulatur in den Wandungen der Blutgefäße als sogen. Gefäßnerven (s. d.) innervieren, so verengern sie durch ihre Thätigkeit deren Weite und sind daher von großem Einfluß auf den Blutzufluß, somit auf die Ernährung der Organe.

Sympathisch (griech.), s. Sympathetisch.

Sympathische Färbung, s. Schutzeinrichtungen.

Sympathisieren (franz.), mit jemand gleich empfinden, gleiche Neigung haben.

Sympetalae (griech.-lat.), s. Monopetalen.

Symphonie (griech., ital. Sinfonia), ein in Sonatenform geschriebenes Werk für großes Orchester. Das griechische Symphonia (»Zusammenklang«) ist im Altertum Bezeichnung für das, was wir jetzt Konsonanz der Intervalle nennen. Als zu Anfang des 17. Jahrh. in Florenz sich die Oper entwickelte, erhielt die (sehr kurze) Instrumentaleinleitung den Namen S., welcher jedenfalls auch schon den Instrumentalstücken der im Madrigalenstil komponierten Pastorales eigen war. Die S. entwickelte sich zunächst besonders in der neapolitanischen Oper. Ihre Vorgeschichte ist durchaus die der Ouvertüre (s. d.), welche bekanntlich außer in Frankreich auch den Namen S. weiterführte. Je ausgeführter ihre Form wurde, desto mehr eignete sie sich zum Vortrag als selbständiges Stück (sie wurde dann zur Kammermusik gerechnet, da Orchestermusik als deren Gegensatz noch nicht existierte); um die Mitte des vorigen Jahrhunderts begannen die Komponisten (Grétry, Gossec, Sammartini, Stamitz, Cannabich) besondere Symphonien für allmählich vergrößertes Orchester zu schreiben und trennten die drei bis dahin noch lose zusammenhängenden Teile der Ouvertüre. Haydn vollendete die Form durch Übertragung der indes durch D. Scarlatti und Ph. E. Bach entwickelten Form des Sonatensatzes, welcher seinerseits erst kurz vorher von der Ouvertüre den Gegensatz mehrerer Themen angenommen hatte; Haydn war es auch, der zwischen den langsamen und den Schlußsatz das Menuett einschob (ebenfalls im Anschluß an die Sonate). Viel höher aber steht noch das Verdienst Haydns, die Orchesterinstrumente nach ihrer Klangfarbe individualisiert zu haben; damit hat er erst die S. zu dem gemacht, was sie heute ist. Was Mozart und besonders Beethoven hinzugebracht haben, ist hauptsächlich die Verschiedenheit ihrer eignen Natur: der jovialere Haydn scherzt und neckt in seinen Symphonien, der sinnige Mozart schwärmt, und der finstere, leidenschaftliche Beethoven grollt oder reißt mit sich fort. Zudem hat Beethoven das Orchester erheblich vergrößert (vgl. Orchester). Eine Neuerung von ihm ist auch die Ersetzung des Menuetts durch das Scherzo sowie in der neunten S. die Einführung des Chors und die Umstellung der Sätze Adagio und Scherzo, die seitdem mehrfach nachgeahmt wurde. Beethoven hat den Inhalt der S. im ganzen bedeutungsvoller, die tiefsten Tiefen des Seelenlebens ergreifend gestaltet, die einzelnen Sätze zu längerer Dauer ausgeführt und dem Finale statt der rondoartigen mehr eine an Form und Charakter dem ersten Satz nahekommende Gestalt gegeben. Die Symphoniker seit Beethoven haben die Form nicht mehr weiter zu entwickeln vermocht; nichtsdestoweniger würde es ein arger Fehlschluß sein, wollte man sie als ausgelebt ansehen; die Symphonien von Schumann, von Brahms und Raff beweisen, daß sie noch zur Füllung mit immer neuem Inhalt tauglich sein wird. Die symphonischen Dichtungen der neuesten Zeit (Berlioz, Liszt, Saint-Saëns) sind nicht eigentliche Fortbildungen der Form der S.; der Gedanke ist schon dadurch ausgeschlossen, daß sie eine eigentliche definierbare Form überhaupt nicht haben. Sie gehören zur Kategorie der sogen. Programmmusik (s. d.), deren wesentlichste Repräsentanten sie sind. Die Programmmusik ist aber eine gemischte Kunstform, deren Gestaltungsprinzipien nicht musikalischer, sondern poetischer Natur sind; in erhöhtem Maß gilt das natürlich von der S. mit Chören (Symphoniekantate, franz. Ode-symphonie), zu welcher Gattung Beethovens neunte S. nur bezüglich ihres letzten Satzes gehört.

Symphonische Dichtung, s. Symphonie und Programmmusik.

Symphoricarpus *Juss.* (Schneebeere), Gattung aus der Familie der Kaprifoliaceen, Sträucher mit kurzgestielten, rundlichen oder eiförmigen, ganzrandigen Blättern, kleinen, weißen oder rötlichen Blüten in kurzen, achselständigen Trauben oder Ähren und eiförmiger oder kugeliger, zweisamiger Beere. Sechs

nordamerikanische und mexikanische Arten, von denen S. racemosa *Mich.* in Nordamerika, mit weißen, sehr schwammigen Beeren, als Zierstrauch kultiviert wird.

Symphosius (Symposius), röm. Dichter aus dem 4. bis 5. Jahrh. n. Chr., Verfasser einer Sammlung von 100 Rätselgedichten von je drei ziemlich reinen Hexametern (bei Riese, »Anthologia latina«, Bd. 1, Leipz. 1869, und Bährens, »Poetae latini minores«, Bd. 4, das. 1882). Vgl. Paul, De Symposii aenigmatibus (Berl. 1854).

Symphysis (griech.), feste, knorpelige Verbindung zwischen zwei Knochen, z. B. S. ossium pubis, Schambeinfuge.

Symphytum *L.* (Schwarzwurzel, Beinwurzel, Beinwell), Gattung aus der Familie der Asperifoliaceen, ausdauernde, meist borstig behaarte Kräuter mit starken Wurzeln, abwechselnden, ganzen, manchmal am Stengel weit herablaufenden Blättern, daher geflügelten Stengeln, in Wickelähren gestellten, röhrenförmigen Blüten und glatten Nüßchen. Etwa 16 Arten in Europa, Nordafrika, Westasien. S. asperrimum *Bieb.*, auf dem Kaukasus, mit stachlig behaarten Blättern und schönen, erst purpurnen, dann himmelblauen Blüten, findet sich als Zierpflanze in Gärten und ist als treffliches Viehfutter empfohlen worden. S. officinale *L.* (Schwarzwurz, Wallwurz), mit spindeliger, ästiger, außen schwarzer Wurzel, aufrechtem, 30—90 cm hohem, ästigem, steifhaarigem Stengel, runzeligen, rauhhaarigen, lang herablaufenden Blättern und gelblichweißen und violettroten Blüten, auf feuchten Wiesen, an Ufern der Flüsse im größten Teil von Europa, war früher offizinell. S. asperrimum (kaukasische Comfrey) wird als perennierende Futterpflanze gebaut; sie liebt einen warmen, zeitweise feuchten und fruchtbaren Lehmboden, eignet sich aber auch vorzüglich, vegetationsarme Landstrecken mit minder gutem Boden allmählich unter beschattende Pflanzendecke zu bringen. Sie liefert bereits im zweiten Jahr ihrer Anpflanzung vier starke Schnitte mit einem Gesamtertrag von 7500 kg pro Hektar. Der Nährwert des Krauts kommt dem des Klees sehr nahe. Dasselbe eignet sich nicht zur Heubereitung, liefert aber gutes Sauerfutter.

Symplegäden (Insulae Cyaneae), zwei kleine Felsen an der Mündung des Thrakischen Bosporus in den Pontus Euxinus, die der Sage zufolge früher fortwährend aneinander stießen und alle dazwischen hindurchsegelnden Schiffe zertrümmerten, bis sie seit der Argonautenfahrt auf des Orpheus Saitenspiel unbeweglich stehen blieben.

Symploke (griech., »Verknüpfung«), Wortfigur, die Verbindung von Anaphora und Epiphora (s. d.), z. B. bei Fragen, welche mit demselben Wort beginnen, und auf welche dieselbe Antwort erfolgt: Was ist der Thoren höchstes Gut? Geld! Was verlockt selbst den Weisen? Geld! Was schreit die ganze Welt? Geld!

Sympodium (Scheinachse), s. Stengel, S. 288.

Symposion (griech.), s. v. w. Trinkgelage (s. d.); auch Titel zweier Dialoge des Platon und Xenophon.

Symptom (griech.), Anzeichen, eine Erscheinung, aus deren Auftreten man schließt, wie etwas steht; insbesondere Krankheitszeichen, d. h. die Erscheinungsform, unter welcher sich eine Krankheit äußert. Gelbsucht ist z. B. das S., unter dem sich mannigfache Krankheiten des Darms oder der Leber äußern, Fieber ist S. sehr zahlreicher ansteckender Krankheiten. Aus der Deutung der Symptome ergibt sich die Diagnose. Symptomatologie, Lehre von den Krankheitssymptomen (s. Semiotik).

Symptomatische Mittel, s. Palliativ.

Synagōge (griech.), das Gotteshaus der Israeliten, wie es sich in und nach dem babylonischen Exil aus Versammlungen zur Feststellung aller Lebensverhältnisse nach und nach zum Bethaus ohne Opferkultus entwickelt hat, und dessen zur Zeit Esras teilweise schon eingeführte Gebetordnung noch heute die Grundlage des jüdischen Gottesdienstes bildet. In allen ansehnlichen Städten Judäas waren schon im 1. Jahrh. nach Esra Räumlichkeiten, wo allsabbatlich und an den Festtagen, später am zweiten und fünften Tag der Woche, den Markt- und Gerichtstagen, anfänglich in freier Auswahl, dann nach festgesetzter Reihenfolge ein Abschnitt aus dem Pentateuch und bald auch ein Prophetenabschnitt (Haftara) vorgelesen und in Gemeinschaft gebetet wurde. Auch außerhalb Palästinas, wo Jerusalem allein 480 Synagogen besessen haben soll, gab es viele und schöne Synagogen; als größte wird die in Alexandria erwähnt. Neben dem Bethaus befand sich oft das Lehrhaus; nicht selten wurde das höhere Studium in jenem selbst betrieben, was den Namen Judenschule für S. veranlaßte. Seit dem 5. Jahrh. fanden hinsichtlich der Anlegung und der Anzahl derselben vielfache beschränkende Gesetze statt. Die wesentlichsten Bestandteile jeder S. sind: dem Eingang gegenüber die die Gesetzrollen enthaltende heilige Lade (Arōn Hakodesch), Repräsentant der ehemaligen Bundeslade; daneben ein Leuchter, dem siebenarmigen Leuchter des Tempels entsprechend; in der Mitte die Almemor oder Bimah genannte Estrade, für die Vorlesungen bestimmt, und das ewige Licht. Männer und Frauen sitzen gesondert. Zur Abhaltung der öffentlichen Andacht sind mindestens zehn über 13 Jahre alte männliche Israeliten erforderlich (Minjan). Die Gebete und biblischen Lektionen verrichtet der Vorbeter; Vorträge an Sabbaten und Festtagen hält der Rabbiner oder der Prediger. In neuerer Zeit hat die Orgel in vielen Synagogen Eingang gefunden und ist neben der hebräischen die Landessprache mehr in Aufnahme gekommen. — S. in anderm Sinn heißt zuweilen auch die Judenheit, als Gegensatz zur Christenheit (ecclesia). Die große S. (kenesseth hagdolah) nennen talmudische und rabbinische Quellen eine aus 120 Gelehrten bestehende Versammlung, welche unter dem Präsidium Esras die religiösen Angelegenheiten ordnete; geschichtlich ist aber darunter nur eine von Esra bis auf Simon den Gerechten (gestorben um 292 v. Chr.) reichende Thätigkeit der Schriftgelehrten, die sich auf Redaktion der biblischen Bücher, Feststellung und Weiterbildung des mündlich überlieferten Gesetzstoffes der Tradition, auf kultuelle Einrichtungen und Ähnliches bezog, zu verstehen.

Synalöphe (griech., »Verschmelzung«), die Vereinigung zweier Silben, namentlich in zwei aufeinander folgenden Wörtern, entweder durch die Krasis (s. d.) oder durch die Elision (s. d.).

Synandrae, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem Brauns unter den Dikotyledonen, Sympetalen, mit regelmäßigen oder zygomorphen Blüten mit fünfgliederigen Blattkreisen, meist fünf Staubgefäßen, welche bald unter sich, bald mit dem Griffel, bald auch allein mit ihren Antheren verwachsen sind, und mit unterständigem Fruchtknoten, umfaßt die Familien der Kukurbitaceen, Kampanulaceen, Lobeliaceen, Goodeniaceen, Stylideen, Kalycereen und Kompositen. Im System Eichlers bilden diese Familien mit Ausnahme der Kompositen und Kalycereen die Reihe der Kampanulinen.

Synándrisch (griech.), Bezeichnung für Blüten mit verwachsenen Staubblättern.

Synanthereen, s. Kompositen.

Synantherin, s. Inulin.

Synáptas, s. Emulsin.

Synapte (Synapta), s. Holothurioideen.

Synärĕsis (Synizesis, griech.), in der Grammatik s. v. w. Kontraktion (s. d.).

Synarthrōsis (griech.), unbewegliche Knochenverbindung durch die Naht, die Knorpelfuge (Synchondrosis oder Symphysis) und die Syndesmosis (feste Vereinigung durch Bänder).

Syncelli (griech. Synkelloi), in der griech. Kirche etwa seit dem 4. Jahrh. Hilfs- oder Hausgeistliche, Vertraute der Bischöfe.

Synchondrōse (griech.), s. Knochen, S. 877.

Synchronismus (griech., »Gleichzeitigkeit«), in der Geschichte das Zusammentreffen verschiedener Begebenheiten in einem und demselben Zeitpunkt. Synchronistische Geschichtserzählung nennt man daher diejenige, in welcher die in dieselbe Zeit fallenden Begebenheiten unter verschiedenen Völkern und in verschiedenen Ländern nebeneinander fortschreitend dargestellt werden. Zum Studium der Geschichte dienen synchronistische Tabellen, d. h. Verzeichnisse, in denen in nebeneinander stehenden Kolumnen die Hauptbegebenheiten der Geschichte verschiedener Völker angeführt sind.

Syndaktylie (Daktylosymphysis, griech.), Verwachsung der Finger untereinander. Kommt angeboren vor und ist entweder so vollkommen, daß man nur am Skelett die einzelnen Finger getrennt erkennen kann, oder mehr oberflächlich, so z. B. daß eine Art Schwimmhaut die ersten Fingerglieder verbindet. Erworben wird S. nach Verbrennungen. Die Behandlung besteht in der operativen Trennung der Finger, oder sie sucht durch Dehnungen und Bewegungen narbige Verwachsungen beweglicher zu machen.

Syndesmologie (griech.), Bänderlehre, Teil der Anatomie (s. d.).

Syndesmose (griech.), s. Knochen, S. 877.

Syndikālkammern (franz. Chambres syndicales), in Frankreich früher die Vorstände verschiedener privilegierter Genossenschaften sowie von gewerblichen Vereinen und Verbänden, dann solche zur Förderung eigner und allgemein gewerblicher Interessen gebildete genossenschaftliche Verbände selbst. 1791 verboten, bildete sich doch unter stillschweigender gesetzlicher Anerkennung eine große Anzahl solcher Verbände, welche 1883 auch formell gesetzlich anerkannt und geregelt wurden. Insbesondere bildeten sich nach Aufhebung des Koalitionsverbots (1864) auch viele S. von Arbeitern mit ähnlichen Einrichtungen und Zwecken wie die englischen und deutschen Gewerkvereine. Vgl. Lexis, Gewerkvereine und Unternehmerverbände in Frankreich (Leipz. 1879).

Syndikāt, s. Syndikus.

Syndikātsverbrechen, s. Beugung des Rechts aus Parteilichkeit.

Syndĭkus (griech.), der von einer Korporation (Stadtgemeinde, Stiftung, Verein, Aktiengesellschaft) zu Besorgung ihrer Rechtsgeschäfte aufgestellte Bevollmächtigte. Die dem S. zu erteilende Vollmacht heißt Syndikat. Letzteres Wort wird auch gebraucht für ein Konsortium (s. d.), welches sich bildet, um eine Börsenoperation ꝛc. durchzuführen. Syndikatsklage, Klage auf Entschädigung gegen den Richter, welcher absichtlich oder infolge groben Versehens ein ungerechtes Urteil fällte. Vgl. Kronsyndikus.

Synechie (griech.), krankhafte Verwachsung.

Synedrĭon (griech., neuhebr. sinhedrin und sanhedrin) oder großes S. hieß die höchste, in der zweiten Hälfte des jüdischen Staatslebens, nach dem Muster der großen Synode und des biblischen 70-Ältestenkollegiums mit Bezug auf das 5. Mos., 17, 9 bezeichnete Obergericht, zu Jerusalem konstituierte, aus 71 Richtern bestehende Rechtsbehörde in Staats-, Rechts- und Religionssachen, welcher das aus 23 Richtern zusammengesetzte kleine S. und das Dreimännergericht untergeordnet waren. Den Vorsitz im S. führte der vom Richterkollegium zu wählende Oberpräsident (Nassi) und Gerichtspräsident (Ab-bet-din), als dessen Stellvertreter die zwei Schreiber galten. Während unter den Makkabäern das S. weltliche und geistliche Machtbefugnis hatte, ward ihm unter Herodes die politische, unter den Römern die richterliche Gewalt entzogen, so daß es zu einer Art kirchlicher Synode wurde.

Synekdŏche (griech., »Mitverstehen«), rhetor. Figur, durch welche etwas Allgemeines durch ein Besonderes, namentlich ein Abstraktes durch ein Konkretes, die Gattung durch eine Art, das Ganze durch einen seiner Teile, die Vielheit durch ein Einzelnes ꝛc. oder auch umgekehrt veranschaulicht wird. Sie sagt z. B. »der Römer« für die Römer, »Kiel« für Schiff, »Jugend« für junge Leute, »Eisen« für Schwert ꝛc.

Synephēben (griech.), Jugendgenossen.

Synergiden, s. Embryosack, S. 598.

Synergismus (griech.), die dogmatische Ansicht, wonach der Mensch zu seiner Bekehrung »mitwirken« müsse. Einst hatte Augustinus im Gegensatz zum Pelagianismus (s. d.) und Semipelagianismus (s. d.) alle derartige Mitwirkung verworfen, und dieser Ansicht folgte Luther, während Melanchthon den Anteil der menschlichen Willenskraft je länger, desto bestimmter in die erhaltene Fähigkeit setzte, der göttlichen Gnadenwirkung zuzustimmen. Dieselbe Vorstellung war in das Leipziger Interim übergegangen, und mehrere Theologen, darunter V. Strigel (s. d.), begünstigten sie. Aber erst seitdem Joh. Pfeffinger (s. d.) in Leipzig (»De libero arbitrio«, 1555) sich für dieselbe erklärt hatte, begannen Amsdorf und Flacius zu Jena 1558 den sogen. synergistischen Streit. Die Wittenberger nahmen für Pfeffinger Partei, während der herzogliche Hof im sogen. Konfutationsbuch (1559) eine offizielle Widerlegung des S. veröffentlichte und die Verteidiger des letztern, Strigel und Hügel, 1559 gefangen setzen ließ. Bald aber schlug die Hofgunst um, zumal als 1560 in der Disputation zu Weimar Flacius die Erbsünde geradezu für die Substanz des Menschen erklärte. Jetzt wurde Strigel 1562 wieder eingesetzt, dagegen 40 dem Flacius anhängende Prediger abgesetzt. Aber unter dem 1567 zur Regierung gelangten Herzog Johann Wilhelm von Weimar änderte sich die Lage der Dinge abermals: durch eine allgemeine Kirchenvisitation wurden die Überreste ebensowohl des Strigelischen S. als des Flacianischen Manichäismus unterdrückt, und die Konkordienformel (s. d.) verdammte beides.

Synergus, s. Gallwespen.

Synesĭos, neuplaton. Philosoph, geb. 375 n. Chr. zu Kyrene, studierte in Alexandria als Schüler und Freund der Hypatia (s. d.) die neuplatonische Philosophie, trat um 408 zur christlichen Kirche über, ward 410 Bischof zu Ptolemais, starb aber schon 415. Seine philosophischen Ansichten, die er auch als Christ beibehielt, legte er in Reden, Briefen, Hymnen und andern Schriften nieder. Er verrät darin mannigfaltige Kenntnisse, große Belesenheit und Scharfsinn und gute, gewählte Diktion. Die beste Gesamtausgabe seiner Werke ist von Petavius

(Par. 1631, zuletzt 1640); eine kritische Ausgabe der Reden und Homilien besorgte Krabinger (Landsh. 1850), der Hymnen Flach (Tübing. 1875). Vgl. Volkmann, S. von Kyrene (Berl. 1869).

Synēsis (griech.), Sinn, Verstand; vgl. Sensus.

Synezeugménon (griech.), s. v. w. Zeugma.

Syngenesia (griech.), 19. Klasse des Linnéschen Systems, Pflanzen enthaltend, deren Antheren miteinander zu einer Röhre verwachsen sind, der Familie der Kompositen entsprechend. Daher Syngenesisten, s. v. w. Kompositen.

Syngramma Suevicum, Name der von Brenz (s. d.) verfaßten, von Schnepf (s. d.) und zwölf andern schwäbischen Geistlichen unterschriebenen Gegenschrift gegen das Buch des Ökolampadius: »De genuina verborum domini (hoc est corpus meum) expositione«, welches das Wort »Leib« als das »Zeichen des Leibes« fassen wollte.

Synizēsis (griech.), s. Synäresis.

Synkarp (griech.), in der Botanik ein Gynäceum, dessen einzelne Karpelle durch Einschlagen ihrer Ränder völlig geschlossen sind und miteinander verwachsen; der Fruchtknoten besitzt in diesem Fall so viel Fächer, wie Karpelle vorhanden sind.

Synklināle (griech.), s. Antiklinale.

Synkŏpe (griech.), in der Grammatik die Verkürzung eines Wortes um eine mittlere Silbe (z. B. ew'ger statt ewiger ꝛc.); in der Musik die Zusammenziehung des unbetonten Taktteils mit dem nachfolgenden betonten zu einer einzigen Note; in der Medizin s. v. w. plötzliche Entkräftung, Ohnmacht.

Synkrăsis (griech.), Vermischung.

Synkratie (griech., »Mitherrschaft«), im Gegensatz zur Autokratie diejenige Art der Staatsverfassung, nach welcher das Volk durch seine Vertreter an der Regierung einen gewissen Anteil nimmt.

Synkretismus (griech.), die ausgleichende Vereinigung streitender Parteien, Sekten, Systeme ꝛc. durch Abschwächung der trennenden Gedanken sowie durch Aufstellung von Lehrsätzen, die jeder nach seiner Meinung deuten kann; insbesondere seit 1645 die unionistische Theologie des Georg Calixtus (s. d.), daher die Kontroverse mit ihm als synkretistischer Streit bekannt ist.

Synodālverfassung, s. Presbyterial- und Synodalverfassung.

Synōde (griech.), Versammlung in kirchlichen Angelegenheiten, also s. v. w. Konzilium (s. d.). Diözesansynode (synodus dioecesalis) heißt eine S., welche ein Bischof mit den ihm untergebenen Pfarrern, Provinzialsynode (synodus provincialis) eine solche, welche ein Erzbischof mit seinen Bischöfen abhält, Nationalsynode oder allgemeine S. (synodus universalis oder nationalis) eine solche, in der die gesamte Geistlichkeit eines Landes unter Vorsitz eines päpstlichen Legaten zusammentritt, um wichtige, die kirchlichen Angelegenheiten betreffende Fragen zu erledigen. In der protestantischen Kirche sind die Synoden die Organe der kirchlichen Selbstverwaltung und Vertretungskörper der Kirchengenossen gegenüber dem landesherrlichen Kirchenregiment. Diesen Synoden ist ein Mitwirkungsrecht bei der kirchlichen Gesetzgebung und Verwaltung eingeräumt. Nach der Kirchengemeinde- und Synodalordnung für die östlichen Provinzen Preußens vom 10. Sept. 1873 umfaßt der Kreissynodalverband (Kirchenkreis) regelmäßig eine Diözese, ausnahmsweise auch mehrere kleinere Diözesen. Die Kreissynode besteht aus sämtlichen innerhalb des Kirchenkreises ein Pfarramt definitiv oder vikarisch verwaltenden Geistlichen und der doppelten Zahl der durch die vereinigten Gemeindeorgane auf drei Jahre gewählten Mitglieder (Synodalen). Die eine Hälfte dieser gewählten Synodalen wird aus den dermaligen oder frühern Kirchenältesten, die andre Hälfte von den an Seelenzahl stärkern Gemeinden aus den angesehenen, kirchlich erfahrenen und verdienten Männern des Synodalkreises gewählt. Die Kreissynoden einer Provinz bilden den Verband der Provinzialsynoden, deren Mitglieder teils erwählt, teils landesherrlich ernannt werden. Die Generalsynode aber setzt sich aus 150 von den Provinzialsynoden, 6 von den evangelisch-theologischen Fakultäten aus ihrer Mitte gewählten, 30 vom König ernannten Mitgliedern und den Generalsuperintendenten zusammen (Generalsynodalordnung vom 20. Jan. 1876). In der Provinz Hannover bestehen Bezirkssynoden und eine Landessynode; in Schleswig-Holstein Propsteisynoden und eine Gesamtsynode; in Baden, Bayern und Württemberg Diözesansynoden und eine Landessynode, und zwar in Bayern für das rechtsrheinische und für das linksrheinische Staatsgebiet je eine Landessynode. In Oldenburg sind Kreissynoden und eine Landessynode, in Hessen Dekanatssynoden und eine Landessynode eingerichtet; im Königreich Sachsen, in Anhalt, Braunschweig, Sachsen-Weimar und Sachsen-Meiningen bestehen nur Landessynoden. Für die Wahrnehmung der laufenden Geschäfte sind, während die S. nicht versammelt ist, in der Regel die Synodalvorstände oder Synodalausschüsse (Synodalräte) berufen (s. Presbyterial- und Synodalverfassung). Vgl. Kähler, Visitation und S. (Gotha 1886).

Synŏdische Umlaufszeit, die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden gleichnamigen Konjunktionen eines Planeten mit der Sonne; synodischer Monat, die Zeit von einer Konjunktion von Sonne und Mond bis zur nächsten (von einem Neumond bis zum folgenden).

Synonymen (griech.), gleichbedeutende oder sinnverwandte Wörter. Meist stehen die durch solche Wörter ausgedrückten Begriffe als Unterarten unter einem höhern, und man gebraucht sie als gleichbedeutend, indem man hier einzelne Merkmale nicht beachtet, dort dieselben sich hinzudenkt. Im Interesse der Deutlichkeit und Bestimmtheit des Ausdrucks hat man aber das Bedürfnis gefühlt, die Bedeutung der S. festzustellen, wodurch die Wissenschaft der Synonymik entstanden ist, die vorzüglich auf einer richtigen Kenntnis und feinen Beobachtung des Sprachgebrauchs beruht. Im Sammeln und Erläutern der S. ist man erst in neuerer Zeit zu einem befriedigenden Resultat gelangt. Namentlich sind die S. der lateinischen Sprache von Dumesnil, Haase, Ernesti, Ramshorn, Döderlein, Habicht, Lübker, Schmalfeld und Schultz, die der deutschen Sprache von Aug. Eberhard, Meyer, K. Weigand und Dan. Sanders behandelt worden.

Synonymie (griech.), Sinnverwandtschaft der Wörter; rhetorische Figur, nach welcher eine Häufung von Synonymen zur nachdrücklichen Hervorhebung des Gedankens angewendet wird, wie Cicero von Catilina spricht: »Abiit, excessit, evasit, erupit«.

Synópsis (griech.), zusammenfassender Überblick, übersichtliche Zusammenstellung verschiedener denselben Gegenstand betreffender Schriften; insbesondere S. der Evangelien, die Zusammenstellung derjenigen Stellen der drei ersten Evangelien, worin dasselbe in mehr oder minder gleicher Weise berichtet

wird (s. Evangelium, S. 948). Synopsen der letztern Art lieferten Griesbach, De Wette, Lücke, Planck, Matthäi, Friedlieb, Anger, Tischendorf, Schulze, Sevin. Vgl. Holsten, Die synoptischen Evangelien (Heidelb. 1886).

Synoptisch (griech.), übersichtlich, kurzgefaßt.

Synoptische Karten, Wetterkarten, welche die gleichzeitig über einem großen Gebiet herrschende Witterung darstellen. Dieselben werden nach den an einen Zentralort telegraphisch eingesandten Witterungsnachrichten zusammengestellt. Für Deutschland geschieht das von der deutschen Seewarte (s. d.) in Hamburg, und zwar werden bei der Zeichnung dieser Karten diejenigen Depeschen zu Grunde gelegt, welche von einer größern Anzahl von Orten täglich eintreffen und die Witterung des Morgens 8 Uhr, von einzelnen Hauptstationen außerdem auch noch die Nachmittags 2 Uhr angeben. Das Gebiet, aus welchem die deutsche Seewarte ihre Morgentelegramme erhält, erstreckt sich nach Westen bis nach der Westküste von Irland, nach Süden bis Corsica und Süditalien, nach Osten bis Moskau und nach Norden bis Bodö, nördlich vom Polarkreis. Ganz besonders wertvoll werden die synoptischen Karten für das Studium der Witterungsveränderungen und sind daher für das Aufstellen von Wetterprognosen (s. d.) ganz unentbehrlich (s. Meteorologie).

Synostōsis (griech.), Knochenverbindung durch Knochensubstanz, Knochenverwachsung.

Synovia (griech.), Gelenkschmiere, s. Gelenk.

Synoviālhaut, s. Gelenk.

Synovitis, s. Gelenkentzündung.

Syntagma (griech.), Sammlung mehrerer Schriften oder Aufsätze verwandten Inhalts, dann überhaupt eine Zusammenstellung verschiedener Bemerkungen; im altgriechischen Heer eine Abteilung von etwa 250 Mann (s. Phalanx); im Neugriechischen s. v. w. Verfassung.

Syntax (griech.), die Lehre von der Verbindung der Wörter zu Sätzen, also die Satzlehre, bildet neben der Formenlehre als dem ersten den zweiten Hauptteil der Grammatik. Obwohl sich über die naturgemäße Ordnung der Worte, wie sie das innere oder logische Verhältnis der in die Rede aufgenommenen Vorstellungen verlangt, allgemeine Grundsätze aufstellen lassen, deren Inbegriff die allgemeine S. bilden würde, so macht doch der eigentümliche Bau der einzelnen vorhandenen Sprachen für eine jede derselben eine besondere S. nötig, die wiederum in zwei Hauptteile, die Rektionslehre und die Topik oder Lehre von der Wortfolge, zerfällt. Die Begründung der vergleichenden Sprachwissenschaft hat dann auch zu einer historischen und vergleichenden Betrachtungsweise der S. Veranlassung gegeben. Die historische S. geht darauf aus, die Entwickelung und Umbildung der S. in einer und derselben Sprache zu verfolgen; die vergleichende S. hat die Geschichte der S. in mehreren verwandten Sprachen zum Gegenstand. Vgl. Dräger, Historische S. der lateinischen Sprache (2. Aufl., Leipz. 1878—81, 2 Bde.); Delbrück und Windisch, Syntaktische Forschungen (Halle 1871—88, Bd. 1—5); Jolly, Ein Kapitel vergleichender S. (Münch. 1872).

Synthēma (griech.), alles, was auf Verabredung beruht; eine in verabredeten Zeichen bestehende Schrift; daher Synthematographie, die Kunst, mit solchen Zeichen in die Ferne zu korrespondieren.

Synthĕsis (griech., Synthese), Zusammenstellung, Verknüpfung (im Gegensatz zur Analysis, d. h. Zerlegung, Trennung), insbesondere die Verbindung von Vorstellungen und Begriffen untereinander, wie sie in der Auffassung der sinnlichen Erscheinungen stattfindet, insofern hierbei die Mannigfaltigkeit der wahrgenommenen Merkmale in eins zusammenfließt. Hiernach versteht man unter einer synthetischen Erklärung eine solche, bei welcher sich der Begriff aus dem zusammenfassenden Denken ergibt, indem seine Merkmale vorher bekannt sind und auch die Art ihrer Verknüpfung nicht zweifelhaft ist. Ein synthetisches Urteil ist ein solches, dessen Prädikat nicht mit dem Subjektsbegriff schon gegeben ist, wie z. B. in dem Urteil: alle Körper nehmen einen Raum ein, sondern als eine neue Bestimmung zu jenem hinzutritt, wie in dem Urteil: jeder Veränderung liegt eine Ursache zu Grunde. Ist dabei das Urteil von der Erfahrung abhängig, so wird es (mit Kant) S. a posteriori, im entgegengesetzten Fall S. a priori genannt. Analog ist die Unterscheidung der synthetisch (progressiv) und analytisch (regressiv) gebildeten Schlußreihen, insofern man entweder von gewissen Prämissen aus fortschreitend Folgerungen zieht, oder rückwärts zu den letzten Gründen zu gelangen sucht. Ebenso versteht man unter synthetischer Methode diejenige, bei welcher, von den Prinzipien ausgehend, die Folgerungen entwickelt, unter analytischer Methode dagegen diejenige, bei welcher die Prinzipien aus den Thatsachen abgeleitet werden. — S. heißt auch die Darstellung chemischer Verbindungen aus den Elementen oder aus einfachern Verbindungen durch Einführung von Atomen oder Atomgruppen. Die S. besitzt als Untersuchungsmethode neben der Analyse (s. d.) eine große Bedeutung für die Chemie und feierte den ersten Triumph 1828, als Wöhler den Harnstoff aus den Elementen darstellte. Diese große Entdeckung blieb aber ganz vereinzelt, bis Berthelot auf die Wichtigkeit der S. für die organische Chemie hinwies. Seitdem wurden durch S. unter anderm erhalten: Essigsäure, Ameisensäure, Alkohol, Benzol, Kreatin, Guanidin, Krotonsäure, Senföl, Cholin, Vanillin, Pikolin, Indigo, Muskarin, Coniin ꝛc., auch wurden Methoden ausgearbeitet zur S. ganzer Körpergruppen, wie der Alkohole, Phenole, Aldehyde, Säuren, Basen ꝛc. Von besonderm Interesse ist die S. solcher Verbindungen, welche im Organismus durch den Lebensprozeß gebildet werden, weil die künstliche Darstellung dieser Substanzen lehrt, daß in den lebenden Organismen dieselben Gesetze walten wie in der sogen. toten Natur. Auch für die Praxis haben die Erfolge der S. hohe Bedeutung und dürften solche in Zukunft noch mehr gewinnen. Alizarin, Vanillin, Indigo und Senföl werden künstlich dargestellt und spielen bereits neben dem Krapp, der Vanille, den aus der Indigopflanze und den Senfsamen gewonnenen Produkten eine Rolle in der Industrie. Man hat auch schon synthetisch gewonnenen Alkohol auf den Industrieausstellungen gezeigt, und da man von der Ameisensäure und Essigsäure leicht zur Stearin- und Palmitinsäure gelangen kann, da anderseits auch Glycerin durch S. darzustellen ist und die genannten Säuren mit dem Glycerin sich leicht zu Fetten vereinigen lassen, so ist die Möglichkeit der Gewinnung von Fett ohne Pflanzen und Tiere gegeben. Die moderne Chemie wendet die S. hauptsächlich an, um über die Konstitution der Verbindungen Aufschluß zu erhalten.

Synthĕtische Sprachen, seit A. W. Schlegel Bezeichnung für solche Sprachen, in denen die grammatischen Verhältnisse, wie z. B. im Latein und Griechischen, vorherrschend auf dem Weg der Flexion gebildet werden, im Gegensatz zu den analytischen

Sprachen (s. d.), wie Französisch, Italienisch, Deutsch, in welchen zum gleichen Zweck meistens mit Artikeln, Hilfszeitwörtern ꝛc. zusammengesetzte Ausdrücke angewendet werden.

Syntonine, s. Proteïnkörper.

Syphax, König der Massäsylier im westlichen Numidien, ward im zweiten Punischen Krieg von Scipio 207 v. Chr. für die Sache Roms gewonnen, aber bald darauf dadurch, daß Hasdrubal ihm seine dem Masinissa verlobte Tochter Sophonisbe (s. d.) zur Gattin gab, wieder auf die Seite der Karthager gezogen. Er führte den Krieg gegen Scipio anfangs nicht ohne Glück, ward aber 203 erst von Scipio, dann im eignen Land von Lälius und Masinissa geschlagen und gefangen genommen. Er starb als Gefangener in Tibur, nachdem er vorher (wie von Polybius und Tacitus berichtet, aber von Livius bestritten wird) im Triumph des Scipio aufgeführt worden war.

Syphilid, jeder infolge allgemeiner Syphilis auftretende Hautausschlag.

Syphilis (griech., Lustseuche, Venerie, Franzosenkrankheit, lat. Luës, Morbus gallicus), die wichtigste der ansteckenden Geschlechtskrankheiten, da sie nicht allein örtliche, auf die Stelle der Ansteckung beschränkte Veränderungen herbeiführt, sondern sich auf dem Weg der Lymph- und Blutbahn dem ganzen Körper mitteilt und so zu einer Konstitutionskrankheit wird. Der krankmachende Stoff (virus syphiliticum) ist seinem Wesen nach noch nicht erforscht; man vermutet, daß es eine Bakterienart sei, hat auch schon eine Reihe von Syphilisbacillen aufgefunden, welche mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit als Ursache der S. bezeichnet wurden, allein sichere Ergebnisse sind bisher noch nicht gewonnen. Am meisten ist es wohl die Ähnlichkeit der syphilitischen Gewebsveränderungen mit denen, welche durch die Tuberkelbacillen hervorgebracht werden, welche den Gedanken an eine ähnliche bacilläre Ursache immer wach erhält, und vor allem die Analogie mit andern ansteckenden Krankheiten, bei denen in den letzten Jahren die Bacillen thatsächlich aufgefunden sind. Die S. würde alsdann in die Gruppe der Wundinfektionskrankheiten einzureihen sein. Die Übertragung findet nur von Mensch zu Mensch statt, Tiere leiden nicht an S., die Luft überträgt den Ansteckungsstoff nicht. Der Hergang der Ansteckung wird in der Regel der Fälle so vermittelt, daß a) ein mit syphilitischem Geschwür (Schanker) an der Haut oder Schleimhaut behaftetes Individuum etwas von dem Wundsekret dieses Geschwürs in eine kleine Schrunde der Haut eines bis dahin nicht syphilitischen Individuums überträgt, worauf sich an dieser Stelle ein primäres Schankergeschwür entwickelt. Diese Art der Übertragung vollzieht sich gewöhnlich beim Beischlaf an den Genitalien, kann aber auch von syphilitischen Geschwüren der Lippen, der Finger ꝛc. aus erfolgen; b) durch Überimpfung von Blut und Lymphe eines an konstitutioneller S. leidenden Menschen in eine Wunde eines andern; c) durch Übertritt des Gifts vom Blut einer syphilitischen Mutter auf das in ihrem Uterus sich entwickelnde Kind. Die Krankheitserscheinungen sind 1) primäre oder örtliche, an der Stelle der stattgehabten Ansteckung sich entwickelnde Entzündungen und Geschwürsbildung; 2) sekundäre, durch Aufnahme des Gifts in den Körper bedingte Allgemeinerscheinungen. Manche Ärzte unterscheiden auch wohl als 3) tertiäre S. solche Erkrankungen, welche noch jahrelang nach der Ansteckung in verschiedenen innern Organen beobachtet werden; da diese späten Nachschübe meist an Leber, Nieren, Gehirn vorkommen, so hat man sie auch als Eingeweide-S. (viscerale S.) bezeichnet. Die primäre S. ist eine entzündliche Zellenwucherung, welche, an der Impfstelle langsam wachsend, einen etwa bohnengroßen Knoten hervorbringt, welcher sich derb anfühlt und als Gummigeschwulst im Sinn Virchows aufzufassen ist. Die Zellen dieses Knotens zerfallen fettig, die dünne bedeckende Hautschicht wird abgestoßen, nach 4—6 Wochen ist aus ihm ein Geschwür, der harte Schanker, entstanden. Als hartes, induriertes Geschwür wird es bezeichnet im Gegensatz zu einfachen, nicht auf S. beruhenden Hautgeschwüren, welche nicht immer ihrem Namen »weicher Schanker« entsprechen und daher leicht zu Verwechselungen Anlaß geben; die Frage, welche von beiden Geschwürsformen vorliegt, wird oft erst durch die spätern Folgezustände sicher entschieden. Während bei einfachen Geschwüren der Verlauf meist ein schneller ist, das Geschwür bei guter Reinhaltung rasch heilt, höchstens zur Bildung schmerzhafter Schwellungen der Leistendrüsen führt, so stellt sich beim syphilitischen Geschwür langsame schmerzlose Schwellung der Nachbardrüsen ein, welche den Übertritt des Gifts ins Blut anzeigt und nun die sekundären Erscheinungen einleitet; man nennt diese geschwollenen Lymphdrüsen indolente Bubonen. In ihrem nun folgenden sekundären Stadium, in welchem der Körper mit dem Gift als durchseucht gedacht wird (daher konstitutionelle S.), treten gewöhnlich etwa zwei Monate nach der Ansteckung sehr mannigfache Hautausschläge auf, welche in Form von Flecken, Knötchen, Schuppenwucherung, nässenden Entzündungen auftreten und als Syphiliden zusammengefaßt werden. Sie verursachen höchst selten das Gefühl von Brennen und Jucken und treten in der Kälte deutlicher hervor als in der Wärme. Die häufigste Form ist ein rotfleckiger Ausschlag (Roseola syphilitica), welcher in Gestalt von halblinsengroßen, runden, geröteten Flecken auf der Haut des Gesichts, am Rumpf und an den Extremitäten auftritt. Nach längerm Bestehen bekommen die Flecke ein schmutzig braunrotes Ansehen und verschwinden endlich mit schwach kleienförmiger Abschelferung der Oberhaut. Eine andre Ausschlagsform ist der Lichen syphiliticus, bestehend aus kupferroten, nicht juckenden Knötchen, die vereinzelt oder in Gruppen auftreten und an den verschiedensten Körperstellen vorkommen. Die Psoriasis syphilitica (Schuppenausschlag) besteht in einer reichlichen kleienartigen Abschelferung der Epidermis, die auf mehr oder weniger dicht stehenden, geröteten Hautflecken stattfindet. Die Psoriasis syphilitica hat die Eigentümlichkeit, daß sie die Kniee und Ellbogen (wo die nicht syphilitische Psoriasis am häufigsten vorkommt) immer verschont und dagegen sehr gern an den Handtellern und an der Fußsohle sich zeigt, die ihrerseits von nicht syphilitischen Schuppenausschlägen fast ausnahmslos verschont bleiben. Das pustulöse, aus Eiterbläschen bestehende Syphilid (Ecthyma syphiliticum) befällt namentlich den behaarten Kopf und das Gesicht. Aus den beim Kämmen der Haare ꝛc. zerkratzten Pusteln entstehen zuweilen tiefe Geschwüre mit gerötetem Hof, welche äußerst hartnäckig sind. Seltener als die genannten Hautausschläge kommen die blasen- und bläschenförmigen Syphiliden vor. Die Blasen hinterlassen nach ihrem Zerplatzen oder Eintrocknen einen Schorf, unter welchem sich ein Geschwür entwickelt (Schmutzflechte, Rupia syphilitica). Große Blasen kommen bei neugebornen Kindern als Zeichen angeborner S. häufig, bei Erwachsenen um so seltener vor (Pemphi-

gus syphiliticus, s. Tafel »Hautkrankheiten«, Fig. 3). Außer diesen Ausschlägen kommen auch in der Haut wirkliche Gummiknoten vor, namentlich im Gesicht und an der Stirn, wo sie als Corona Veneris bezeichnet werden. Alle diese syphilitischen oder gummösen Entzündungsknoten, gleichviel ob sie in der Haut als derbe rote Knoten oder in den Schleimhäuten als dicke Wucherungen auftreten, oder ob sie in der Iris, in Leber, Nieren oder Gehirn, Knochenhaut oder Knochenmark mehr als flache Geschwülste oder große Knoten hervorwuchern, sie alle haben eine gleiche Struktur wie der primäre Schankerknoten, sie bestehen aus weichem Bindegewebe und können 1) bei geeigneter Behandlung verfetten und so völlig zurückgebildet werden, oder 2) sie können, wenn sie oberflächlich liegen, geschwürig zerfallen, und 3) sie bilden sich teilweise zurück, teilweise schrumpfen sie und hinterlassen derbe, strahlige, weiße oder gefärbte Narben. Durch diese große Mannigfaltigkeit in der äußern Erscheinung der S. ist es bedingt, daß nahezu in jedem Organ Erkrankungen vorkommen, welche durch gewisse Eigentümlichkeiten als spezifisch syphilitische erkannt werden. Es gibt an der Regenbogenhaut des Auges eine zu Verwachsungen führende Entzündung (Iritis syphilitica, s. Tafel »Augenkrankheiten«, Fig. 5), es gibt im Kehlkopf gummöse Neubildungen, welche große, strahlige Narben hinterlassen (s. Tafel »Halskrankheiten«, Fig. 3); an den Knochen kommen sowohl knöcherne Auswüchse (Exostosen) als Defektbildungen, eine Art von Knochenfraß (Caries sicca) vor, welche durch bohrende Schmerzen (dolores osteocopi) ausgezeichnet sind. In der Leber bringt die S. Narben hervor, durch welche das Organ in unregelmäßige Lappen eingeteilt wird (hepar lobatum), in der Nase führen syphilitische Geschwüre zur Bildung stinkender Borken (Ozaena syphilitica) und Einfallen der Nase; im Gehirn und Rückenmark können Lähmungen aller Art durch gummöse Knoten entstehen; an der Haut wuchern warzige Gebilde (Feigwarzen, Kondylome) mit breiter Basis und höckeriger Oberfläche hervor; in den Lungen kann die S. eine besondere Art der Schwindsucht bedingen, und endlich kommen im Herzen Geschwülste, im Darm Geschwüre vor, welche der S. zuzuschreiben sind. Personen, welche an konstitutioneller S. leiden, erleben oft viele Jahre hindurch immer neue Organerkrankungen, so daß sie schließlich an Erschöpfung, nicht selten unter allgemeiner Amyloidentartung zu Grunde gehen. Die **Behandlung** richtet sich zunächst auf die Behandlung des primären Geschwürs. Dieses heilt bei gründlicher Reinhaltung, event. unter gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber ohne Schwierigkeit. Die konstitutionelle S. wird mit richtiger und frühzeitiger Anwendung von Quecksilber in Form von Einreibung von grauer Quecksilbersalbe oder subkutaner Einspritzung von Sublimat (Lewin) oder innerlicher Darreichung von Kalomel (Ricord) oft vollständig geheilt. Bei veralteter S. sind Jodkalium, der Gebrauch von Schwefelbädern, wie Aachen, Nenndorf und andern warmen Bädern, von guter Wirkung.

Die S. ist von den Eltern auf die Kinder übertragbar. Frauen, welche zur Zeit der Konzeption bereits an sekundärer S. leiden oder auch erst während der Schwangerschaft syphilitisch werden, bringen fast immer unreife, tote Früchte durch Abortus oder Frühgeburt zur Welt. In andern Fällen wird das Kind zwar ausgetragen, stirbt aber bei oder kurz nach der Geburt ab. Nur selten wird das Kind einer syphilitischen Mutter längere Zeit am Leben erhalten. In diesem Fall sind entweder schon gleich bei der Geburt Symptome der S. an dem Kind vorhanden, oder die S. ist noch latent, und die Symptome derselben treten erst nach Wochen oder Monaten hervor. Die meisten der Kinder mit angeborner S., welche am Leben bleiben, haben die Krankheit von dem zur Zeit der Zeugung syphilitischen Vater geerbt. Es ist sicher konstatiert, daß die S. vom Vater auf das Kind übergehen kann, ohne daß die Mutter syphilitisch infiziert ist oder von dem kranken Kind, welches sie in ihrem Schoß birgt, infiziert wird. Auch die von einem syphilitischen Vater herstammende vererbte S. verrät sich in manchen Fällen gleich bei der Geburt durch deutliche Zeichen, während in andern erst später charakteristische Störungen auftreten. Die erstere Gruppe von Fällen bietet für die Behandlung wenig Aussicht, meistens gehen die Kinder, namentlich wenn schwere Knochenleiden oder Pemphigus vorhanden sind, zu Grunde. Dagegen hat die Behandlung der angebornen, aber anfangs latent gebliebenen S. günstige Erfolge aufzuweisen. Gewöhnlich gibt man den Kindern kleine Dosen Kalomel oder läßt Sublimatbäder anwenden. Dabei muß man die Kräfte des Kindes durch Zufuhr einer möglichst zweckmäßigen Nahrung (Muttermilch) aufrecht erhalten. Dem syphilitischen Kind eine Amme zu geben, ist nicht rätlich, weil letztere der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt ist.

Die S. erregte zuerst am Ende des 15. Jahrh. als Franzosenkrankheit (Morbus gallicus) die Aufmerksamkeit der Ärzte und richtete bei den damaligen Sitten und der Unkenntnis über ihre zweckmäßige Behandlung furchtbares Unglück an. Der Name S. ist zuerst von dem Italiener Fracastoro (1521; vgl. dessen »S. oder gallische Krankheit«, deutsch, Leipz. 1880) gebraucht worden. Vgl. Ricords Vorlesungen über S. (übersetzt von Gerhard, Berl. 1848); v. Bärensprung, Die hereditäre S. (das. 1864); Geigel, Geschichte, Pathologie und Therapie der S. (Würzb. 1867); Lewin, Die Behandlung der S. mit subkutaner Sublimatinjektion (das. 1869); Zeißl, Pathologie und Therapie der S. (5. Aufl., Stuttg. 1888); Weil, Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Vererbung der S. (Leipz. 1878); Rosenbaum, Geschichte der Lustseuche im Altertum (Halle 1888).

Syphilōm, Gummigeschwulst, s. Syphilis.

Syphon, s. Siphon.

Syphonoid (griech.), ein mit dem Pulsometer (s. d.) verwandter Wasserhebeapparat, welcher sich von diesem durch seine Heberform, durch das Vorhandensein eines besondern Raums für Dampfkondensation und dadurch, daß er den Dampf nicht direkt auf die Wasseroberfläche läßt, sondern einen dazwischengeschalteten, schlecht wärmeleitenden Schwimmer wirken läßt, durch welchen ein starker Dampfverlust verhütet und die Steuerung des Dampfes mittels eines Hahns bewirkt wird, unterscheidet. Vgl. Uhland, Der praktische Maschinenkonstrukteur, S. 95 (Leipz. 1878).

Syra (bei den Alten und neuerdings wieder offiziell Syros), 1) eine der Kykladen, fast mitten im Archipel gelegen, 80 qkm (1,45 QM.) groß und bis 431 m hoch, erzeugt Getreide und Wein und hat (1879) 26,946 Einw., welche vornehmlich vom Handel leben. Derselbe ist vorwiegend Kommissions- und Speditionshandel und versorgt fast ausschließlich die sämtlichen Inseln des Archipels mit ihren Bedürfnissen. Auf S. befindet sich ein deutsches Konsulat. — 2) (Neu Syra), Stadt, s. Hermupolis.

Syracuse (spr. ssirrakjuhs), Stadt im nordamerikan. Staat New York, am Südende des Onondagasees, hat ein Irrenhaus, ein Asyl für Blödsinnige, ein Zuchthaus und (1890) 51,792 Einw. In der Nähe un-

gemein ergiebige Solen. S. hat außer seinem Salzhandel noch Hochöfen, Maschinenbau und Brauerei.

Syrakus (Siracusa), Provinz des Königreichs Italien, umfaßt den südöstlichen Teil der Insel Sizilien, wird im N. und W. von den Provinzen Catania und Caltanissetta, im Süden und O. vom Afrikanischen und Jonischen Meer begrenzt und hat ein Areal von 3697 qkm (nach Strelbitsky 3729 qkm = 67,73 QM.) mit (1881) 341,526 Einw. Der Boden ist sehr fruchtbar und liefert Getreide (besonders Weizen, 1887: 586,620 hl), Öl (48,281 hl), Wein (1,770,942 hl), Südfrüchte in Überfluß, auch zur Ausfuhr. Von geringerer Bedeutung ist die Viehzucht mit Ausnahme der Schafzucht (1881: 100,631 Schafe), wichtig dagegen die Seefischerei. Die Provinz zerfällt in die drei Kreise Modica, Noto und S. (s. Karte »Sizilien«).

Die gleichnamige **Hauptstadt** liegt auf der mit dem Festland durch einen Damm verbundenen Insel Ortygia, am Endpunkt der von Messina kommenden Eisenbahn, ist durch Wassergräben mit Mauern an der Landseite und durch ein Kastell an der Südseite der Insel befestigt, hat aber nur einen Umfang von 4 km (gegen 33 km Umfang des antiken S.). Die Bedeutung der Stadt liegt in dem großen Hafen, welcher die ganze Bucht zwischen der Insel Ortygia im N. und dem Vorgebirge Plemmyrion (Massolivieri) im SO. umfaßt und für die Aufnahme der größten Flotte geeignet ist. Unter den öffentlichen Bauten sind hervorzuheben: der Dom Santa Maria del Piliero (in die gewaltigen Säulen eines dorischen Tempels eingebaut); die Kirchen San Giovanni (aus dem 12. Jahrh.) und Santa Lucia; der elegante Palazzo Communale u. a.; ferner von Privatgebäuden: der gotische Palast Montalto und der Palazzo Lanza. S. hat ein Lyceum, ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, ein Museum (mit zahlreichen Antiquitäten, darunter eine Statue der Venus, ein kolossaler Kopf des Neptun u. a.), eine Bibliothek mit über 10,000 Bänden, ferner eine Filiale der Nationalbank, mehrere selbständige Banken, eine Handelskammer, Wohlthätigkeitsanstalten, Fabrikation von Chemikalien und Töpferwaren, lebhaften Handel (besonders mit Agrumen, Wein, Öl, Seesalz 2c.) und (1881) 19,389 Einw. Im Hafen liefen 1887: 1215 Schiffe mit 158,084 Ton. ein. S. ist Sitz der Präfektur, eines Erzbischofs, eines Zivil- und Korrektionstribunals, eines Assisenhofs 2c. sowie mehrerer Konsulate. Von der Größe der antiken Stadt zeugen nicht unbedeutende Trümmerreste, so: Überbleibsel von drei noch sehr altertümlichen dorischen Tempeln, Aquädukte, Reste der Stadtmauer, ein Altar, die Trümmer der Bergfeste Euryalos, große Steinbrüche, darunter die Latomia del Paradiso mit dem »Ohr des Dionysios«, einer durch eigentümliche Akustik ausgezeichneten Grotte, sowie die Latomia dei Cappuccini; das griechische Theater aus dem 5. Jahrh.; ein römisches Amphitheater aus der Zeit des Augustus; die Arethusaquelle 2c. Aus altchristlicher Zeit haben sich geräumige Katakomben erhalten. Schöne Gartenanlagen enthält die Villa Landolina im antiken Stadtgebiet, wo sich die Grabstätte des Dichters Platen befindet. Am Kyaneflüßchen, zum Anapo gehend, gedeiht die Papyrusstaude in besonderer Üppigkeit.

[Geschichte.] S. (Syracusä), im Altertum die größte und reichste Stadt Siziliens, lag anfangs auf der hart vor der Küste gelegenen, zuerst von Phönikern besetzten Insel Ortygia, von wo sich die Stadt später über das Festland ausbreitete. Zur Zeit ihrer größten Ausdehnung, wo sie über eine Million Einwohner zählte, bestand sie aus fünf Hauptteilen: der Insel **Ortygia** (Nasos) mit der Quelle Arethusa, den Tempeln der Artemis und Athene, den großen Getreidemagazinen, dem von Hieron erbauten Palast und der im nördlichen Teil von Dionysios I. erbauten Akropolis; der 66 m hoch ansteigenden Halbinsel **Achradina**, dem Hauptteil und Mittelpunkt der Stadt, mit der von Säulengängen umgebenen Agora, dem Prytaneion 2c.; **Tycha**, dem an den nördlichen Teil von Achradina westlich anstoßenden, volkreichsten Teil der Stadt; **Neapolis**, auf der Südwestseite von Achradina, mit dem Haupttheater und Tempeln der Demeter, Kora 2c.; **Epipolä**, einer die ganze Stadt beherrschenden Höhe nordwestlich von Neapolis, welche Dionysios I. mit einer starken Mauer umgeben ließ, durch das Fort Euryalos krönte und mit in den Bereich der die Stadt umgebenden Befestigungen zog. Neapolis und Achradina enthielten große Steinbrüche (Latomien), welche tief in die Erde gingen und als Gefängnisse benutzt wurden. S. besaß zwei treffliche, durch tiefe Buchten gebildete Häfen, einen kleinern (Lakkios) im N. von Ortygia und einen größern, der mit Ketten gesperrt werden konnte, im W. der genannten Insel. Südlich von S., in der Nähe der Quelle Kyane, lagen das Olympieion und der Hafenort Daskon.

S. war eine dorische Niederlassung, 734 v. Chr. von den Korinthern auf Ortygia gegründet und nach der sumpfigen Ebene Syrako, westlich vom großen Hafen, benannt. Wiewohl der Zeit nach die zweite griechische auf Sizilien gegründete Kolonie, wurde sie doch bald durch Betriebsamkeit und Handel dem Rang nach die erste und gründete selbst neue Niederlassungen auf Sizilien (Akrä, Kasmenä, Kamarina u. a.). Sie hatte eine aristokratische Verfassung. Die Gamoren hatten die Regierung in den Händen, zuerst mit einem König an der Spitze, später ohne einen solchen. Aus den Gamoren, den Nachkommen der ersten Kolonisten, wurden die Magistrate und Mitglieder des Hohen Rats gewählt, welche das Volk in ihren Versammlungen leiteten. 491 wurde die Aristokratie der Gamoren von der demokratischen Partei gestürzt, welche aber keine geordnete Verfassung herzustellen vermochte. So ward es **Gelon** (s. d.) leicht, die Gamoren nach S. zurückzuführen und sich dann selbst 485 der Herrschaft zu bemächtigen. Unter ihm erreichte S. seine höchste Blüte, seine Flotten beherrschten die umliegenden Meere, und die meisten Städte Siziliens standen unter seinem Einfluß. Namentlich sein Sieg über die Karthager am Himera 480 machte S. zur mächtigsten Stadt Siziliens. Er verband die Neustadt auf dem Felsplateau Achradina mit Ortygia durch einen Damm und umgab das Ganze mit einer kolossalen Mauer, außerhalb welcher noch die Vorstädte Tycha, Neapolis und Epipolä entstanden. Auf Gelon folgte sein Bruder **Hieron I.** (477—467) und auf diesen der dritte Bruder, **Thrasybulos**, der aber schon 466 vertrieben ward. An die Stelle der Tyrannis trat jetzt eine demokratische Verfassung. Zur Sicherstellung der Demokratie ward eine dem athenischen Ostrakismos ähnliche Maßregel in dem Petalismos (»Blättergericht«, weil mit beschriebenen Olivenblättern abgestimmt wurde) eingeführt, doch ward derselbe als die Ochlokratie nur befördernd bald wieder aufgehoben. Die innern Unruhen benutzend, strebten sich mehrere von S. abhängige sizilische Städte frei zu machen und suchten zu diesem Zweck Unterstützung bei den Athenern nach. Diese, schon längst eifersüchtig auf die mächtige Handelsstadt, sandten auch 415 eine große Flotte unter Nikias und Lamachos nach Sizilien (**sizilische**

Expedition der Athener 415—413). Die Athener eroberten 414 die Vorstädte Epipolä und Tycha und hatten S. schon auf der Landseite eingeschlossen, als nach dem Tode des Lamachos der Spartaner Gylippos ihre Verschanzungen durchbrach und sie zwang, sich auf den Angriff zur See zu beschränken. Unter Führung des Gylippos und des Hermokrates erbauten die Syrakusier 413 eine Flotte, entrissen den Athenern ihre befestigte Stellung auf dem Vorgebirge Plemmyrion, Ortygia gegenüber, und brachten ihnen in einer Seeschlacht eine Niederlage bei. Durch Demosthenes verstärkt, versuchten die Athener einen nächtlichen Angriff auf Epipolä, der mißlang, lieferten den Syrakusiern, um die Ausfahrt aus dem Hafen zu erzwingen, eine unglückliche Seeschlacht und wurden, 40,000 Mann stark, auf dem Abzug zu Lande am Assinaros vernichtet. 7000 Gefangene wurden in die Latomien auf Achradina geworfen, wo sie meist verschmachteten, Nikias und Demosthenes hingerichtet. Unter dem Einfluß des Volksvorstehers Diokles wurde darauf in S. eine neue, völlig demokratische Verfassung eingeführt, deren erste Bestimmung die Wahl der Magistrate durch das Los war. Zugleich wurden geschriebene, sehr strenge Gesetze gegeben. Der gleichwohl überhandnehmenden Zügellosigkeit zu steuern und sich gegen die Eroberungspläne Karthagos zu schützen, übertrug das Volk dem tapfern Dionysios I. (s. d.) das Oberkommando über die Armee, bahnte ihm aber dadurch den Weg zur Tyrannis (406). Dionysios drängte nach mehreren Kriegen die Karthager in den westlichen Teil Siziliens zurück und befestigte die Herrschaft von S. über die Osthälfte der Insel und einen Teil Unteritaliens. In S. erbaute er auf der Nordspitze der Insel Ortygia die Feste Hexapylon und umgab die Stadt mit einer hohen Quadermauer, welche auch die Vorstädte Tycha und Epipolä umfaßte und 20 km lang war; die Einwohnerzahl stieg auf eine Million. Im kleinen Außenhafen legte Dionysios 50, im großen innern 100 Docks für Kriegsschiffe an. Die wohlbefestigte Regierung übernahm nach ihm 367 sein Sohn Dionysios II., ein Wollüstling, der 357 von Dion vertrieben wurde, aber 346 zurückkehrte. Endlich nötigte ihn 343 Timoleon, seine Herrschaft niederzulegen. Letzterer zerstörte die Burg, stellte die demokratische Verfassung wieder her und zog durch Häuser- und Ackerverteilung an 60,000 neue Ansiedler in die entvölkerte Stadt. Die nach seinem Tod entstandenen Unruhen benutzte Agathokles (s. d.), um sich unter der Verheißung einer reinen Demokratie zum Tyrannen aufzuwerfen (317). Seine strenge und gewaltthätige Regierung erhielt wenigstens Ruhe im Innern, wodurch es noch möglich wurde, daß sich S. gegen die in Sizilien immer weiter fortschreitenden und S. schon belagernden Karthager halten konnte. Nach Agathokles' Tod (289) warf sich Mänon, der Mörder jenes, zum Herrscher auf, ward aber von Hiketas vertrieben, der sich drei Jahre lang behauptete. Als er gegen die Agrigentiner zu Felde zog, stritten in der Stadt Thynion und Sostratos um die Herrschaft. Zur Stillung dieser Unruhen riefen die Syrakusier den damals in Italien kriegführenden Pyrrhos (277) herbei, der S. von den Karthagern befreite und seinen Sohn zum König von Sizilien einsetzte. Nach seinem Weggang wählten aber (275) die Syrakusier Hieron II. zu ihrem Feldherrn und 269 zum König. Dieser stand den Römern im ersten und zweiten Punischen Krieg mit Erfolg bei und sicherte sich dadurch seine Herrschaft im östlichen Teil der Insel. Sein Enkel und Nachfolger (seit 215) Hieronymus trat dagegen im zweiten Punischen Krieg auf die Seite der Karthager und beschleunigte dadurch seinen Sturz (214) und den Untergang der Selbständigkeit von S., das 212 nach tapferer Verteidigung durch Archimedes von Marcellus erobert wurde. Seitdem ward S. mit dem östlichen Teil Siziliens römische Provinz. Der alte Glanz der Stadt verschwand für immer, und die Bevölkerung nahm immer mehr ab. Vergebens suchte sie Augustus durch eine Kolonie zu heben. Gegen Ende des 5. Jahrh. n. Chr. ward S. von germanischen Völkerschaften, die zur See ankamen, besonders von den Vandalen, 884 aber von den Sarazenen geplündert. Kaiser Heinrich VI. schenkte 1194 die Stadt den Genuesen, die ihm gegen Tankred beigestanden hatten; doch befreiten sich die Syrakusier mit Hilfe der Pisaner bald wieder. S. kam hierauf unter spanische Herrschaft und ward Residenz des Statthalters. Infolge einer Seeschlacht, die bei S. 1718 zwischen den Engländern und Spaniern geschlagen wurde, mußten die letztern die Stadt den Österreichern einräumen, bekamen aber 1735 die Insel Sizilien wieder. 1100, 1542, 1693 und 1735 litt S. bedeutend durch Erdbeben. Vgl. Arnold, Geschichte von S. (Gotha 1816); Privitera, Storia di Siracusa antica e moderna (Neap. 1879, 2 Bde.); Cavallari u. Holm, Topografia archeologica di Siracusa (Pal. 1884; deutsch bearb. von Lupus: »Die Stadt S. im Altertum«, Straßb. 1887).

Syrdarja, Fluß, s. Sir Darja.

Syria Dea, Göttin, s. Derketo.

Syrien (türk. Sûria), ein Land der asiat. Türkei, an der Ostküste des Mittelländischen Meers, bezeichnete ursprünglich den gesamten Umfang des assyrischen Reichs, bis der Name in abgekürzter Form durch die Griechen auf die Gebiete westlich des Euphrat beschränkt wurde, und heute versteht man darunter alles Land zwischen dem Euphrat und der Arabischen Wüste im O. und dem Mittelmeer im W., dem Taurus im N. und der Grenze Ägyptens im Süden, d. h. das heutige Wilajet Surija und die südwestliche Hälfte von Haleb (Aleppo) sowie die selbständigen Bezirke Libanon und Jerusalem (s. Karte »Türkisches Reich«). Infolge des Parallelismus seiner von N. nach Süden streichenden Gebirge, welche, wenn auch von tiefen Querspalten durchschnitten, den Taurus im N. mit den von NW. nach SO. ziehenden Küstengebirgen des Arabischen Meerbusens verbinden, ist das Land von ziemlich gleichförmiger Oberflächenbildung. Ihrer Ausdehnung und mittlern Höhe nach stehen die syrischen Gebirge zwar hinter den großen ostwestlich gerichteten Systemen Asiens zurück, bewirken aber dennoch infolge ihrer nordsüdlichen Aufrichtung eine sehr ungleiche Verteilung des Regens. Da im Mittelmeerbecken die Westwinde vorherrschen, so ist nur der Westabfall des Landes reich an Regen; dagegen sind die östlichen Abdachungen und innern Hochebenen sehr arm an Niederschlägen, Quellen und Flüssen und bilden zum größten Teil vegetationsarme Steppen oder kahle Wüsten. Während von der Küste weit landeinwärts die Gebirge durchaus der Kalkformation angehören und nur stellenweise, wie in der Spalte des Jordanthals, vulkanische Gebilde zu Tage kommen, treten dieselben weiter ostwärts und bis tief in die Wüste hinein, namentlich in der Südhälfte von S., in Hunderten von Trachyt- und Basaltkegeln einzeln oder in größern Gruppen und von der verschiedensten Höhe auf (z. B. Dschebel Hauran 1782 m). Die größten, als nackte Felsen über die Waldregion ansteigenden Erhebungen der Kalkgebirge finden sich

im N.: der Amanos der Alten (Gjaur Dagh), 1850 m hoch, der Kasios (Dschebel Akraa), 1770 m, der Libanon, 3063 m; landeinwärts der Hermon (Dschebel el Scheich), 2860 m, und der Antilibanon, 2670 m. Die südliche Fortsetzung des Libanon und Antilibanon (vgl. Palästina) steigt nirgends zu mehr als 1000—1200 m Höhe an; ihre meist abgerundeten Gipfel und Scheitelflächen sind daher bis oben hinauf angebaut, und dasselbe gilt von den östlich sich anschließenden Hochflächen (die alten Landschaften Hauran und Baschan, 700—900 m hoch) und um Damaskus (700 m), die zum Teil aus sehr ergiebigem Thonboden bestehen. Bei dieser Beschaffenheit der Oberfläche sind die Flußthäler (von dem nur als Grenzfluß Bedeutung habenden Euphrat abgesehen) zum größten Teil kurze Querthäler, in denen nur aus den höhern Küstengebirgen (Amanos, Kasios, Libanon) eine größere Wassermenge mit starkem Gefälle unmittelbar dem Meer zufließt. Die wenigen längern Flüsse verlaufen in nordsüdlichen Längsthälern zwischen den Parallelketten des Kalkgebirges und zwar in entgegengesetzter Richtung nach N. und Süden, weil die bedeutendste Bodenanschwellung gerade in der Mitte Syriens unter 34° nördl. Br. liegt. Dort steigt das breite Thal zwischen dem Libanon und Antilibanon (jetzt Bekaa genannt, im Altertum Bukka) zu fast 1200 m an und entsendet nach N. den größten syrischen Strom, den Orontes (El Asi), nach Süden den Lita (Litani), welcher zuletzt scharf nach W. umbiegt und in einem kurzen Querthal das Meer erreicht, und in einer östlichen Parallelfalte den Jordan (s. d.). Was das **Klima** anlangt, so hat S. eigentlich nur zwei Jahreszeiten, eine mit, die andre ohne Regen. Von Anfang Mai bis Ende Oktober ist die regenlose Zeit, mit vorherrschenden Nordwestwinden; gegen Ende Oktober bezeichnen Gewitter den Beginn der Zeit, wo Südwest- und Südwinde Regen bringen. Die Temperaturunterschiede sind bedeutend: im Innern des Landes, in der Wüste und auf den Hochebenen sinkt das Thermometer häufig unter 0°, und in Damaskus, Jerusalem (mittlere Jahrestemperatur +17° C.) und Aleppo fällt öfters Schnee. Die Sommerhitze in Damaskus und sonst im Innern ist natürlich bedeutender als an der Küste, wird aber noch sehr von dem Ghor (Thal des Jordan) übertroffen. S. ist kein unfruchtbares Land und war einst angebauter als heute. Sein Küstenland gehört der Mittelmeerflora an, die sich durch immergrüne, schmal- und lederblätterige Sträucher und rasch verblühende Frühlingskräuter auszeichnet; das Plateau hat orientalische Steppenvegetation mit vielen Dornsträuchern und wenig zahlreichen Bäumen (Labiaten, Disteln, Eichen, Pistazien, Koniferen rc.); das Ghor (s. d.) gehört der subtropischen Flora an. Die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel sind: Weizen, Süßholz, Rosenblätter, Aprikosen, Rosinen, Oliven und Öl, Tabak, Galläpfel, Seide, Kokons (1877 wurden 1,925,000 kg Kokons und 140,000 kg rohe Seide produziert) und Südfrüchte. Unter den Haustieren spielen die Schafe (meist Fettschwänze) eine große Rolle, nächst ihnen die Ziegen. Das Rindvieh ist klein und wird nur im Libanon geschlachtet. Der indische Büffel kommt im Jordanthal vor, das Kamel hauptsächlich in der Wüste; auch Pferde, Esel, Hühner sind häufig. Die viel vorkommenden Heuschrecken werden von den Beduinen gegessen. Die **Bevölkerung** von S. zerfällt der Abstammung nach in Nachkommen der alten Syrer (Aramäer), Araber, Juden, Griechen, Türken und Franken, der Religion nach in Mohammedaner, Christen verschiedener Bekenntnisse und Juden. Die Syrer nahmen zum Teil den Islam und die arabische Sprache an, zum Teil blieben sie Christen. Die Araber zerfallen in seßhafte und Nomaden, letztere äußerlich Mohammedaner, eigentlich aber Sternanbeter. Türken sind nur in geringer Zahl vorhanden. Von der gesamten, auf etwa 2 Mill. Seelen (14 auf 1 qkm) geschätzten Einwohnerschaft des Landes bekennen sich vier Fünftel zum Islam. Unter den Christen überwiegen die fanatischen griechisch-orthodoxen (Patriarchate von Jerusalem und Antiochia); sie sprechen meist arabisch. Armenier und Kopten finden sich fast nur in Jerusalem; wichtiger sind die Jakobiten, namentlich im N. verbreitet, ihrem Glauben nach Monophysiten. Die römisch-katholische Kirche, vertreten durch Lazaristen, Franziskaner und Jesuiten, besitzt in S. zwei Filialkirchen, die griechisch-katholische und die syrisch-katholische, mit gewissen Vorrechten. Zu ihr gehören auch die Maroniten (s. d.) im Libanon, deren Patriarch von Rom bestätigt wird. Protestanten, Bekehrte der amerikanischen Mission, gibt es nur ein paar tausend. Die Juden zerfallen in spanisch-portugiesische Sephardim und Aschkenazim aus Rußland, Österreich und Deutschland; außerdem gibt es ca. 50 Familien der Samaritaner in Nabulus. Von mohammedanischen Sekten sind aufzuführen: die Drusen (s. d.) im Libanon und Hauran, zum größern Teil von den alten Syrern, zum Teil von eingewanderten Araberstämmen abstammend; die Nossairier (s. d.), welche auf dem nach ihnen genannten Dschebel Nasairijeh ihre Sitze haben; die Ismaeliten (s. d.), die mit den berüchtigten Assassinen identisch sind, und die Metäwile, eine Abart der Schiiten, südlich von den Drusen im Libanon und in Galiläa zwischen Saida und Tyros.

[**Geschichte.**] Die Urbewohner Syriens, sämtlich Semiten, zerfielen in mehrere Stämme, von denen derjenige der Aramäer (s. Aramäa) oder der eigentlichen Syrer der bedeutendste war. Das Land zerfiel damals in einzelne Städte mit Gebieten unter besondern Oberhäuptern. Schon im frühsten Altertum werden Damaskus, Hamath, Hems oder Emesa, Zoba u. a. erwähnt. Ein altes wichtiges Emporium war die Palmenstadt Tadmor oder Palmyra; nicht minder berühmt als Mittelpunkt des Sonnenkultus war Baalbek oder Heliopolis. Eine größere Rolle in der Weltgeschichte als die eigentlichen Syrer spielten die an der Westküste wohnenden Völker, die Kanaaniter, Phöniker und Israeliten oder Juden. Die eigentlichen Syrer vermochten sich oft fremder Unterdrücker nicht zu erwehren; insbesondere machte David einen großen Teil ihres Landes zu einer Provinz des jüdischen Reichs. Bei der Teilung desselben rissen sie sich wieder los, und in Damaskus entstand ein selbständiges Reich, welchem nach und nach die Häuptlinge der übrigen Städte tributpflichtig wurden. Nach mannigfachen Schicksalen ward S. 730 v. Chr. von Tiglat Pilesar II. zu einer Provinz des assyrischen Reichs gemacht; die Griechen, welche das Land zuerst als assyrische Provinz kennen lernten, gaben ihm davon den Namen Syria. Nach dem Fall des assyrischen Reichs ward S. eine Provinz von Babylonien (um 600), dann von Persien (538) und von Makedonien (333), bis es endlich durch die **Seleukiden** 301 wieder zu einem selbständigen Reich erhoben ward. Der Gründer dieser Dynastie, Seleukos Nikator (301—280), dehnte die Grenzen seines Reichs nach O. bis zum Oxus und Indus aus und machte S. zum Mittelpunkt desselben. Durch Erneuerung und Gründung vieler griechischer Städte (Seleukeia am Tigris, Seleukeia am Orontes, Antiocheia u. a.)

suchte er in seinem Reich, welches 72 Satrapien umfaßte, den Wohlstand zu heben. Aber seinen Nachfolgern fehlte zum Zusammenhalten dieses Reichs die nötige Kraft und Energie. Schon 256 rissen die Parther Iran von S. los und beschränkten 150 das Reich auf das eigentliche S., und auch dieses ward 85 großenteils dem armenischen König Tigranes unterwürfig, bis es 64 von Pompejus zur römischen Provinz gemacht wurde. Im 4. Jahrh. n. Chr. trennte Konstantin d. Gr. Kommagene und Kyrrhestika vom übrigen S. und machte daraus eine eigne Provinz, Namens Euphratensis; das übrige Land aber ward später von Theodosius dem jüngern in Syria prima und Syria secunda eingeteilt. Unter Justinian wurden die wichtigsten Städte Syriens von den Persern genommen, darunter Antiochia. Dann brachen 635 die Araber verwüstend ins Land ein, eroberten es und bekehrten die Einwohner zum größten Teil zum Islam. Erst unter der Herrschaft der arabischen Kalifen hob sich S. wieder. Doch ward das Land den Kalifen bald von rebellischen Statthaltern und diesen wieder durch die turkmenische Miliz entrissen. Auch durch die Kreuzzüge litt das Land sehr. Saladin, Sultan von Ägypten, entriß S. 1187 den Kreuzfahrern wieder, und unter seinen Nachfolgern kam es an die Mameluken. Schwer litt es dann durch die Einfälle der Mongolen unter Dschengis-Chan. 1517 eroberte der Osmanensultan Selim I. S., und fortan bildete es eine türkische Provinz. Doch empörten sich die dortigen Paschas häufig gegen die Pforte. 1833 kam S. unter die Herrschaft Mehemed Alis, Vizekönigs von Ägypten; durch die Intervention der europäischen Mächte 1840 aber kehrte es unter die unmittelbare Herrschaft der Pforte zurück. Der unaufhörliche Wechsel der Herrscher, verheerende Kriege und die Barbarei der mohammedanischen Gewalthaber haben Land und Volk völlig ruiniert, so daß es jetzt wenig mehr als eine schwach bevölkerte, sterile Einöde voll Ruinen ist. In neuerer Zeit hat S. namentlich durch die Kämpfe der Drusen (s. d.) und Maroniten (s. d.) die Aufmerksamkeit Europas wieder auf sich gezogen; infolge der blutigen Verfolgungen, denen besonders im Juni 1858 die Maroniten ausgesetzt waren, namentlich der Christenmetzelei in Damaskus vom Juli 1860 bis Juni 1861, besetzten französische Truppen das Land. Vgl. Vogüé, Architecture civile et religieuse du I. au VI. siècle dans la Syrie centrale (Par. 1866—77, 2 Bde.); Derselbe, Inscriptions sémitiques de la Syrie (das. 1869—77); Burton und Drake, Unexplored Syria (Lond. 1872); Zwiedineck, S. und seine Bedeutung für den Welthandel (Wien 1873); Sachau, Reise in S. und Mesopotamien (Leipz. 1883); Lortet, La Syrie d'aujourd'hui (Reise 1875 bis 1880, Par. 1884); Bädeker, Palästina und S. (2. Aufl., Leipz. 1880); über die neuere Geschichte: de Salverte, La Syrie avant 1860 (Par. 1861); Edwards, La Syrie 1840—62, histoire etc. (das. 1862); Abbé Jobin, La Syrie en 1860 et 1861 (Lille 1862); Jochmus, The Syrian war (Berl. 1883, 2 Bde.).

Syringa *L.* (Flieder, Syringe, Lilak), Gattung aus der Familie der Oleaceen, Sträucher mit gestielten, entgegengesetzten, glatten, ganzrandigen, selten fiederig eingeschnittenen Blättern, wohlriechenden Blüten in reichen, endständigen Rispen und länglichen, meist zusammengedrückten, lederigen Kapseln. Sechs Arten in Osteuropa und dem gemäßigten Asien. S. vulgaris *L.* (gemeiner Flieder, türkischer, spanischer Flieder, fälschlich Holunder, Jelängerjelieber), ein 2–6 m hoher Strauch mit herzförmig länglichen Blättern, lila und weißen Blüten und konkaven Blumenkronabschnitten, soll 1566 durch Busbecq von Konstantinopel nach Flandern gekommen sein und im Orient wild wachsen; wahrscheinlicher aber stammt er aus den östlichen Karpathen, aus Ungarn und Siebenbürgen; gegenwärtig wird er in zahlreichen Formen als Zierstrauch kultiviert. Das ziemlich feste, schön geflammte Holz wird von Drechslern und Tischlern benutzt. S. persica *L.* (persischer Flieder), ein kleinerer Strauch mit kleinern, elliptisch-lanzettförmigen Blättern, länger gestielten, fleisch- oder rosenroten, auch weißen Blüten und ziemlich flachen Blumenkronabschnitten, wächst in Daghestan, aber ebensowenig wie der vorige in Persien, wird, wie auch einige andre Arten und Blendlinge (S. chinensis *Willd.*, S. Rothomagensis *Ren.*, wahrscheinlich aus S. vulgaris und S. persica entstanden), als Zierstrauch kultiviert. Ebenso S. Josikaea *Jacq.* aus Ungarn, mit elliptischen Blättern und knäuelförmig zusammengedrängten, eine Rispe bildenden, tief violettblauen Blüten ohne Duft.

Syrinx, nach griech. Sage Tochter des arkadischen Flußgottes Ladon, ward, von Pan verfolgt, in ein Schilfrohr verwandelt, dem der Wind süß klagende Töne entlockte. Pan schnitt von dem Schilf Röhrchen, eins immer kleiner als das andre, und bildete hieraus eine Pfeife, der er den Namen S. gab. Syringen hießen auch die unterirdischen Begräbnishöhlen der ägyptischen Könige bei Theben.

Syrische Christen, s. v. w. Nestorianer.

Syrische Sprache und Litteratur. Die syrische Sprache ist die wichtigste Sprache der aramäischen Gruppe der semitischen Sprachen (s. Semiten) und tritt zuerst in palmyrenischen Inschriften des 1. Jahrh. n. Chr. auf. Nachdem sie im 1. Jahrtausend n. Chr. ihre Blütezeit gehabt, ward sie seitdem durch die stammverwandte arabische Sprache mehr und mehr verdrängt und ist jetzt, abgesehen von einigen verderbten Volksmundarten in Kurdistan und Mesopotamien (bearbeitet von Nöldeke in »Grammatik der neusyrischen Sprache am Urmiasee«, Leipz. 1868; von Prym und Socin: »Der neuaramäische Dialekt des Tûr-Abdîn«, Götting. 1881, 2 Bde.; von Socin: »Die neuaramäischen Dialekte von Urmia und Mosul«, Tübing. 1882), welche auf sie zurückzuführen sind, nur noch Schrift- und Gelehrtensprache. Die besten Grammatiken derselben lieferten H. Ewald (Erlang. 1826), Hoffmann (Halle 1827; in neuer Bearbeitung von Merx, 1867—70), Uhlemann (2. Aufl., Berl. 1857) und Nöldeke (Leipz. 1880), kürzer Nestle (mit Litteratur, Chrestomathie und Glossar, 2. Aufl., Berl. 1888); Wörterbücher Castellus (hrsg. von Michaelis, Götting. 1788), Bernstein (Berl. 1857 ff., unvollendet); mit Glossarien versehene Chrestomathien Hahn und Sieffert (Leipz. 1826), Bernstein und Kirsch (Lond. 1867, 2 Bde.), Oberleitner (Wien 1826), Rödiger (2. Aufl., Halle 1868), Wenig (Innsbr. 1866), Zingerle (Rom 1871—73), Cardahi (das. 1875) und Martin (Par. 1875). Eine neue vollständige Sammlung des syrischen Wortschatzes mit Beiträgen der hervorragendsten Kenner des Syrischen gibt R. P. Smith heraus (»Thesaurus syriacus«, bis jetzt 5 Hefte, Oxf. 1868—80). Die Schrift der Syrer, eine jüngere Nebenform der phönikischen, die etwas Eckiges und Steifes hat (s. die »Schrifttafel«), hieß in ihrer ältesten Gestalt Estrangelo; aus ihr ist die kufische Schrift der Araber, die Mutter des spätern arabischen, persischen und türkischen Alphabets, entstanden. Aus der jüngern syrischen Schrift sind (durch Vermittelung der Nestorianer) die Schriftarten der Uiguren, Mongolen, Kalmücken u. Mandschu

hervorgegangen. Von der ältesten syrischen **Litteratur** ist nichts bekannt. Die zahlreichen erhaltenen Schriftdenkmäler rühren meist aus den ersten Jahrhunderten n. Chr. her und sind vorwiegend christlich-theologischen Inhalts. Doch fanden damals auch die Geschichte und Philosophie sowie die Naturwissenschaften unter den Syrern Pflege, in welchen Fächern diese im 8. und 9. Jahrh. Lehrer der Araber wurden, wie sie überhaupt als Vermittler älterer Kulturen einen großen Einfluß in Vorderasien ausgeübt haben. Der letzte klassische Schriftsteller der Syrer ist Bar-Hebräus (gest. 1286), jakobitischer Weihbischof zu Maraga. Das älteste noch vorhandene Denkmal der christlich-syrischen Litteratur ist eine Übersetzung des Alten und Neuen Testaments, die sogen. Peschito (s. d.). Für die Kirchengeschichte sind die meist schon mehrfach herausgegebenen Werke der syrischen Kirchenväter von großem Interesse; eine Auswahl derselben hat Bickell zu übersetzen begonnen (Kempten 1874 ff.). Unter den historischen Werken ist namentlich die Chronik des Bar-Hebräus zu erwähnen. Die um das Jahr 515 geschriebene Chronik des Josua Stylites hat der französische Orientalist Martin herausgegeben in den »Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes« (Leipz. 1876). Die berühmte indische Märchensammlung »Pantschatantra« ist schon im 6. Jahrh. auch ins Syrische übertragen worden, und diese alte Version (hrsg. mit Übersetzung u. d. T.: »Kalilag und Damnag« von Bickell, nebst einer Einleitung von Benfey, Leipz. 1876) ist ursprünglicher als das auf die Gegenwart gekommene indische Original. Ebenso sind manche gar nicht mehr oder nicht in ihrer ursprünglichen Gestalt erhaltene Werke des klassischen Altertums in syrischen Versionen oder arabischen Übertragungen derselben bewahrt. Den Text eines syrischen historischen Romans: »Julianos der Abtrünnige«, gab Hoffmann heraus (2. Ausg., Kiel 1887). Die Poesie der Syrer ist lediglich kirchlicher und liturgischer Art und entbehrt alles wahrhaft dichterischen Geistes. Der älteste Hymnendichter ist der Gnostiker Bardesanes; neben ihm ist noch Ephräm der Syrer zu nennen. Die reichsten Sammlungen syrischer Handschriften besitzen Rom, Paris und das Britische Museum zu London. Vgl. Nestle, Litteratura syriaca (Bibliographie, Berl. 1888).

Syrjänen, ein Volk nordfinn. Stammes, wohnt in den russischen Gouvernements Wologda und Archangel und ist nahe verwandt mit den Permiern und Wotjaken. Im Gouvernement Archangel wohnen die S. nur im Kreis Mesen an der Petschora und dem obern Lauf des Flusses Mesen; in Wologda bilden sie fast die ganze Masse der ländlichen Bevölkerung in den Kreisen Ustsyssolsk und Jarensk; ihre Zahl wird auf 85,500 angegeben. Einst wohnten sie an der Kama und Wjatka und nennen sich deshalb noch heute Kama-Männer (Komi-mort, Komi-jas und Komi-woitur). Als Stephan, Bischof von Perm, zu Ende des 14. Jahrh. mit ungewöhnlicher Energie unter den finnischen Völkern der permischen Gruppe das Christentum verbreitete und ihre Götzen verbrannte, wanderten die S. in die Flußgebiete der Petschora, Wytschegda und des Mesen aus. Die S. sind bekannt durch Fleiß und Ehrlichkeit, gehören der griechischen Kirche an, unterscheiden sich in Kleidung und Sitte wenig von den Russen, wohnen in gut gebauten Dörfern, beschäftigen sich mit Landwirtschaft, Viehzucht, Jagd und Fischerei und sind wohlhabender als ihre russischen Nachbarn. Vom Januar bis in den April begeben sie sich in Gesellschaften von 10—20 Mann tief hinein in die Urwälder, oft über 500 km von den Wohnstätten, mit Hilfe eines kleinen Kompasses (madka) und machen Jagd auf Bären, Wölfe, Luchse, Füchse, Marder und hauptsächlich auf Eichhörnchen, von welch letztern sie in guten Jahren bis 900,000 Stück verkaufen. Roggen, Gerste, Talg und Häute schicken sie nach Archangel, Wild nach Petersburg und Moskau, Eichhörnchen-, Marder- und Fuchsfelle auf die Jahrmärkte von Nishnij Nowgorod und Irbit. Die **Sprache** der S. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes und ist am nächsten mit der permischen verwandt. Vgl. Castrén, Elementa grammaticae syrjaenae (Helsingf. 1844); Wiedemann, Grammatik der syrjänischen Sprache (Petersb. 1884); Derselbe, Syrjänisch-deutsches Wörterbuch (das. 1880).

Syrlin, Jörg, Bildschnitzer, war seit ca. 1450 in Ulm thätig, wo er eine Anzahl von Chorstühlen, Singepulten und selbständigen Bildwerken in Holz ausgeführt hat, unter denen das Chorgestühl im Münster (1469—74) durch Feinheit der Charakteristik in den Figuren und durch die naturalistische, von edlem Schönheitssinn verklärte Detailbehandlung eine erste Stelle in der deutschen Bildnerei des 15. Jahrh. einnimmt. Er hat auch den Steinernen Brunnen auf dem Marktplatz zu Ulm geschaffen. Sein gleichnamiger Sohn ist in Ulm und Blaubeuren ebenfalls als Bildschnitzer thätig gewesen.

Syrmien, ehemals Herzogtum in Slawonien, benannt nach der römischen Stadt Sirmium (s. d.), umfaßte den östlichen Teil der von der Drau, Save und Donau umflossenen sogen. Syrmischen Halbinsel, stand erst unter den ungarischen Königen, dann unter den Türken, nach deren Vertreibung 1688 Kaiser Leopold I. das italienische Haus Odescalchi damit belehnte. Später kam S. an das Haus Albani. Das jetzige kroatisch-slawonische Komitat S. grenzt an die Komitate Torontál, Bács-Bodrog und Verovitícz sowie an Bosnien und Serbien, hat ein Areal von 6848,5 qkm (124,4 QM.), ist gebirgig (Fruska-Gora), fruchtbar (vorzüglicher Weizen und Wein, Mais, Obst, Kastanien), hat (1881) 296,678 Einw. (meist Serben) u. lebhafte Pferde-, Vieh-, Bienen- und Seidenraupenzucht. Komitatssitz ist Vukovár (s. d.).

Syrnium, s. Eulen, S. 906.

Syrokomla, Wladyslaw (eigentlich Ludwig Kondratowicz), poln. Dichter, geb. 17. Sept. 1823 zu Jaskowice in Litauen, lebte bis 1853 als Landwirt in Zalucz am Niemen, später in Borejkowszczyzna bei Wilna und starb in letzterer Stadt 15. Okt. 1862. S. war kein Dichter von hohem Gedankenflug, aber vom Feuer echter Begeisterung und tiefem, aufrichtigem Gefühl erfüllt, zugleich von einer ungewöhnlichen Einfachheit im Ausdruck. Unter seinen zahlreichen im Volkston gehaltenen poetischen Erzählungen (Gawędy) sind hervorzuheben: »Urodzony Jan Deboróg«, »Janko Cmentarnik«, »Noc hetmańska« und »Zgon Acerna« auf den Tod Klonowicz' (s. d.), dessen trübe Lebensschicksale ein Spiegelbild der seinigen bildeten. Weniger erfolgreich versuchte er sich auf dramatischem Gebiet (»Kaspar Karliński« u. a.). S. lieferte auch eine Geschichte der polnischen Litteratur (»Dzieje literatury w Polsce«, 2. Ausg., Warsch. 1874, 3 Bde.) sowie eine treffliche metrische Übersetzung der polnisch-lateinischen Dichter Janicki, Sarbiewski, Szymonowicz, Klonowicz u. a. (Wilna 1852, 6 Bde.). Eine Gesamtausgabe seiner Dichtungen erschien in 10 Bänden (Warsch. 1872). Seine Biographie schrieb J. J. Kraszewski (Warsch. 1863).

Syrphus, Schwebfliege; Syrphidae, Familie aus der Ordnung der Zweiflügler, s. Schwebfliegen.

Syrrhaptes, Steppenhuhn.

Syrte, Name zweier Busen des Mittelländischen Meers an der Küste Nordafrikas. Die Große S. (Dschûnel Kebrit, auch Golf von Sidra), zwischen der Landschaft Tripolis und dem Plateau von Barka, bildet den am weitesten nach Süden einbiegenden Teil des Mittelmeers; die Kleine S. (auch Golf von Gabes) liegt südlich von der Bai von Tunis zwischen den Landschaften Tunis und Tripolis.

Syrup (Sirob, arab., lat. syrupus), s. Sirup.

Syrus, röm. Dichter, s. Publilius Syrus.

Syzran (Ssysran), Kreisstadt im russ. Gouvernement Simbirsk, unweit der Wolga, an der Eisenbahn Morschansk-Orenburg, hat 7 Kirchen, eine Stadtbank, eine Realschule und (1885) 28,624 Einw., welche Acker- und Gartenbau, Industrie in Leder, Eisen und Talg und Handel mit Getreide und Salz treiben. S. wurde 1683 angelegt.

Syssitien (griech.), gemeinschaftliche Männermahle in den altdorischen Staaten Griechenlands, besonders Sparta, wo sie auch Pheiditien hießen. Zur Teilnahme an den täglichen S. waren alle männlichen Bürger Spartas vom 20. Lebensjahr an verpflichtet und mußten hierzu einen Beitrag in Naturalien und Geld entrichten. Das Hauptgericht war die berühmte schwarze Blutsuppe, Schweinefleisch in Blut gekocht und mit Essig und Salz gewürzt. An jedem Tisch speisten in der Regel 15 Personen, welche auch im Krieg Zeltgenossen waren.

System (griech., das »Zusammengestellte«), jedes nach einer gewissen regelrechten Ordnung aus Teilen zusammengesetzte Ganze. In diesem Sinn redet man von einem Nervensystem, insofern die Verbindung der Nerven deren Zusammenwirken zu den Zwecken des tierischen Lebens bedingt; von einem Tonsystem oder der Reihenfolge der Töne nach bestimmten Intervallen; von einem Planetensystem, das durch die Abhängigkeit der Bewegung der einzelnen Planeten von einem Zentralkörper, der Sonne, zu stande kommt; ferner von Eisenbahn-, Verwaltungs-, Ackerbausystemen ꝛc. Insbesondere aber versteht man unter S. ein geordnetes Ganze von wissenschaftlichen Erkenntnissen, die vollendete Form aller wissenschaftlichen Darstellung, welche dadurch gewonnen wird, daß alle Begriffe aus einem oder einigen höchsten Prinzipien hergeleitet und entwickelt werden, wobei sich das Verfahren nach der Art, wie ein Ganzes wissenschaftlicher Erkenntnisse überhaupt zu stande kommt, verschiedenartig modifiziert. Die unterste Form systematischer Darstellung oder der Systematik ist die Klassifikation, insofern dieselbe lediglich die Verhältnisse logischer Über- und Unterordnung zu berücksichtigen hat, wobei der Zusammenhang des Mannigfaltigen mehr ein äußerlicher ist. Diese Systematik gestaltet sich nicht allein nach der verschiedenen Natur und Erkenntnisquelle der einzelnen Wissenschaften verschieden, sondern es machen sich auch innerhalb des Gebiets einer einzelnen Wissenschaft im Lauf der Zeit Veränderungen nötig, je nachdem man bei Ableitung und Begründung des Details bald von diesem, bald von jenem Standpunkt ausgeht, wodurch nicht nur die Form, sondern auch der Inhalt der Wissenschaft verschiedene Modifikationen erleiden muß. Die Darlegung der allgemeinen Formen des systematischen Verfahrens ist Aufgabe der Logik, während deren nähere Anwendung auf besondere Gebiete wissenschaftlicher Erkenntnis der einzelnen Wissenschaft überlassen bleibt. In der Naturwissenschaft versteht man unter S. die wissenschaftliche Aneinanderreihung der Naturkörper nach gewissen gemeinsamen Merkmalen zu Arten, dieser zu Gattungen, dieser weiter zu Familien, Ordnungen und Klassen. Je nachdem man hierbei von einem einzelnen Merkmal oder einigen wenigen ausgeht oder die Gesamtheit derselben berücksichtigt, unterscheidet man künstliche und natürliche Systeme. Künstliche Systeme hat man namentlich in der Botanik gehabt, z. B. solche, welche nach der Beschaffenheit des Stammes alle Pflanzen in Kräuter und Bäume trennten, oder nach der Beschaffenheit der Fortpflanzungswerkzeuge (wie Linné) oder nach der Frucht (wie Gärtner) einteilten. Sie wurden schon am Ende des vorigen Jahrhunderts durch das alle Merkmale gleichmäßig berücksichtigende und der in der allgemeinen Tracht (Habitus) sich aussprechenden natürlichen Verwandtschaft Rechnung tragende natürliche System (von Jussieu) ersetzt (weiteres s. Pflanzensystem). In der Zoologie hat man niemals eigentlich künstliche Systeme gehabt, da sich hier die natürliche Verwandtschaft deutlicher ausprägt; doch hat auch das zoologische S. im einzelnen selbstverständlich die größten Veränderungen erfahren. Der Zug der modernen Forschung geht dahin, die natürlichen Systeme der Lebewesen zu genealogischen Systemen umzugestalten (vgl. Darwinismus, S. 567 f.). Über Geologische Systeme s. Geologische Formation.

Systematik (griech.), die Kunst der systematischen Darlegung (s. System), Anleitung dazu. Systematisch, ein System bildend, planmäßig.

Système de la nature, Titel des berühmten philosophisch-materialistischen Buches im Geiste der französischen Encyklopädisten, das pseudonym 1770 erschien, und als dessen Verfasser jetzt der Baron v. Holbach (s. d.) gilt.

Systōle (griech.), in der Prosodie im Gegensatz zur Diastole (s. d.) die Verkürzung einer von Natur langen Silbe durch die Aussprache, welche regelmäßig in der Senkung des Versfußes unmittelbar vor der folgenden Hebung eintritt, z. B. »Obstupui stĕtĕruntque comae« (Vergil); in der Physiologie die Zusammenziehung der Herzmuskulatur (weiteres s. Blutbewegung, S. 60).

Sytschewka (Ssytschewka), Kreisstadt im russ. Gouvernement Smolensk, an der Wasusa und der Bahnlinie Wjasma-Rshew, mit (1885) 4984 Einw.

Syzygien (griech.), in der Astronomie gemeinsame Bezeichnung für Konjunktion und Opposition, also für diejenigen Stellungen eines Planeten zur Sonne, wo beide, von der Erde aus betrachtet, entweder gleiche oder um 180° verschiedene Länge haben.

Szabadka (spr. ssá-), s. Maria-Theresiopel.

Szabolcs (spr. ssábboltsch), ungar. Komitat am linken Theißufer, grenzt an die Komitate Szatmár und Bereg im O., Ung und Zemplin im N., Borsod und Szolnok im W. und Bihar im Süden und umfaßt 4917 qkm (89,3 QM.). Der Boden bildet eine im O. bewaldete, im W. und NW. aber längs des Laufs der Theiß mit Sodaseen und Morästen angefüllte, doch überaus fruchtbare Ebene mit fetten Weiden. Nur der sogen. Nyir, eine sandige Fläche mit dünenartigen Erhebungen, ist weniger fruchtbar. Hauptfluß ist die Theiß mit der Szamos. Die Einwohner (1881: 214,008), meist Ungarn, betreiben die Rindvieh-, Schaf- und Schweinezucht im großen. Hauptort des Komitats, welches die Ungarische Staatsbahn durchschneidet, ist die Stadt Nyiregyháza.

Szajnocha (spr. schai-), Karl, poln. Dichter und Geschichtschreiber, geb. 1818 zu Komarno bei Sambor in Galizien, wurde 1835 als Gymnasiast zu Lemberg wegen eines politischen Gedichts, das man bei ihm

land, mit schwerer Gefängnishaft bestraft, die seine Gesundheit zerrüttete und ihm den Weg zu höherer Bildung verschloß, und schlug nun die schriftstellerische Laufbahn ein, indem er Gedichte, Erzählungen und Dramen aus der Vorzeit Polens in Lemberger Zeitungen veröffentlichte. Bald wandte er sich jedoch von diesen poetischen Versuchen ab einem ernsten und vertieften Studium der polnischen Geschichte zu und ließ als nächste Frucht desselben zwei mit verdientem Beifall aufgenommene Schriften erscheinen: »Boleslaw Chrobry« (Lemb. 1848) und »Pierwsze odrodzenie Polski« (»Die Wiedergeburt Polens«, das. 1849), worin die Zeiten Wladislaw Lokieteks und Kasimirs d. Gr. treu und anschaulich geschildert werden. Bedeutenderes noch leistete er in »Jadwiga i Jagiello« (Lemb. 1855, 3 Bde.; 2. Aufl. 1861, 4 Bde.), seinem Hauptwerk, das sein Talent für historische Malerei im vollsten Glanz erscheinen läßt. S. war inzwischen (1853) Kustos der Ossolinskischen Bibliothek in Lemberg geworden, doch mußte er die Stelle schon nach wenigen Jahren wegen Erblindung wieder aufgeben. Er starb, bis zuletzt litterarisch thätig, 10. Jan. 1868 in Lemberg. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Lechicki poczatek Polski« (»Der lechische Ursprung Polens«, Lemb. 1858); die vortrefflichen »Szkice historyczne« (das. 1854—69, 4 Bde.) und »Dwa lata dziejów naszych« (»Zwei Jahre polnischer Geschichte«), eine Schilderung der Kriege Polens mit den Kosaken (das. 1865—69, 2 Bde.). Eine Sammlung seiner historischen Werke (mit Biographie von Kantecki) erschien unter dem Titel: »Dziela Karola Szajnochy« (Lemb. 1876—78, 10 Bde.).

Szalay (spr. ßállai), **Ladislaus von**, ungar. Historiker und Staatsmann, geb. 18. April 1813 zu Ofen, widmete sich von 1824 bis 1826 in Stuhlweißenburg und Pest philosophischen und juridischen Studien, begann 1833 die Advokatenpraxis und ward infolge seiner Schrift »Das Strafverfahren mit besonderer Rücksicht auf die Strafgerichte« (Pest 1840) zum Schriftführer der vom Reichstag zur Ausarbeitung eines Strafkodex niedergesetzten Kommission gewählt. 1843 wurde er von der Stadt Karpfen als Deputierter zum Reichstag entsendet, wo er sich der liberalen Opposition anschloß. Er beteiligte sich seit 1844 teils als Redakteur, teils als Mitarbeiter am »Pesti Hirlap«. Seine Abhandlungen, worin er namentlich für administrative Zentralisation und Reform des Komitatswesens seine Stimme erhob, erschienen gesammelt als »Publicistai dolgozatok« (Pest 1847, 2 Bde.). Sein »Státusférfiak könyve« (Pest 1847—52) enthält Lebens- und Charakterschilderungen bedeutender reformatorischer Staatsmänner. Von der ungarischen Regierung 1848 zu ihrem Gesandten bei der deutschen Zentralgewalt in Frankfurt ernannt, ging er dann in derselben Eigenschaft nach London, ward aber hier nicht anerkannt, begab sich darauf in die Schweiz und kehrte später nach Pest zurück, wo er 1861 zum Reichstagsabgeordneten gewählt wurde. Er starb 17. Juli 1864 in Salzburg. Seine Hauptwerke (in ungarischer Sprache) sind: »Geschichte Ungarns« (Leipz. 1850—60, 6 Bde.; deutsch von Wögerer, Pest 1866 bis 1875, 3 Bde.); »Nikolaus Esterházy von Galantha, Palatinus von Ungarn« (das. 1862—66, 2 Bde.); »König Johann und die Diplomatie« (im »Budapesti Szemle« 1858—60); »Ungarisch-geschichtliche Denkwürdigkeiten« (Pest 1858—60, 3 Bde.). Vgl. Flegler, Erinnerungen an L. v. S. (Leipz. 1866).

Szamarodny (spr. ßá-), s. **Tokayer**.

Szamos (spr. ßámosch), Nebenfluß der Theiß in Ungarn, entspringt im Biharer und Aranyoser Gebirge in zwei Quellflüssen, die sich bei Dées vereinigen, fließt dann nordwestlich, nimmt die Kraszna auf und mündet in der Nordwestecke des Szatmárer Komitats bei Ocsva-Apathi.

Szamos-Ujvár (spr. ßámosch-, **Armenierstadt**), Stadt im ungar. Komitat Szolnok-Doboka (Siebenbürgen), an der Klausenburg-Bistritzer Bahn, Sitz eines griechisch-kath. Bischofs, mit schöner armenischer Kirche, altem Schloß, bischöflichem Palais, Franziskanerkloster, griechisch-katholischer theologischer Akademie, (1881) 5317 meist armen. Einwohnern, lebhaftem Getreide- und Viehhandel, Lederindustrie, Landesstrafanstalt und Bezirksgericht. In der Nähe das Schwefelbad **Kérö**.

Szanthó (spr. ßántō), Markt im ungar. Komitat Abauj-Torna, am Hegyaljagebirge, mit (1881) 4279 Einw., Weinbau und Bezirksgericht.

Szapáry (spr. ßapp-), 1) **Ladislaus**, **Graf**, österreich. General, geb. 22. Nov. 1831 zu Pest, trat 1848 in die österreichische Kavallerie, ward 1857 Major, 1860 Flügeladjutant des Kaisers, 1862 Kommandant des 1. (jetzt 13.) freiwilligen Husarenregiments, mit welchem er 1866 in Italien wichtige Dienste leistete, 1869 Generalmajor und Brigadekommandeur in Pest, 1874 Feldmarschallleutnant und Kommandeur der 20. Division, mit der er 1878 in Bosnien einrückte. Nach der Verstärkung der Okkupationsarmee ward er zum Kommandeur des 3. Armeekorps ernannt, nahm an der völligen Okkupation hervorragenden Anteil und erhielt im Oktober das Militärkommando in Temesvár, dann in Kaschau. Er starb 28. Sept. 1883 in Preßburg.

2) **Julius**, ungar. Staatsmann, Vetter des vorigen, geb. 1. Nov. 1832, ward 1861 Deputierter für Szolnok und in rascher Karriere Ministerialrat im Ministerium des Innern und Staatssekretär im Kommunikationsministerium (August 1870), welcher Stellung er aber schon im Mai 1871 entsagte, um dann 5. März 1873 Minister des Innern zu werden. Er bekämpfte da die Schäden des alten Regimes mit Nachdruck und übernahm bei der Rekonstruktion des Ministeriums Tisza im Dezember 1878 das Finanzportefeuille, das er bis zum Februar 1887 innehatte.

Szárvady (spr. ßár-), **Wilhelmine**, s. **Clauß**.

Szarvas (spr. ßárwasch), Markt im ungar. Komitat Békés, an der Körös, Station der Ungarischen Staatsbahn, mit (1881) 22,504 Einw. (Slawen und Ungarn), evang. Obergymnasium und Bezirksgericht.

Szász (spr. ßāß), **Karl**, ungar. Schriftsteller, geb. 15. Juni 1829 zu Nagy-Enyed in Siebenbürgen, studierte daselbst und gewann schon 1847 mit einer poetischen Erzählung einen Preis. Nach der Revolution, in deren letzten Kämpfen er als Honvéd mit focht, studierte er Theologie, wirkte als Gymnasiallehrer in Nagy-Körös, wurde dann calvinistischer Seelsorger zuerst in Kézdi-Vásárhely, dann in Kun-Szent-Miklós, vertrat den Fülöpszállaser Bezirk auf dem Reichstag von 1865 und trat 1867 als Sektionsrat im Kultusministerium in den Staatsdienst. Zwei Jahre später wurde er zum Schulinspektor und 1876 zum Ministerialrat im Ministerium ernannt. S., der Mitglied der Akademie und der Kisfaludy-Gesellschaft ist und von beiden wiederholt mit Preisen ausgezeichnet wurde, hat auf dem Felde der Lyrik und poetischen Erzählung (»Almos«, »Salamon«) sowie des Dramas (»Zrinyi«, »Herodes«, »Georg Frater«), besonders aber als poetischer Übersetzer eine reiche Thätigkeit entwickelt und unter anderm das Nibelungenlied, Dantes »Göttliche Komödie«, zwei Bände Gedichte von Goethe, mehrere Dramen von Shakespeare, Ten-

nysons Idylle, Lustspiele von Molière u. a. ins Ungarische übersetzt. Auch sein Buch »A világirodalom eposzai« (»Die großen Epen der Weltlitteratur«, Budapest 1882, 2 Bde.) enthält zahlreiche ausgezeichnete Übersetzungsproben. — Auch seine Brüder, Dominik, geb. 1838, reformierter Bischof von Siebenbürgen, und Béla, geb. 1840, jetzt Professor der Philosophie in Klausenburg, haben sich, der erstere auf theologisch-politischem Gebiet, der letztere als Lyriker, einen litterarischen Namen gemacht.

Szászkabánya (spr. ßáhßkabānja), Markt im ungar. Komitat Krassó-Szörény, mit (1881) 2812 Einw., Kupfer- und Schwefelkiesbergbau, Kupferschmelzhütten und Bezirksgericht.

Szatmár (spr. ßátt-), ungar. Komitat am linken Theißufer, von den Komitaten Bereg, Ugocsa, Marmaros, Szolnok-Doboka, Szilágy, Bihar und Szabolcs begrenzt, umfaßt 6491 qkm (117,9 QM.), ist im Süden und O. gebirgig, im übrigen Teil eben und stellenweise sumpfig. Die Theiß fließt an der Nordgrenze und nimmt die Szamos, Kraszna und den Tur auf. S. hat (1881) 293,092 Einw. (meist Ungarn) und ist in der Ebene sehr fruchtbar. In den gebirgigen Gegenden blüht Rindvieh-, Schaf-, Schweine- und Bienenzucht. Das Mineralreich liefert Gold, Silber, Kupfer und Antimon; auch sind Glashütten und Sägemühlen in Betrieb. Hauptort ist Nagy-Károly. — Die Stadt S. (seit der 1715 erfolgten Vereinigung der Städte S. und Németi auch S.-Németi), königliche Freistadt im Komitat S. und Station der Ungarischen Nordostbahn, liegt an beiden Ufern der Szamos, ist Sitz eines römisch-kath. Bischofs und Domkapitels sowie eines Gerichtshofs und einer Finanzdirektion, hat eine Kathedrale, 2 Klöster, ein katholisches und ein reform. Gymnasium, eine Lehrer- und eine Lehrerinnenpräparandie, eine theologische Diözesanlehranstalt, ein Seminar und (1881) 19,708 ungar. Einwohner, die Gewerbe, Handel und auf dem benachbarten S.-Hegy (einer städtischen Ansiedlung mit 2000 reform. Einwohnern) auch Weinbau betreiben. S. hat eine Dampfmühle, ein königliches Tabaksmagazin und am Domplatz eine Büste des ungarischen Dichters Kölcsey.

Szczawnica (spr. ßtschá-), Badeort in der galiz. Bezirkshauptmannschaft Neumarkt, in den Karpathen, nahe der ungarischen Grenze, mit mehreren Heilquellen (alkalisch-muriatischen Säuerlingen, Natron- und Natronlithion-, jod- und bromhaltigen Quellen), besuchter Trink- und Badeanstalt (ca. 3000 Kurgäste) und (1880) 2140 Einw.

Széchényi (Szécsényi, beides spr. ßēhtschēnji), ein ungar. Adelsgeschlecht, das seit dem Schluß des 16. Jahrh. emporkommt und vom 17. Jahrh. ab bedeutende Kirchenfürsten und Staatsmänner aufweist:

1) Georg, 1645 Domherr von Gran, 1647 Bischof von Fünfkirchen, 1649 von Veszprim, 1658—68 von Raab, 1668—85 Erzbischof von Kalocsa, zugleich Administrator des Raaber Bistums, 1685—95 Graner Primas; ein »Wunder der Freigebigkeit« (»prodigium munificentiae«) genannt.

2) Paul, Pauliner Eremit, in welcher Lebensstellung er die Ordensprofessur der Theologie und Philosophie bekleidete, Prior und Generaldefinitor des Ordens, 1676 Bischof von Fünfkirchen und kaiserlicher Rat, Abt von St. Gotthardt und Propst von Raab, 1687 Bischof von Veszprim.

3) Stephan, Graf von, ungar. Staatsmann, geb. 21. Sept. 1792 zu Wien, Sohn des durch Stiftung des ungarischen Nationalmuseums bekannten Grafen Franz von S. (gest. 20. Dez. 1820), diente erst beim Insurrektionsheer gegen die Franzosen, machte dann in der regulären Armee die wichtigsten Feldzüge des europäischen Völkerkriegs mit, schied aber 1825 aus dem Militärdienst, um sich der Förderung des geistigen und industriellen Interessen seines Vaterlandes zu widmen. Verdienste erwarb er sich namentlich durch seine Mitwirkung zur Errichtung einer ungarischen Akademie, der er 60,000 Gulden Konventionsmünze überwies, durch seine Verwendungen 1832 zur Errichtung eines ungarischen Nationaltheaters und Konservatoriums der Musik und zur Erbauung einer festen Donaubrücke zwischen Pest und Ofen sowie 1834 als Kommissar für die oberste Leitung der Regulierungsarbeiten am Eisernen Thor und der Regulierung des Theißbettes. Nach dem Ausbruch der Revolution von 1848 ward er zum Minister der öffentlichen Arbeiten ernannt, sah sich aber als Aristokrat von der demokratischen Partei bald in den Hintergrund gedrängt. Der Schmerz über den Bruch mit Österreich im Oktober 1848 hatte für ihn eine Geisteskrankheit zur Folge, und er ward in die Irrenanstalt nach Döbling gebracht, wo er auch nach seiner scheinbaren Genesung blieb. Er erschoß sich 8. April 1860. Im J. 1880 wurde ihm in Pest ein Denkmal errichtet. Von seinen Schriften sind noch hervorzuheben: »Hitel« (»Über den Kredit«, deutsch, Pest 1830), »Világ« (»Licht, oder aufhellende Bruchstücke und Berichtigung einiger Irrtümer und Vorurteile«; deutsch, das. 1832) und »Stadium«, 1. Teil (Leipz. 1833), das drittbedeutendste, den Reformplan enthaltend, die ihm den Beinamen »Vater der Reform« erwarben; ferner »A kelet népe« (»Das Volk des Ostens«, Pest 1841); »Politai programmtöredékek« (»Politische Programmfragmente«, das. 1846) und »Hunnia« (1858), »Blick auf den Rückblick« (nämlich auf die Druckschrift »Rückblick« von dem Minister Bach; anonym, Lond. 1860). Vgl. Lónyay, Graf Stephan S. und seine hinterlassenen Schriften (deutsch von Dux, Pest 1875); A. Zichy, Die Tagebücher des Grafen Stephan S. (Budapest 1884). — Sein Neffe Graf Emmerich, geb. 15. Febr. 1825, ist seit Januar 1879 österreichischer Botschafter in Berlin, ein andrer Neffe, Graf Paul, geb. 1838, war bis 1888 ungarischer Handelsminister.

4) Béla, Graf, Asienreisender, geb. 3. Febr. 1837 zu Budapest, studierte in Berlin und Bonn Staatswissenschaft, bereiste 1863 Nordamerika und schrieb darauf »Amerikai utam« (»Meine amerikanische Reise«, Pest 1865), ging 1865 nach Algerien und trat im Dezember 1877 von Triest aus, begleitet vom Oberleutnant Kreitner und dem Geologen L. v. Lóczy, eine Reise nach Asien an. Indien, Japan, Java, Borneo und einen großen Teil von China durchreisend, gelangte er zwar nicht nach Lhassa, der Hauptstadt Tibets; aber es war ihm doch möglich, unter vielen Gefahren wertvolle Daten von solchen Gegenden des Weltteils zu sammeln, über welche bisher kein Europäer nach direkter Anschauung geschrieben hatte. Auf der Rückreise kam S. durch Jünnan und so von China nach Hinterindien. S. war zweimal Abgeordneter für das Ödenburger Komitat und lebt gegenwärtig in Budapest. Die Schilderung jener Expedition gibt das Werk seines Reisebegleiters Kreitner: »Im fernen Osten. Reisen des Grafen S. 1877—80« (Wien 1881). In Verbindung mit Kreitner, Lóczy u. a. gab er 1883 ein wissenschaftliches Werk über seine Reisen mit Atlas auf eigne Kosten heraus.

Szécsény (spr. ßēhtschēnj), Markt im ungar. Komitat Neográd, mit Franziskanerkloster, einst berühmtem festen Schloß, (1881) 3097 Einw. und Bezirksgericht.

Szegedin (spr. ßegg-), königliche Freistadt im ungar. Komitat Csongrád, am Zusammenfluß der Maros und Theiß, Kreuzungspunkt der Österreichisch-Ungarischen Staats- und der Alföld-Fiumaner Bahn und Dampfschiffstation, wurde durch die 11. und 12. März 1879 eingetretene furchtbare Überschwemmung, wobei die Theißfluten den Damm der Alföldbahn durchbrachen, beinahe ganz vernichtet. Über 5300 Häuser sind teils eingestürzt, teils unbewohnbar geworden, und erst Mitte August 1879 wurde die Stadt wasserfrei. Zur Sicherung derselben gegen die fast jährlich wiederkehrende Hochflut hat man zwei Dammgürtel und einen 9½ m hohen Ringdamm errichtet und die ganze Stadt, für welche damals 2,9 Mill. Gulden an Liebesgaben eingingen, unter der Leitung des Regierungskommissars, des jetzigen Grafen Ludwig Tisza, rekonstruiert. Das heutige S., der Hauptort des Alföld, ist eine ganz moderne Stadt mit zwei großen, durch mehrere Radialstraßen verbundenen Ringen, breiten, geraden Nebengassen, großen Plätzen (darunter der Széchényiplatz in der Mitte der Stadt) und zahlreichen Pracht- und Monumentalbauten. Die hervorragendsten neuen Gebäude sind: das große Rathaus mit imposantem Turm am Széchényiplatz, das Hotel Tisza (Redoutengebäude), das Justiz-, Post- und Telegraphen- und das Finanzpalais, das Theater mit Kiosk und Stephaniepromenade am Theißufer (an Stelle der frühern Citadelle), das Gefangenhaus, der Honvéd-Offizierspavillon, die Honvédkaserne, die Infanteriekaserne mit Offizierspavillon, die große Mädchenschule, die evangelische u. die reform. Kirche ꝛc. Über die Theiß führt außer zwei Eisenbahnbrücken eine monumentale eiserne Bogenbrücke (nach dem Plan Gustav Eiffels, 405 m lang, samt Brückenköpfen und Auffahrtrampe 591 m). S. hat (1881) 73,675 ungar. Einwohner, viele Fabriken (für Spiritus, Seife, Soda, Salami, Zündhölzchen, Tabak, Tuch, Ziegel ꝛc.), eine Schiffswerfte, lebhaften Handel mit Getreide, Holz, Wolle ꝛc., bedeutende Viehzucht, Acker-, Tabaks-, Wein-, Gemüse-, Paprikabau, hervorragende Märkte, einen großen Schiffsverkehr, eine Staatsoberrealschule, ein kath. Obergymnasium, eine Lehrerpräparandie und 4 Klöster. S. ist Sitz des Komitats, eines Honvéd-Distriktskommandos, einer Finanz- u. Staatsgüterdirektion, eines Gerichtshofs und hat ein Tabakseinlösungs- und Tabaksmagazin und eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank. — S., schon zu Matthias Corvinus' Zeiten eine berühmte ungarische Stadt, fiel nach der Schlacht bei Mohács in Solimans II. Gewalt, welcher sie stärker befestigen ließ. 1686 wurden die Türken geschlagen und mußten S. räumen. Hier 3. Aug. 1849 Haynaus Sieg über die aufständischen Ungarn.

Szeghalom (spr. ßé-), Markt im ungar. Komitat Békés, an der Mündung des Berettyókanals in die Schnelle Körös, mit (1881) 7537 ungar. Einwohnern, Ackerbau, bedeutender Rindvieh-, Schaf- u. Schweinezucht und Bezirksgericht.

Szegszárd (spr. ßegßárd), Markt und Sitz des ungar. Komitats Tolna, am Sárviz, mit Nonnenkloster, Landes-Seidenbauinspektorat, Gerichtshof und (1881) 11,948 Einw., die sich mit Wein-, Obst- und Seidenkultur beschäftigen; der Szegszárder Rotwein gehört zu den besten Weinen Ungarns.

Szék (spr. ßehk), Stadt im ungar. Komitat Szolnok-Doboka (Siebenbürgen), mit 4 Kirchen, großem Stadthaus, (1881) 2759 ungarischen und rumän. Einwohnern, Salzquellen und Bezirksgericht. S. war ehemals der Hauptort des Komitats Doboka.

Székely (spr. ßéhkej), Bartholomäus, ungar. Maler, geb. 1835 zu Klausenburg, studierte in München bei Piloty und in Brüssel bei Gallait und machte sich seit 1860 durch Bilder aus der ungarischen Geschichte, von denen die Auffindung der Leiche Ludwigs II. zu Mohács, Dobozy tötet seine Gattin (beide im Nationalmuseum zu Pest), die Schlacht bei Mohács, die Frauen von Erlau verteidigen ihre Stadt gegen die Türken und die Flucht Emmerich Tökölys aus der Festung Lika hervorzuheben sind, bekannt. Er hat auch zahlreiche Illustrationen gezeichnet (zu Eötvös, Petöfi u. a.). S. ist Professor an der königlichen Landesmusterzeichenschule zu Pest und hat eine Schrift über die Grundprinzipien seines Faches (Budap. 1877) veröffentlicht.

Székely-Keresztur (spr. ßék-, auch Szitas-Keresztur), Markt im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), an der Ungarischen Staatsbahnlinie Schäßburg-Székely-Udvarhely, mit (1881) 2968 ungarischen und rumän. Einwohnern, Staatslehrerpräparandie, unitar. Gymnasium und Fabrikation von Sieben.

Székely-Udvarhely (spr. ßéhkelj-üddwarhelj), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Udvarhely (Siebenbürgen), am Großen Küküllö und an der Ungarischen Staatsbahnlinie Schäßburg-S., mit 2 Kirchen, Burgruine, Franziskanerkloster und (1881) 5003 ungarischen und rumän. Einwohnern, die zumeist Tabaksbau, Bienenzucht und verschiedene Gewerbe betreiben. S. hat ein kath. Gymnasium, ein reform. Kollegium, eine Staatsoberrealschule und einen Gerichtshof. In der Nähe das Bad Szejke, mit alkalisch-muriatischer Schwefelquelle.

Szekler (spr. ßek-, ungar. Székely), ungar. Volksstamm, welcher die östlichen und nordöstlichen Gegenden Siebenbürgens bewohnt und den Urtypus des Magyarentums am treuesten bewahrt hat. Ihre alte Freiheit behauptend, galten die S. bis 1848 als adlig, hatten freies Jagd- und Weiderecht, leisteten keine Frondienste und unterstanden nur ihren eignen Richtern. Obgleich treffliche Grenzwächter, sträubten sie sich doch lange gegen den regulären Militärdienst und wurden erst nach Unterdrückung eines Aufstandes dazu vermocht, ein Husarenregiment und zwei Infanterieregimenter zu stellen. Sie waren 1848 und 1849 die tapfersten Verfechter des Magyarentums in Siebenbürgen, und an ihrer Spitze vornehmlich erfocht Bem seine Siege. Sodann verloren sie mit ihrer Verfassung auch ihre Vorrechte und wurden den übrigen Landesbewohnern gleichgestellt. Das Land der S. war bis 1876 in fünf sogen. Stühle eingeteilt; jetzt bildet es zumeist die Komitate Udvarhely, Csik und Háromszék. Vgl. Hunfalvy, Ethnographie Ungarns (Leipz. 1877); v. Herbich, Das Széklerland, geologisch beschrieben (Pest 1878). Die Volkspoesien der S. wurden von Kriza (»Székely vadrózsák«: »Wilde Rosen der S.«, 1863) gesammelt.

Széll (spr. ßell), Koloman, ungar. Finanzminister, geb. 8. Jan. 1842 zu Rátót im Eisenburger Komitat, studierte in Pest und Wien, ward 1867 zum Deputierten in den Reichstag gewählt und war auf allen bisherigen Reichstagen eins der thätigsten Mitglieder sowie 1868—75 Schriftführer des ungarischen Abgeordnetenhauses. 1875 wurde S. Finanzminister und führte große Ersparnisse ein. Wegen der großen Kosten der bosnischen Okkupation nahm er Ende 1878 seine Entlassung und wurde Präsident der Ungarischen Kreditbank in Pest.

Szemere (spr. ßé-), Bartholomäus, ungar. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 27. Aug. 1812 zu Vatta im Borsoder Komitat, studierte in Preßburg, praktizierte darauf im Borsoder Komitat als Advokat, ward

1842 zum Oberstuhlrichter, 1846 zum Vizegespan in Borsod und von demselben Komitat als Deputierter in den Reichstag gewählt. Er erwies sich hier als eins der thätigsten Mitglieder der Partei des Fortschritts und bearbeitete als Reichstagsschriftführer eine Reihe der wichtigsten Gesetzentwürfe. Im März 1848 im Ministerium Batthyányi mit dem Portefeuille des Innern betraut, entschied er sich mit Kossuth für entschlossene Revolution, übernahm nach dem Rücktritt des Ministeriums mit jenem die provisorische Leitung der Landesangelegenheiten und trat auch in den Landesverteidigungsausschuß ein. Im Dezember 1848 als Reichskommissar nach Oberungarn delegiert, bildete er hier ein Guerillakorps zur Abwehr des eingefallenen Schlikschen Korps. Nach der Unabhängigkeitserklärung (14. April 1849) übernahm er das Präsidium des neuen Kabinetts und floh, nachdem Görgei die Waffen gestreckt, nach Konstantinopel, machte dann eine Reise nach Griechenland und ließ sich hierauf in Paris nieder. Hier veröffentlichte er die vornehmlich gegen Kossuth gerichteten Charakteristiken: »Ludwig Batthyányi, A. Görgei und L. Kossuth« (Hamb. 1851). 1865 kehrte er, gebrochen an Leib und Seele, in die Heimat zurück und starb 18. Jan. 1869 in einer Privatirrenanstalt zu Ofen. Seine gesammelten Schriften sind 1869 in Pest erschienen.

Szene (griech.), der Platz im Schauspielhaus, wo das Stück gespielt wird, die Bühne; dann auch der Ort und das Land, wo die Handlung vorgeht; auch s. v. w. Auftritt (s. d.). Ein Stück in S. setzen, s. v. w. es zur theatralischen Aufführung vorbereiten, fertig machen. Szenerie, das auf der S. oder Bühne vermittelst der Dekorationen ꝛc. dargestellte Bild; allgemeiner s. v. w. Landschaftsbild, Gegend.

Szenische Spiele (Ludi scenici), bei den Römern Spiele, welche auf einer Schaubühne (scena), der Sage nach seit der Pest von 361 v. Chr., aufgeführt wurden und anfangs nur in Tanz mit Flötenbegleitung, ohne Beimischung von Gesang und Mimik, die erst später hinzukam, bestanden; vgl. Komödie.

Szent (ungar., spr. ssent), s. v. w. Sankt.

Szent-Endre (spr. ssent-, Sankt-Andrä), Stadt im ungar. Komitat Pest, am rechten Donauufer, 15 km nördlich von Ofen, Sitz des Ofener griechisch-orientalischen Bischofs, mit vielen Kirchen, (1881) 4229 deutschen, serbischen und ungar. Einwohnern, Weinbau und Bezirksgericht. S. heißt auch eine schmale Donauinsel, welche sich von Waitzen bis gegen Budapest erstreckt und mehrere Dörfer enthält.

Szentes (spr. ssenntesch), Stadt im ungar. Komitat Csongrád, liegt an der Kurcza unfern der Theiß und hat mehrere Kirchen, (1881) 28,712 Einw., starken Weinbau und ein Bezirksgericht.

Szent-Miklós (spr. ssent-miklosch), Name mehrerer Orte in Ungarn: 1) Gyergyó-S. (s. d.), Markt im Komitat Csik. — 2) Kún-S. (s. d.), Markt im Komitat Pest. — 3) Liptó-S. (s. d.), Markt im Komitat Liptau. — 4) Nagy-S. (s. d.), Markt im Komitat Torontál. — 5) Török-S., Markt im Komitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, an der Ungarischen Staatsbahn, mit (1881) 16,046 ungar. Einwohnern.

Szent-Péter (Sajó-S., spr. schajo-ssent-), Markt im ungar. Komitat Borsod, am Sajó und der Ungarischen Staatsbahnlinie Fülek-Miskolcz, mit schöner reform. Kirche, (1881) 3230 ungar. Einwohnern, vorzüglichem Weinbau und Bezirksgericht.

Szent-Tamás (spr. ssent-tamasch), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, am Franzenskanal, mit (1881) 10,609 meist serb. Einwohnern, Getreidebau und Viehzucht.

Szepes-Béla (spr. ssepesch-), eine 1881 entdeckte Tropfsteinhöhle von riesigem Umfang im ungar. Komitat Zips (in der Hohen Tátra, am Berg Kobuly Vrch), zu der man durch das 8 km lange prachtvolle Tátraseenthal gelangt. Sie ist Eigentum der Stadt Béla (s. d.), besteht aus mehreren übereinander liegenden Grotten und zeichnet sich durch die großartigsten Tropfsteingebilde aus. In der Nähe der Szepes-Bélaer Tátra-Höhlenhain, klimatischer Kurort, 763 m ü. M., 10 km von der Bahnstation Poprád-Felka.

Szepes-Olaszi-Váralja (spr. ssepesch-), Name der Kaschau-Oderberger Bahnstation für die Städte Wallendorf und Kirchdrauf (s. d.) im ungar. Komitat Zips. In der Nähe von Kirchdrauf das Bad Baldócz, mit zwei erdigen, kalkhaltigen Säuerlingen.

Szerdahely (spr. sser-, auch Duna-S.), Markt im ungar. Komitat Preßburg, Hauptort der Schüttinsel, mit (1881) 4182 ungar. Einwohnern, lebhaftem Viehhandel und Bezirksgericht.

Szerencs (spr. sserentsch), Markt im ungar. Komitat Zemplin, an der Ungarischen Staatsbahnlinie Debreczin-Miskolcz, mit altem Schloß und (1881) 2370 ungar. Einwohnern. In der Umgegend gedeiht vortrefflicher Wein.

Szetschuan, chines. Provinz, s. Setschuan.

Sziget (spr. ssi-), 1) (Szigetvár) Markt und ehemals bedeutende Festung im ungar. Komitat Somogy, am Almás, Station der Fünfkirchen-Barcser Bahn, mit noch sichtbaren Mauern und Gräben, mehreren Kirchen, Franziskanerkloster und (1881) 5014 Einw. S. ist denkwürdig durch den Heldentod Nikolaus Zrinyis (s. d.) 15. Sept. 1566 bei der Verteidigung der Festung gegen die Türken unter Soliman. — 2) Stadt, s. Marmaros-Sziget.

Szigligeti (spr. ssi-), Eduard (eigentlich Joseph Szathmary), ungar. Dramatiker, geb. 1814 zu Großwardein, bildete sich in Pest zum Ingenieur aus, betrat aber 1834 in Ofen die Bühne und ward dann Sekretär und Regisseur des Nationaltheaters zu Pest. Von 1834 bis 1872 hat S. gegen hundert Stücke geschrieben und diese Zahl seitdem noch beträchtlich überstiegen. Von seinen Lustspielen und Tragödien, denen eine gewisse Bühnenwirksamkeit nicht abzusprechen, wiewohl ihnen jeder tiefere poetische Wert abgeht, wurden viele von der Akademie mit dem Preis gekrönt. Besonderes Verdienst erwarb sich S. durch das ungarische Volksstück (ein von ihm geschaffenes Genre), in welchem er magyarisches Volksleben schildert und die magyarischen Volkslieder auf die Bühne bringt. Mehrere seiner hierher gehörigen Dramen, wie: »Der Deserteur«, »Zwei Pistolen«, »Der Jude«, »Der Csikós« ꝛc., fanden auch auf deutschen Bühnen Beifall. Seine Stücke bilden fast ausschließlich das Repertoire der Provinzialtheater und wandernden Schauspielertruppen Ungarns. S., der außerdem viele Beiträge zur Geschichte des magyarischen Schauspielwesens geliefert und eine Dramaturgie (»A dráma és válfajai«, Budap. 1874) geschrieben hat, war Mitglied der ungarischen Akademie und der Kisfaludy-Gesellschaft sowie seit 1873 dramatischer Direktor des Nationaltheaters. Er starb 20. Jan. 1878.

Szikszó (spr. ssikßo), Markt im ungar. Komitat Abauj-Torna, an der Miskolcz-Kaschauer Bahnlinie, mit reform. Kirche in gotischem Stil, (1881) 3586 Einw., Getreide-, Wein- u. Obstbau u. Bezirksgericht.

Szilágy (spr. ssiladj), ungar. Komitat am linken Theißufer, 1876 aus den Komitaten Kraszna, Mittelszolnok und einem Teil von Doboka gebildet, grenzt im N. an das Komitat Szatmár, im O. an Szolnok-Doboka, im Süden an Klausenburg, im W.

an Bihar, umfaßt ein Gebiet von 3671 qkm (66,6 QM.), das sehr wald- und wildreich ist, und wird vom Kraszna- oder Bükkgebirge erfüllt und von den Flüssen Kraszna, Szamos, Berettyó, Szilágy 2c. bewässert. S. hat (1881) 171,079 Einw. (Rumänen und Ungarn, meist Griechisch-Unierte), welche Acker- und Weinbau, Rindvieh- und Schweinezucht treiben. Sitz des Komitats ist die Stadt Zilah.

Szilágy-Somlyó (spr. ßilädj-schömljō), Stadt im ungar. Komitat Szilágy, an der Kraszna, mit Schloß, alter Felsenburg, 1434 von Stephan Báthori erbauter Kirche und Minoritenkloster, hat (1881) 4189 ungarische und rumän. Einwohner, Weinbau, eine Mineralquelle, ein Untergymnasium und Bezirksgericht.

Szilicze (spr. ßilitze, auch Lednice genannt), Eishöhle im ungar. Komitat Gömör, in der Nähe von Rosenau, mit großartigen Eisbildungen.

Szinyák (spr. ßinjäk), Badeort im ungar. Komitat Bereg, nordöstlich von Munkács, mit einer bei Gicht, Rheuma, Nervosität und Hautleiden heilkräftigen kalten alkalischen Schwefelquelle.

Szinyer-Váralja (spr. ßinjer-wáhralja), Markt im ungar. Komitat Szatmár, mit (1881) 3691 rumänischen und ungar. Einwohnern, Weinbau und Töpfereien.

Szklenó (spr. ßkléno), berühmtes altes Bad im ungar. Komitat Bars, liegt im wildromantischen Teplathal, unweit von Schemnitz, mit acht gegen Rheumatismus, Gicht, Nerven- und Hautübel wirksamen gipshaltigen Thermen von 45—53,5° C. Temperatur. Vgl. Bachschitz, Kurort S. (Budap. 1877).

Szlachcic (poln.), s. Schlachtschitz.

Szlatina (spr. ßla-, Akna-S.), Ort im ungar. Komitat Marmaros, 4,6 km von Marmaros-Sziget, mit dem es durch eine Schmalspurbahn verbunden ist, hat ein großes Salzbergwerk, das jährlich ca. 850,000 metr. Ztr. produziert.

Szlávy (spr. ßläwi), Joseph, ungar. Staatsmann, geb. 23. Nov. 1818 zu Raab, trat, nachdem er seine Studien an der Schemnitzer Bergakademie absolviert hatte, in den Staatsdienst, zuletzt bei der ungarischen Hofkammer in Ofen, und ward 1848 von Kossuth mit der Leitung der Montanangelegenheiten in Oravicza beauftragt. Hier wurde S. nach der Revolution verhaftet; vom Temesvárer Kriegsgericht zu fünf Jahren Festungshaft in Eisen verurteilt, verbrachte er zwei Jahre in Olmütz. Dann in Freiheit gesetzt, lebte er zurückgezogen abwechselnd in Preßburg und auf seinem Landgut zu Almosd im Biharer Komitat. 1861 wurde er zum Statthaltereirat, 1865 zum Obergespan des Biharer Komitats, 1867 zum Staatssekretär im Ministerium des Innern, 1870 nach Abdankung des Grafen Mikó zum Handelsminister und 1872 zum Ministerpräsidenten ernannt; doch blieb er in dieser Stellung nur wenige Monate. 1879 wurde er Präsident des Abgeordnetenhauses, 1880 Reichsfinanzminister und 1882 ungarischer Kronhüter und Vizepräsident des Oberhauses.

Szliács (spr. ßliätsch, Ribárer Bad), berühmter und besuchter Badeort im ungar. Komitat Sohl, südlich von Neusohl, Station des Altsohl-Neusohler Flügels der Ungarischen Staatsbahn, mit bei Frauenkrankheiten und Nervenleiden heilsamen, kohlensäurereichen Eisenthermen (25—32° C.). Vgl. Hasenfeld, Der Kurort S. (3. Aufl., Wien 1878).

Szobráncz (spr. ßo-), Bad bei Ungvár im ungar. Komitat Ung, liegt, gegen N. vollständig geschützt, an der Südseite des Vihorlatgebirges und hat vier kalte salz- und schwefelhaltige Quellen und Schlammbäder.

Szofer, s. Sopher.

Szolnok (spr. ßól-), Stadt, Sitz des ungar. Komitats Jász-Nagy-Kun-S., Knotenpunkt der Österreichisch-Ungarischen u. Ungarischen Staatsbahn, an der Mündung der Zagyva in die Theiß, über die zwei Brücken führen, mit (1881) 18,247 ungar. Einwohnern, die Ackerbau, Gewerbe, Fischerei und Handel mit Obst, Bauholz 2c. treiben. S. hat eine königliche Tabaks- u. eine Maschinenfabrik, ein Franziskanerkloster, ein Obergymnasium, ein Tabakseinlösungsamt und ein Bezirksgericht.

Szolnok-Doboka (spr. ßól-), ungar. Komitat in Siebenbürgen, grenzt an die Komitate Szilágy, Szatmár, Marmaros, Bistritz-Naszód und Klausenburg, umfaßt 5150 qkm (93,5 QM.), ist besonders im nördlichen Teil gebirgig und waldreich, wird von der Großen und Kleinen Szamos durchströmt und hat (1881) 193,677 meist rumän. Einwohner (Griechisch-Katholische), die Ackerbau, Viehzucht und Bergbau betreiben. Das Land ist namentlich in den Thälern fruchtbar (im Süden gedeiht auch Wein) sowie reich an Vieh und Wild, Salz und Eisen. Hauptort ist Deés.

Szörény (spr. ßörénj), ehemaliges Komitat in Ungarn, welches 1876 aus dem östlichen Teil der 1873 aufgelösten Banater Militärgrenze errichtet und 1880 mit dem Komitat Krassó vereinigt wurde (s. Krassó-Szörény). Amtssitz war Karansebes.

Szováta (spr. ßowáta), Badeort im ungar. Komitat Maros-Torda (Siebenbürgen), mit (1881) 1471 ungarischen und rumän. Einwohnern, mehreren Salzseen, Solbädern und dem höchst merkwürdigen Salzberg, bei dem das Steinsalz in ganzen Felsen frei zu Tag tritt (s. Parajd).

Szujski (spr. schu-), Joseph, poln. Historiker und dramatischer Dichter, geb. 1835 zu Tarnow in Galizien, beendete seine Studien 1858 zu Krakau, zog sich dann auf sein väterliches Gut Kurdwanow bei Krakau zurück, war 1868—69 Reichsratsabgeordneter und wurde 1869 ordentlicher Professor der polnischen Geschichte an der Krakauer Universität. 1881 zum Mitglied des österreichischen Herrenhauses ernannt, starb er schon 7. Febr. 1883. S. gehörte zur konservativ-monarchischen Partei. Er veröffentlichte zahlreiche historische, durch lebensvolle Charakteristik ausgezeichnete Schauspiele (»Samuel Zborowski«, »Halszka z Ostroga«, »Hieronim Radziejowski«, »Jadwiga«, »Jerzy Lubomirski«, »Sawanarola«, »Michał Korybut«, »Jan III.«, »Kopernikus«, »Dlugosz i Kallimach« u. a.), ferner eine vorzügliche »Geschichte Polens« (»Dzieje Polski«, Lemb. 1862—65, 4 Bde.), »Rys driejót literatury zwiawa uiechszecianskiego« (Krak. 1867) und metrische Übersetzungen von Äschylos, Aristophanes 2c. In deutscher Sprache schrieb er: »Die Polen und Ruthenen in Galizien« (Teschen 1882). Seine gesammelten Werke erscheinen seit 1885 in Krakau.

Szymanowska (spr. schü-), Sophie, s. Lenartowicz.

Szymanowski (spr. schü-), Wacław, poln. Schriftsteller, geb. 1821 zu Warschau, nach absolvierten Studien Finanzbeamter, seit 1867 Redakteur des verbreitetsten polnischen Lokalblattes: »Kurjer warszawski«; starb 21. Dez. 1886. Er schrieb die Dramen: »Salomon i Sędziwoj«, Dzieje serca« (»Herzensgeschichte«), »Matka« (»Die Mutter«), »Ostatnie chwile Kopernika« (»Die letzten Augenblicke des Kopernikus«), »Ostatnia próba« (»Die letzte Probe«, 1880) 2c.; ferner die Dichtungen: »Timur Leng« (1872), »Gawędy« (»Erzählungen«) und »Satyry« (»Satiren«, 1874) 2c.

T.

T (te) t, lat. T, t, der harte oder tonlose dentale Verschlußlaut. Die Lautphysiologie zeigt, daß er auf vier verschiedene Arten gebildet werden kann. Von diesen ist das sogen. alveolare t besonders in Norddeutschland üblich; der Verschluß wird hier dadurch hervorgebracht, daß man den vordern Teil der Zunge an das hintere Zahnfleisch (Alveolen) der Oberzähne anlegt. Dagegen wird das in Süddeutschland (besonders im z) vorherrschende dorsale t dadurch hervorgebracht, daß man den vordern Teil des Zungenrückens (Dorsum) dem Gaumen nähert, während die Zungenspitze herabhängt. Außerdem pflegt in der norddeutschen Aussprache ein leiser Hauch dem t zu folgen. Das Sanskritalphabet hat ein besonderes Zeichen für das cerebrale t, das dadurch entsteht, daß man den vordern Zungensaum stark in die Höhe biegt und dem Gaumen nähert; ganz ebenso wird das gewöhnliche t des Englischen ausgesprochen. Das hochdeutsche t geht, geschichtlich betrachtet, vermöge der Lautverschiebung (s. d.) auf ein älteres d zurück, das in den übrigen germanischen Sprachen noch geblieben ist; man vergleiche z. B. unser toll mit englisch dull, plattdeutsch doll. Das altgermanische d geht aber seinerseits auf ein aspiriertes d zurück, das sich z. B. im Sanskrit als dh, im Griechischen als th zeigt; so finden wir für das griechische ther im Gotischen dius, im Englischen deer, während im Hochdeutschen aus dem d wieder ein t geworden ist: Tier; gotisch ga-daursan, »wagen«, englisch to dare, heißt im Sanskrit dharsh, im Griechischen tharsein. Das th ist im Englischen ein gelispelter Laut, der zur Klasse der Reibelaute gehört, ebenso wie das th der Neugriechen, das z in gewissen spanischen Wörtern. Früher, in der althochdeutschen Periode, existierte dieser oder ein ähnlicher Laut auch in der deutschen Sprache; da derselbe aber längst verschollen ist und das th jetzt überall wie t ausgesprochen wird, so ist es wenigstens in deutschen Wörtern ganz überflüssig geworden und wirkt nur störend. Es sind daher Schreibungen wie Heimath, Monath mit Recht in Abnahme gekommen; doch ist, obwohl namentlich J. Grimm und andre deutsche Altertumsforscher einen Vernichtungskrieg gegen das th eröffneten, dasselbe so festgewurzelt, daß selbst die reformatorische neue Orthographie es nicht ganz beseitigt. Sie behält es (außer in Fremdwörtern, wie Katheder, Theater, Thee) bei in Silben, die nicht schon sonstwie als lang kenntlich sind, daher z. B. in Thal, Thor, That, thun; nicht aber in Teil, Tier, Mut, Turm, der Silbe -tum, z. B. in Altertum, und den meisten andern Fällen. Der Buchstabe t stammt von dem griechisch-phönikischen Tau ab.

Abkürzungen.

Als Zahlzeichen bedeutet im Griechischen τ' 800, ͵τ 800,000; im Lateinischen T 160, *T* 160,000. Als Abkürzung bedeutet T. den römischen Vornamen Titus; im Handel ist T. = Tara; bei Büchercitaten = Tomus (Band); t = Tonne.

T., bei botanischen Namen für Tournefort (s. d.).

t. a. = testantibus actis (lat.), wie die Akten bezeugen.

T C, in der internationalen Telegraphie = télégramme comparé (franz.), verglichenes Telegramm.

T. F., in Frankreich früher den Zuchthaussträflingen auf die Schulter eingebrannte Buchstaben, = travail forcé, »Zwangsarbeit«; desgleichen:

T. P. = travaux à perpétuité, »lebenslängliche Zwangsarbeit«.

T. P. L. = twice past the line (engl.), »zweimal die Linie (den Äquator) passiert«, auf den Etiketten mancher Weine.

t. s. = tasto solo (s. d.).

t. s. v. p. = tournez, s'il vous plaît! (franz.), »wenden Sie gefälligst (das Blatt) um!«

Ta, in der Chemie Zeichen für Tantal.

Ta, Gewicht, s. Pikul.

Taaffe, Eduard, Graf, österreich. Staatsmann, geb. 24. Febr. 1833 zu Prag aus irischem Geschlecht, Sohn des Ministers von 1848, sodann Präsidenten des obersten Gerichtshofs, Grafen Ludwig Patrick T. (geb. 28. Dez. 1791, gest. 21. Dez. 1855), ward mit dem jetzigen Kaiser erzogen, trat 1857 in den Staatsdienst und durchlief sehr schnell die Stufen der Beamtenlaufbahn. 1861 noch Statthaltereisekretär, ward T. Ende 1861 Statthaltereirat und Vorsitzender der Kreisbehörde in Prag. Im April 1863 wurde er zum Landeschef im Herzogtum Salzburg, im Januar 1867 zum Statthalter in Oberösterreich, 7. März d. J. nach Belcredis Sturz zum Minister der innern Angelegenheiten ernannt. T. hatte bereits 1865—66 dem Landtag Böhmens als Abgeordneter angehört und damals zur verfassungstreuen Partei gestanden; Ende März 1867 wählte ihn der fideikommissarische Grundbesitz Böhmens zu seinem Vertreter im Landtag, und im April wurde er Mitglied des Reichsrats. Als es sich im Dezember 1867 darum handelte, für die Länder diesseit der Leitha ein parlamentarisches Ministerium zu berufen, wurde T. Minister der Landesverteidigung und öffentlichen Sicherheit sowie Stellvertreter des Ministerpräsidenten Carlos Auersperg. Als dieser im Herbst 1869 zurücktrat, war T. bis 15. Jan. 1870 Ministerpräsident. Vom 12. April 1870 bis 7. Febr. 1871 war er wieder Minister des Innern und wurde darauf zum Statthalter von Tirol ernannt. Nach dem Rücktritt des Ministeriums Auersperg wurde T. im Februar 1879 Minister des Innern und 12. Aug. Ministerpräsident und bezeichnete 5. Dez. die »Versöhnung der Nationalitäten« als sein Ziel. Nachdem sein Versuch, eine Mittelpartei zu bilden, gescheitert war, stützte er sich ganz auf die Ultramontanen, Polen und Tschechen, behauptete sich zwar trotz mancher Ministerwechsel, mußte aber seinen Anhängern wichtige Zugeständnisse in der Sprachenfrage, in materiellen Punkten und in der Volksschulsache machen, wodurch er die liberalen Deutschen gegen sich erbitterte, ohne doch die slawischen Ansprüche zu befriedigen.

Taasinge (Thorseng), dän. Insel, südöstlich von Fünen, Amt Svendborg, 69 qkm (1,25 QM.) groß mit (1880) 4529 Einw. und dem Flecken Troense.

Tabagie (franz., spr. -schih), Kneipe.

Tabágo, Insel, s. Tobago.

Tabagorohre, s. Bactris und Cocos, S. 194.

Tabak (Nicotiana *Tourn.*), Gattung aus der Familie der Solanaceen, ein-, seltener mehrjährige, häufig drüsenhaarige, klebrige Kräuter, bisweilen halbstrauchig, selten strauch- oder baumartig, mit einfachen, ganzrandigen, selten buchtigen Blättern, endständigen Blütentrauben oder Rispen und trockner, zweifächeriger, vom bleibenden Kelch umgebener Kapsel mit zahlreichen sehr kleinen Samen. Etwa 50, bis auf wenige australische und polynesische, in Amerika heimische Arten. Bauerntabak (N. rustica *L.*), einjährig, 60—120 cm hoch, drüsig kurz behaart, klebrig, mit mehr oder weniger verästeltem Stengel,

eiförmigen, oben sitzenden, unten gestielten, gerippten Blättern, grünlichgelben Blüten in endständigen, gedrängten Rispen und fast kugeligen Kapseln, in Mexiko und Südamerika, wird bei uns seltener gebaut, im Orient aber ausschließlich und liefert den türkischen T. und Latakia. Gemeiner, virginischer T. (N. Tabacum *L.*, s. Tafel »Genußmittelpflanzen«), einjährig, 1—2 m hoch, drüsig kurz behaart, klebrig, mit sitzenden (die untern halbstengelumfassend, herablaufend), länglich lanzettförmigen, lang zugespitzten Blättern, in endständiger, ausgebreiteter Rispe stehenden, langröhrigen, hellroten Blüten und eiförmigen Kapseln, in Südamerika, wird in den gemäßigten und subtropischen Klimaten aller Erdteile kultiviert. Der großblätterige Marylandtabak (N. macrophylla *Metzg.*) unterscheidet sich von letzterer Art durch breitere, stumpfe, am Grund geöhrte, sitzende oder geflügelt gestielte Blätter und durch den gedrungenern Blütenstand, ist aber vielleicht nur eine Varietät derselben. Der T. gedeiht im allgemeinen noch, wo der Winterweizen im ersten Drittel des Monats August reif wird; guter T. fordert aber ein Weinklima, und die feinsten Sorten werden zwischen 15 und 35° gebaut. Der Normalboden für den T. ist ein kalkhaltiger oder gemergelter Lehm der Sandkonstitution, welcher leicht erwärmbar und humushaltig ist. Auch milder Kalkmergelboden paßt noch für den T., muß aber recht warm liegen. Dem T. geht Klee, Luzerne, eine beliebige grün untergebrachte Frucht oder eine Hackfrucht voran; er folgt zwei und mehrere Jahre auf sich selbst und gibt sogar im zweiten oder dritten Jahr ein feineres Produkt als im ersten. Der T. entnimmt seinem Standort bedeutende Mengen Kali, leidet aber durch Chlorverbindungen. Für Pfeifengut und Deckblätter wirkt Gründüngung oder untergebrachter Klee mit Rindermistdüngung im Herbst am günstigsten, und im Spätherbst gibt man eine tiefe Furche. Auf sandreichem Boden wirkt eine Zufuhr von Moder vortrefflich. Kurz vor der Bestellung erhält das Land gartenartige Bearbeitung. Die jungen Pflanzen erzieht man in Mistbeeten oder in Kasten mit eingeschlagenen Pfählen (Kutschen); man sät im März, begießt fleißig, schützt die Pflanzen durch Strohdecken vor Frost, lichtet die Saat zur Zeit der Baumblüte, verpflanzt die kräftigsten Pflänzchen 2,5—5 cm weit mit Erdballen in Gartenbeete, schützt sie auch hier durch Strohdecken vor Nachtfrösten und bringt sie Ende Mai oder mit der ersten Junihälfte mit 6—7 Blättern auf den Acker. Man stellt sie 60 cm weit voneinander in 60 cm weit entfernten Reihen und läßt nach je zwei Reihen einen Weg. Sobald die Pflanzen angegangen sind, werden sie behackt, beim zweiten Behacken auch behäufelt und, wenn sich die Blütenrispe entwickeln will, geköpft, so daß je nach der Varietät 8—12 Blätter stehen bleiben. Später entfernt man auch die aus den Blattwinkeln entspringenden Seitentriebe (Geizen). Bei der ersten Behackung gräbt man zwischen je vier Pflanzen Löcher und gießt mit Wasser verdünnte und mit Guano gemengte Jauche hinein. Man kann statt dessen auch im Frühjahr Mist einbringen, doch gibt die Jauche stets ein feineres Produkt. Wenn der T. etwa 90 Tage auf dem Acker gestanden hat, sind die Blätter reif; sie werden matt, gelbfleckig, klebrig und bekommen einen starken Geruch. In diesem Zustand erntet man den für Deckblätter bestimmten T., Pfeifengut aber erst, wenn die Blätter anfangen, ihre Ränder einzurollen. Man verliert dadurch an Gewicht, aber das Produkt wird feiner. Bei der Ernte bricht man zuerst die untersten Blätter (Sandblätter), dann die folgenden (Erdblätter) und zuletzt als Haupternte die übrigen, welche die besten sind. Bei gutem Wetter knickt man die Blätter nur ein und löst sie am folgenden Tage ganz ab. Man trocknet sie in einem luftigen Raum auf Stangengerüsten, indem man sie auf Ruten anspillt oder an Bindfaden auffädelt, und läßt sie wochen- und monatelang hängen. Das Ernteverfahren variiert übrigens mehrfach, und in Amerika nimmt man die ganzen Pflanzen vom Feld ab, nachdem man sie einige Tage vorher so weit angehauen hat, daß sie sich umlegen, und hängt sie mit den Blättern zum Trocknen auf. Der Ertrag schwankt zwischen 900—2000 kg pro Hektar. Behandelt man den Geiz wie die Haupternte, so gibt auch jener noch einen Ertrag, freilich von geringer Qualität.

Die geernteten Blätter bindet man in kleine Bündel, trocknet sie an der Luft und unterwirft sie dann einem Gärungsprozeß, indem man sie in lange, frei stehende Haufen von 1,25—1,5 m Breite und Höhe aufschichtet (Brühhaufensetzen, Aufstocken, Lagern) und nach eingetretener hinreichender Erwärmung der Haufen umschlägt, so daß die äußern Schichten nach innen zu liegen kommen. Diese Arbeit wird so oft wiederholt, bis die Blätter vollständig eingeschrumpft sind und eine mehr oder weniger dunkelbraune Farbe angenommen haben. Dann setzt man die Bündel zu sogen. Trockenbänken auf und lagert sie in größern Haufen. In der Pfalz, welche viele Blätter als Zigarrendeckblatt versendet, streicht man diese bei gehörigem Feuchtigkeitsgrad sorgfältig glatt, schichtet sie zu kleinen Stößen auf und preßt diese. Die feinern Sorten werden auch entrippt, indem man die beiden Blatthälften von der dicken Mittelrippe abzieht. Die Rippen selbst dienen zu Schnupftabak oder, zwischen Stahlwalzen flach gepreßt, zu Zigarreneinlagen oder billigem Rauchtabak.

Handelssorten. Wirkung des Tabaksgenusses.

Die Handelssorten sind meist nach ihren Produktionsländern benannt; die wichtigsten sind etwa folgende: 1) Südamerikanischer T. a) Varinas (Kanaster) aus den Provinzen Varinas, Merida, Margarita etc. der Republik Venezuela, kommt in 7—8 kg schweren, 4—5 cm dicken, gesponnenen Rollen in Körben aus gespaltenem Rohr (canastra, daher der Name) in den Handel; er ist äußerst mild, mit feinem, weichem, kastanienbraunem Blatt und bildet den feinsten Rauchtabak. Die besten Rollen bilden den Muffkanaster; b) Orinokokanaster, sehr stark; c) Orinokokanasterblätter; d) Cumanátabak, dem Varinas gleichstehend; e) Cumaná-Andouillen oder Karotten; f) brasilischer T. in Rollen, Zigarren und Zigaretten, gegenwärtig ziemlich beliebt und stark eingeführt; g) Paraguaytabak, zum Teil sehr stark; h) Columbiatabak aus Neugranada und den angrenzenden Ländern: Carmen, Giron-Palmyra, Ambalema, meist Zigarrentabak, dem Varinas nahestehend; i) mexikanischer T., erst in neuester Zeit in den großen Markt eingetreten. 2) Westindischer T. a) Cuba oder Havana, die vorzüglichste aller Sorten, deren ausgesuchteste und teuerste Blätter Cabanos heißen. Der Havanatabak wird größtenteils an Ort und Stelle auf Zigarren verarbeitet; es kommen aber auch Blätter in Bündeln und Seronen nach Europa, um namentlich als Deckblatt benutzt zu werden, und fette, schwere Sorten, aus denen man in Spanien den Spaniol darstellt. Der als Cuba in den Handel kommende T. ist in verschiedenen Gegenden der Insel gewachsen, kommt zum Teil dem Havana sehr nahe und dient meist zu Zigarren. Von den verschiedenen Spezialsorten kommt am häufigsten Yara vor; b) Do-

mingo, von der gleichnamigen Insel, Tortuga und Samane, dient zu Zigarren und Rauchtabak; c) Portorico, von der gleichnamigen Insel, nächst Varinas der beste Rauchtabak, wird an Ort und Stelle auch viel auf Zigarren verarbeitet. 3) Nordamerikanischer T. a) Maryland, allgemein beliebter Rauchtabak, fein, gelb, von angenehmem, süßem Geruch; die beste Sorte ist der Baytabak. Ähnlich ist der Ohiotabak. b) Virginia, lebhaft braun, teils fette, schwere Sorten für feinen Schnupftabak, teils leichtere Blätter für mittlern Rauchtabak; c) Kentucky, zu Zigarren, Rauch- und Schnupftabak benutzt; ihm schließen sich an die Tabake aus Tennessee und Missouri. Seedleaf wird in Pennsylvanien, Connecticut und Ohio aus Samen von Cuba erzogen und dient zu Zigarren. Florida gibt ein vorzügliches, sehr schön geflecktes Deckblatt. 4) Asiatischer T. a) Manila, sehr gute Ware, meist an Ort und Stelle zu Zigarren verarbeitet; b) Java, von feinem Aroma, meist zu Zigarren verarbeitet; chinesische, japanische und indische Tabake sind bei uns keine Marktartikel. 5) Europäischer T. Frankreich produziert in 18 Departements T., welcher zu Schnupf- und ordinären Rauchtabaken benutzt wird. Auch Algerien liefert große Quantitäten; die Produktion wird aber im Land selbst verbraucht. Österreich-Ungarn baut T. in Tirol, Galizien, namentlich aber in Ungarn am linken Ufer der Theiß. Der ungarische T. hat ein dünnes, weiches, gelbes Blatt und eignet sich besonders zu Rauch- und Schnupftabak, wird aber zum Teil auch zu Zigarren benutzt. Vom holländischen T. ist der Amersfoorter der beste und besonders zur Fabrikation von Schnupftabak gesucht; das belgische Gewächs steht dem holländischen nach. In Deutschland ist die hauptsächlichste Kulturgegend die Pfalz, wo man namentlich Zigarrentabak baut, der nicht nur an inländische, Bremer und Hamburger Fabriken abgesetzt, sondern auch nach Amerika exportiert wird. Ebenso beziehen Frankreich, Holland, die Schweiz ꝛc. deutschen T. Italien, Spanien, Portugal haben Tabaksmonopol und kommen für den europäischen Handel nicht in Betracht. England baut gar keinen T. Der türkische T. verdankt den klimatischen und Bodenverhältnissen, der sorgfältigen Kultur und Behandlung die vorzügliche Beschaffenheit, welche ihn mit dem Havana rivalisieren läßt. Alle Provinzen produzieren T., den besten aber Makedonien in den Thälern von Karasu, Wardar und Krunea. Die hier erzogenen feinen Sorten: Druma, Pravista, Demirli, Yenidje, Sarishaban, Ginbeck ꝛc. sind in lange, dünne Fäden geschnitten, schön goldbraun, aromatisch, kräftig, trocken und schmackhaft zugleich. Die Tabake der asiatischen Türkei sind schwerer als die rumelischen und stärker; von den syrischen Sorten ist der Latakia und Abou Reha aus der Provinz Saida grob geschnitten, braun bis schwarz, stark fermentiert. Als türkischer T. geht übrigens auch viel griechisches und russisches Produkt.

Tabaksblätter riechen narkotisch, schmecken widerlich und scharf bitter; sie enthalten 16—27 Proz. anorganische Stoffe, welche zu ¼—⅓ aus Kalk, oft bis zu 30 Proz. aus Kali bestehen, auch reich an Phosphorsäure und Magnesia sind. Der Stickstoffgehalt beträgt 4,5 Proz. Die Basen sind großenteils an organische Säuren gebunden, und die leichte Einäscherung der Blätter, also die richtige Brennbarkeit des Rauchtabaks, ist abhängig von der Gegenwart organischer Kalisalze. Schlecht brennender T. liefert eine an Kaliumsulfat und Chlorkalium reiche, aber von Kaliumcarbonat freie Asche. Von großem Einfluß auf die Brennbarkeit des Tabaks ist auch der Gehalt an Salpetersäure, welcher in der Hauptrippe [illegible] Proz., im übrigen Blatt 2 Proz. betragen kann. Der wirksame Bestandteil der Tabaksblätter ist das Nikotin (s. d.), von welchem sie wechselnde Mengen enthalten, ohne daß der Gehalt in erkennbarem Verhältnis zur Güte des Tabaks stände. Geringere Tabaksorten pflegen reicher an Nikotin zu sein; doch ist dessen Menge auch von der Zubereitung abhängig, welcher der T. unterworfen wird. Guter lufttrockner Pfälzer T. enthält 1,5—2,8 Proz. Nikotin. Andre Bestandteile des Tabaks sind: Nikotianin (s. d.), Äpfel-, Zitronensäure, Harz, Gummi, Eiweiß ꝛc. Trockne und gegorne Blätter enthalten als Gärungsprodukte Ammoniak, auch Trimethylamin und Fermentöle. Beim Rauchen würden sich aus der Cellulose, dem Gummi, Eiweiß ꝛc. unangenehm riechende Substanzen entwickeln; man entfernt daher die an Cellulose reiche Mittelrippe und sucht durch den Gärungsprozeß und durch Beizen die übrigen unwillkommenen Bestandteile der Blätter zu entfernen. Die bei diesen Operationen sich bildenden Fermentöle tragen wohl zum Aroma des Tabaks wesentlich bei. Bei dem Verglimmen der Blätter entstehen Ammoniak, flüchtige Basen, empyreumatische Stoffe, Blausäure, Schwefelwasserstoff, flüchtige Säuren, Kohlenoxyd, Kohlensäure ꝛc. Das Nikotin wird vollständig zersetzt; wohl aber geht Nikotianin in den Tabaksrauch über, und diesem sowie den Basen (Pyridin, Picolin, Lutidin, Collidin ꝛc.) und dem Kohlenoxyd sind die Wirkungen desselben zuzuschreiben. Die je nach Abstammung, Boden- und klimatischen Verhältnissen und nach der Behandlung milden oder stärkern, angenehm aromatischen oder scharfen, rauhen Blätter werden für den Handel sorgfältig sortiert und entsprechend gemischt. Geringere Sorten werden oft durch jahrelanges Lagern, wobei sie einer leichten Gärung unterliegen, verbessert; bisweilen laugt man sie auch mit Wasser, Kalkwasser, Ammoniak, Aschenlauge oder mit Salzsäure angesäuertem Wasser aus oder röstet sie, indem man die ganzen oder zerschnittenen Blätter (oft nach dem Besprengen mit Salzsäure oder Essig) auf mäßig erhitzten eisernen Platten behandelt und dabei auch wohl mit den Händen rollt (Kraustabak). Am häufigsten unterwirft man den T. einer Gärung, zu welchem Zweck man ihn mit Siruplösung oder Fruchtsäften besprengt, auch wohl Hefe, Weinstein, Salz ꝛc. zusetzt und in die Gärungsgefäße einpreßt. Durch Ausbreiten an der Luft, auch wohl durch Rösten wird der Prozeß unterbrochen, worauf man die Blätter mit gewürzhaften Brühen besprengt, welchen man auch Salpeter zusetzt, um die Brennbarkeit zu erhöhen. Zur Darstellung des Rauchtabaks werden die so weit vorbereiteten Blätter sortiert, entrippt oder zwischen Walzen geglättet, mit Saucen, deren Bestandteile (Sirup, Salze, Gewürze), fast in jeder Fabrik anders gemischt sind, besprengt oder darin eingetaucht, gefärbt und auf der Spinnmühle oder Spinnmaschine ähnlich wie ein Seil gesponnen oder geschnitten und dann getrocknet oder geröstet. Über die Darstellung der Zigarren s. d. — Schnupftabak bereitet man hauptsächlich aus Virginiatabak, Amersfoorter und andern holländischen Sorten und benutzt auch wohl polnischen, ungarischen und Pfälzer T. Die Blätter werden sortiert, entrippt, mit Saucen gebeizt und der Gärung unterworfen. Überhaupt ist hier die Anwendung von Beizen und Saucen von größter Wichtigkeit, und der Rohstoff wird durch die Anwendung derselben und durch die Gärung viel eindringlicher verändert als beim Rauchtabak. Nach der Gärung

werden die Blätter entweder gleich zerschnitten, gestampft, gemahlen, gesiebt, oder vorher in Karotten geformt. Letztere sind 30 cm und darüber lange, nach beiden Enden verjüngte Rollen von gebeizten Blättern in einer festen Umwickelung von Bindfaden; man läßt sie längere Zeit lagern und erzielt dadurch eine eigentümliche Nachgärung, welche wesentlich zur Verbesserung des Schnupftabaks beiträgt. Um die kostspielige Arbeit des Karottierens zu ersparen, preßt man die Blätter auch nur in Kisten zusammen und läßt sie darin gären. Zum Zerreiben der Karotte dient die Rapiermaschine, welche ein gröbliches Pulver, Rapé, liefert. Man benutzt aber auch Stampfen, und die mehlförmigen Sorten werden nach dem Trocknen auf Tabaksmühlen erzeugt. **Kautabak** wird in der Regel aus schwerstem Virginiatabak dargestellt, den man nach dem Fermentieren und nach dem Behandeln mit verschiedenen Saucen in fingerdicke Rollen spinnt und preßt.

Die **Wirkung** der unveränderten Tabaksblätter beruht auf dem Gehalt an Nikotin; große Dosen töten unter klonischen Zuckungen, bei enormen Dosen tritt der Tod sehr schnell ohne Konvulsionen unter allgemeiner hochgradigster Muskelschwäche und Bewegungslosigkeit ein. In den zubereiteten Tabaksblättern ist der Nikotingehalt oft auf ein Minimum vermindert, und beim Rauchen kommt das Nikotin nicht oder kaum in Betracht. Die ersten Versuche des Tabakrauchens haben in der Regel Ekel, Übelkeit, Angst, Beklommenheit, kalten Schweiß, Muskelzittern, Schwindel, Neigung zur Ohnmacht, nicht selten Erbrechen und Diarrhöe zur Folge. Wer sich an das Tabakrauchen gewöhnt hat, empfindet dabei eine angenehme Erregung, ein Gefühl allgemeiner Behaglichkeit, unter dessen Einfluß die Funktionen des Verdauungsapparats befördert werden. Gleichwohl widerstehen Tabaksraucher dem Hunger besser als Nichtraucher. Auch scheint mäßiges Rauchen ohne jeden schädlichen Einfluß zu sein. Anhaltendes starkes Rauchen stört dagegen die Verdauung, mindert den Appetit, versetzt die Schleimhaut des Rachens, auch wohl die des Kehlkopfs, in den Zustand eines chronischen Katarrhs und erzeugt in geschlossenen Räumen leichte chronische Augenentzündung. Bisweilen treten aber auch schwere Symptome auf, welche indes fast stets bei gänzlicher Enthaltsamkeit wieder verschwinden. Das Schnupfen bringt weniger Allgemeinerscheinungen hervor, nur beeinträchtigt es meist den Geruchs- und Geschmackssinn und erzeugt auch chronischen Rachenkatarrh. Dagegen werden, namentlich aus Nordamerika, heftige Krankheitssymptome als Folge des Tabakkauens geschildert, vor allen hochgradige Verdauungsstörungen und vielfach psychische Alterationen, tiefe geistige Verstimmung und Willensschwäche. In Tabaksfabriken haben sich keine Störungen bei den Arbeitern gezeigt, welche als Folge des Tabaks aufzufassen wären.

Produktion und Verbrauch.

Die **außereuropäischen Tabaksexporte** betrugen in den Jahren 1883—85 pro Jahr:

	Kilogr.		Kilogr.
Vereinigte Staaten	109193700	Kolumbien	2230000
Türkei	32000000	Puerto Rico	1757900
Brasilien	23465000	China	1557900
Niederl.-Ostindien	19878900	Japan	1531100
Philippinen	7452800	Paraguay	1413500
Britisch-Ostindien	7239300	Peru	400000
Cuba	5909900	Mexiko	350000
San Domingo	4832600	Venezuela	286000
Algerien	4092700		
Persien	2600000	Zusammen:	226251300

Berechnet man die Differenz zwischen Produktion und Export für die Vereinigten Staaten mit nur 100 Mill. kg, für Japan mit 40, für Britisch-Ostindien mit 160, für Algerien mit 4 Mill. kg, so ergibt dies, ohne Persien zu berücksichtigen, eine Jahreserzeugung von 530 Mill. kg, welche aber der Wirklichkeit bei weitem nicht entspricht, da sie den Lokalverbrauch aller in dieser Berechnung nicht genannten Länder unberücksichtigt läßt. Die **europäische Tabaksproduktion** (Rohtabak) betrug:

		Kilogr.
Österreich-Ungarn	1885	80752900
Rußland	1885	51024000
Deutsches Reich	1884—85	47193000
Frankreich	1884	16262800
Griechenland	1883	7680000
Italien	1884	6017900
Belgien	1884	4713800
Rumänien	Mittelernte	3000000
Niederlande	1884	2976500
Bulgarien	Schätzung	2320000
Schweiz	1885	2000000
Serbien	Schätzung	1500000
Bosnien-Herzegowina	Mittelernte	600000
Finnland	Mittelernte	200000
	Zusammen:	226240900

Hiernach ergibt sich eine Gesamtproduktion von mindestens 756 Mill. kg ohne Berechnung des eignen Konsums des größten Teils der orientalischen, westindischen, süd- und mittelamerikanischen und afrikanischen Völkerschaften. Der **Tabaksverbrauch** pro Kopf und Jahr in Kilogrammen beträgt: Vereinigte Staaten 2,3, Niederlande 2,9, Belgien 2,0, Schweiz 2,2, Österreich-Ungarn 2,1, Deutschland 1,5, Schweden 0,8, Großbritannien 0,6, Norwegen 1,15, Rußland 0,6 (?), Frankreich 0,95, Italien 0,6, Dänemark 1,6. In **Deutschland** wird am meisten T. in der oberrheinischen Ebene und den unmittelbar daran grenzenden Hügelgegenden gebaut. Auf dieses Gebiet, welchem die Tabaksländereien der bayrischen Pfalz, Badens, Hessens und Elsaß-Lothringens angehören, entfallen 70 Proz. des ganzen deutschen Tabakslandes. Als einzelne Teile desselben lassen sich wiederum die badische und bayrische Pfalz mit dem südlichen Teil der hessischen Provinz Starkenburg als die hauptsächlichste Tabaksgegend Deutschlands (40,8 Proz.), ferner der Tabaksbezirk des badischen Oberlandes, (13,3 Proz.) und endlich westlich von diesem jenseit des Rheins das elsässische Tabaksland (14,4 Proz. des gesamten deutschen Tabakslandes) unterscheiden. Von den übrigen 30 Proz. kommen auf das rechtsrheinische Bayern, das noch in der Gegend von Nürnberg und Hof einen Tabaksbezirk von einigem Umfang hat, 3,1 Proz., auf das Königreich Württemberg 0,9 Proz. und auf das ganze nördlich von Mainz gelegene Deutschland wenig mehr als ein Viertel des deutschen Tabakslandes. Hier hat der Tabaksbau nur in der Ukermark und deren nördlicher und östlicher Fortsetzung gegen das Haff und die Oder sowie an der obern Oder in der Gegend von Breslau und in der Weichselniederung einige Bedeutung; in allen übrigen Gegenden tritt diese Kultur nur sporadisch auf. Das ukermärkische Tabaksland, das bedeutendste in Norddeutschland, umfaßt 12,3 Proz. des gesamten deutschen Tabakslandes. 1871 brachten 22,673 Hektar 717,907 Ztr. in trocknen Blättern, 1887 wurden auf 21,465 Hektar 817,386 Ztr. geerntet (1904 kg auf 1 Hektar), davon entfallen auf Baden 305,548, Preußen 221,424, Bayern 133,590, Elsaß-Lothringen 100,912, Hessen 28,436, Württemberg 12,128 Ztr. 1888 waren nur 18,130 Hektar mit T. bepflanzt. Die

Einfuhr betrug 1887 von T. 41,915, von Tabaksfabrikaten 1249, die Ausfuhr 920, resp. 1398 Ton.

Geschichtliches.

Über das Alter des Tabakrauchens in China, wo man Nicotiana chinensis *Fisch.* benutzt, ist nichts Sicheres bekannt. Nach Europa gelangte die erste Nachricht vom T. durch Kolumbus, welcher 1492 die Eingebornen von Guanahani cylinderförmige Rollen von Tabaksblättern, mit einem Maisblatt umwickelt, rauchen sah. Fra Romano Pane, den Kolumbus auf Haiti zurückgelassen hatte, machte 1496 Mitteilungen über die Tabakspflanze an Petrus Martyr, und durch diesen gelangte dieselbe 1511 nach Europa. Die Eingebornen auf Haiti rauchten den T. als zusammengerollte Blätter oder zerschnitten aus langen Röhren. Diese, nach andern die Maisblattrollen, sollen Tabacos geheißen haben, nach andern soll der Name T. von der Insel Tobago oder von der Provinz Tabasco in Mittelamerika herrühren. Eine genaue Beschreibung der Pflanze gab 1525 Gonzalo Hernandez de Oviedo y Valdes, Statthalter von San Domingo. Später pries der spanische Arzt und Botaniker Nicolas Menardes in seinem 1571 zu Sevilla erschienenen Buch über Westindien den T. als Heilpflanze, und nun ward derselbe als Arznei- und Wunderkraut kultiviert. So auch von Jean Nicot, französischem Gesandten in Portugal, der 1560 Tabakssamen nach Paris schickte; ihm zu Ehren benannte Linné die Gattung. Kurze Zeit nachher erhielt auch Konrad Geßner indirekt von Occo in Augsburg das Kraut und erkannte es durch Vergleichung mit einer Abbildung, welche ihm Aretius in Bern nach von letzterm selbst aus Samen gezogenen Pflanzen entworfen hatte. Geßner machte in Deutschland zuerst auf den T. und seine medizinischen Eigenschaften aufmerksam. Das Tabakschnupfen wurde in Frankreich unter Franz II. üblich, zu Sevilla in Spanien entstand gleichzeitig eine Schnupftabaksfabrik, welche den Spaniol lieferte. 1636 führten spanische Geistliche das Schnupfen in Rom ein, gegen welches Urban VIII. eine Bulle erließ, die erst 1724 wieder aufgehoben wurde. 1657 gab Venedig Fabrikation und Verschleiß des Schnupftabaks in Pacht. Das Tabakrauchen wurde durch spanische Matrosen und englische Kolonisten nach Europa importiert und zwar durch erstere schon um die Mitte des 16. Jahrh. nach Spanien aus Westindien, durch letztere 1586 nach England aus Virginia. In Nordamerika scheint das Rauchen ebenfalls seit uralter Zeit gebräuchlich gewesen zu sein; bei den Indianern galt es als ein der Sonne und dem großen Geist gebrachtes Opfer; als Raleigh Virginia entdeckte, war der Tabaksbau bei den dortigen Eingebornen ganz allgemein verbreitet. Gegen Ende des 16. Jahrh. war das Rauchen in Spanien, Portugal, England, Holland, 1605 auch in Konstantinopel, Ägypten und Indien bekannt, und weltliche und geistliche Mächte eiferten vergebens gegen die weitere Verbreitung desselben. 1622 brachten englische und holländische Truppen das Tabakrauchen nach dem Rhein und Main, von wo es durch den Dreißigjährigen Krieg bald in andre Teile Deutschlands gelangte. Jakob I. von England belegte zuerst den Tabakshandel mit hohen Steuern. 1616 wurde der erste T. in Holland gebaut, wenig später in England, 1659 in Wasungen, 1676 in Brandenburg und 1697 in der Pfalz und in Hessen. Schnupfen und Kauen des Tabaks sind europäische Erfindungen. Da man sich anfangs scheute, öffentlich zu rauchen, so entstanden in Frankreich, zunächst in Paris, besondere Lokale, die Tabagies, für die Freunde des Tabaks, und in Deutschland wurde dieser Name bis zur Mitte des 19. Jahrh. ganz allgemein für öffentliche Lokale gebraucht. Bis 1848 war das Rauchen auf den Straßen in den meisten Ländern Europas verboten. Vgl. Tabaksteuer.

Vgl. Tiedemann, Geschichte des Tabaks (Frankf. 1854); Babo, Der Tabaksbau (3. Aufl., Berl. 1882); Neßler, Der T., seine Bestandteile ꝛc. (Mannh. 1867); Schmidt, Fabrikation von Schnupf- und Kautabak (Berl. 1870); Fries, Anleitung zum Anbau, zur Trocknung und Fermentation des Tabaks (3. Aufl., Stuttg. 1870); Wagner, Handbuch der Tabaks- und Zigarrenfabrikation (5. Aufl., Weim. 1888); Becker, Die Fabrikation des Tabaks (2. Aufl., Norden 1883); Lock, Tobacco: growing, curing and manufacturing (Lond. 1886); Fairholt, Tobacco, its history and associations (das. 1875); Fermond, Monographie du tabac (Par. 1857); Knoblauch, Deutschlands Tabaksbau und -Ernte (Berl. 1878); »Statistik des Deutschen Reichs«, Bd. 42: »Tabakbau, Tabakfabrikation ꝛc. im Deutschen Reich« (das. 1880); Meyer, Aus der Havanna (5. Aufl., Norden 1884); Jolly, Études hygiéniques et médicales sur le tabac (Par. 1865); Derselbe, Le tabac et l'absinthe (das. 1875); Dornblüth, Die chronische Tabaksvergiftung (Leipz. 1878); Hare, The physiological and pathological effects of the use of tobacco (Lond. 1886); Stinde, Das Rauchen (2. Aufl., Berl. 1887); Keibel, Wie sollen wir rauchen? (das. 1887); »Deutsche Tabakszeitung« (Berl., seit 1868); Bragge, Bibliotheca nicotiana (Lond. 1880).

Tabakkampfer, s. Nikotianin.

Tabaksblei, s. Bleiblech.

Tabakskollegium, Abendgesellschaft, welche König Friedrich Wilhelm I. von Preußen fast täglich abends zu Berlin, Potsdam oder Wusterhausen um sich versammelte, und zu der die Vertrauten des Königs (Leopold von Dessau, Grumbkow, Seckendorff), Minister, Stabsoffiziere, Gelehrte (s. Gundling 2) und durchreisende Standespersonen gezogen wurden. Die Erholung war dem König um so erwünschter, als er in diesem vertrauten Kreise sich völlig gehen lassen, seine eigne Meinung frei aussprechen zu können und die andrer zu vernehmen glaubte. Alles Zeremoniell war verbannt; niemand durfte aufstehen, wenn der König hereintrat. Der König betrachtete sich bloß als Offizier und als unter seinesgleichen. Man rauchte (aus kurzen thönernen Pfeifen), und die, welche nicht rauchten, mußten die Pfeifen wenigstens in den Mund nehmen. Dazu ward Duckſteiner Bier aufgetragen; im Nebenzimmer stand für den Bedarf kalte Küche. Die Unterhaltung bezog sich auf Lektüre von Zeitungen, Bemerkungen über Politik und Kriegsgeschichte und Besprechung von Tagesneuigkeiten; auch wurden mancherlei Späße, bisweilen sehr derber Art, getrieben, namentlich mit Gundling. Von Spielen war nur Schach- und Damenspiel gestattet. Der Einfluß, den in diesen Abendgesellschaften namentlich die von Österreich bestochenen Vertrauten auf den König ausübten, der sich arglos ihnen preisgab, machte dieselben selbst für die preußische Geschichte wichtig. Eine Schilderung des Tabakskollegiums liefert die Biographie Gundlings in Öttingers »Narrenalmanach« für 1846, eine dramatische Darstellung Gutzkows »Zopf und Schwert«.

Tabaksmonopol, s. Tabaksteuer.

Tabakspapier, ein mit Zusatz von Tabaksstengeln und Tabaksrippen hergestelltes Papier, welches als Deckblatt für Zigarren, auch zu Zigarretten benutzt wird; Bleiblech zum Verpacken von Schnupftabak.

Tabakspfeife, Instrument, womit man Tabak raucht. Bei den thönernen oder irdenen Pfeifen bilden Rauchröhre und Kopf (Verbrennungsraum für den Tabak) nur Ein Stück; die übrigen Pfeifen bestehen aus mehreren Stücken: Spitze (Mundstück aus Horn, Elfenbein oder Bernstein), Rohr aus Holz, Guttapercha oder biegsamen Geflechten, Saftsack und Kopf. Die *irdenen* oder thönernen Tabakspfeifen werden in besondern Fabriken aus einem feuerfesten, weißen, eisenfreien, seltener farbigen (gelben oder roten) Thon (Pfeifenthon) gefertigt (s. *Thonwaren*). Die in Ungarn, Serbien, den Ländern der untern Donau gebräuchlichen Thonpfeifen werden aus roten, gelben und schwarzen Pfeifenerden in eigentümlichen Formen mit niedrigem, breitem Kopf gefertigt. Wie für die sogen. holländischen irdenen Pfeifen Gouda der Hauptsitz der Fabrikation ist, so ist er für die Donauländer Debreczin. Die Produktion der Goudaer, Kölner etc. Brennereien wurde ehedem auf 60 Mill. jährlich veranschlagt, hat aber in neuerer Zeit sehr abgenommen. Viele Pfeifenköpfe werden auch aus Meerschaum (s. d.) und Maserholz (Ulmer Köpfe) geschnitten. Am bedeutendsten ist aber die Fabrikation der Pfeifenköpfe von *Porzellan*, deren Hauptsitz der Thüringer Wald ist. Vgl. *Tschibuk*, *Nargileh* und *Tschimin*.

Tabaksteuer. Als entbehrliches, aber doch in großen Mengen von der erwachsenen arbeitsfähigen Bevölkerung verbrauchtes Genußmittel bildet der Tabak ein finanziell sehr ergiebiges und geeignetes Mittel der Besteuerung. Letztere kommt vor in der Form der

1) *Handelsbesteuerung*, am einfachsten durchgeführt in England, wo schon seit 1652 (ebenso für Irland mit einer Unterbrechung von 1799 bis 1831, dann für Schottland seit 1782) der Tabaksbau verboten ist und die Steuer durch reine Verzollung in Verbindung mit *Lizenzen* erhoben wird. In Portugal, wo 1664 das Monopol eingeführt worden war, ist heute für die Lizenz zum Tabaksbau eine Gebühr zu entrichten. Neue Tabaksfabriken dürfen nach Gesetz vom 27. Jan. 1887 nicht mehr errichtet, bestehende nicht erweitert werden. Schweden, welches seinen Tabak größtenteils aus Rußland bezieht, erhebt nur einen Zoll, dagegen keine innere Abgabe. Die von Händlern und Fabrikanten erhobenen Lizenzen können überhaupt nur die Bedeutung von Ergänzungssteuern haben, da sie eine Belastung nach der Steuerfähigkeit, bez. dem Geschäftsumfang nicht ermöglichen, daher mäßige Sätze nicht überschreiten dürfen. In andern Ländern bildet der *Tabakszoll* eine Ergänzung der innern Verbrauchssteuer.

2) Die *Rohprodukten- od. Pflanzungssteuer* (Urproduzentensteuer) trifft die inländischen Erzeugnisse an Rohtabak entweder in der Form der Flächen- oder in der der Gewichtssteuer. Die *Flächensteuer* wird nach der Größe der mit Tabak bepflanzten Fläche bemessen, wobei auch noch Abstufungen nach der Ertragsfähigkeit des Bodens statthaben können. Im übrigen nimmt sie keine Rücksicht auf die insbesondere von Jahr zu Jahr wechselnde Menge und auf Qualität des erzeugten Tabaks. Diese Steuer bestand in Preußen seit 1828, nachdem seit 1819 nach dem Gewicht besteuert worden war, im Zollverein von 1868 bis 1879. Sie wurde 1879 durch die *Gewichtssteuer* ersetzt, welche nach dem Gewicht des Tabakserzeugnisses bemessen wird, während die Flächensteuer für kleine Pflanzungen von weniger als 4 Ar Flächengehalt als Regel beibehalten wurde. Das zu erwartende Ergebnis wird an Ort und Stelle vor der Ernte amtlich eingeschätzt. Später findet amtliche Nachzählung und Verwiegung statt. In Belgien (1883) wird die Steuer nach der Pflanzenzahl bemessen, indem nur in weitern Grenzen das Gewicht (drei Abstufungen nach der Bodengüte) in Rechnung gezogen wird. Diese Steuer nimmt keine Rücksicht auf die Qualität und beengt durch ihre Kontrollen den Tabaksbau (Kulturzwang, Pflanzung in Reihen und gleichen Abständen, Verbot der Mischung mit andern Pflanzen, Vollendung des Köpfens und Ausgeizens vor Erhebung der Blätterzahl, Vernichtung aller vor der Ernte stattfindenden Abfälle etc.). Flächen- wie Gewichtssteuer reizen bei hohen Steuersätzen zur Verschlechterung des versteuerten Rohtabaks durch Beimengungen, gestatten nicht eine richtige Bemessung der Ausfuhrvergütung und bedingen oft lange dauernde Steuervorschüsse.

3) Die *Fabrikatsteuer*, welche in den Vereinigten Staaten seit 1868, in Rußland seit 1877 besteht, wird nach Gewicht und Form der aus der Fabrik in den Handel übergehenden Fabrikate (Rauch-, Schnupftabak, Zigarren etc.) erhoben. Bei derselben lassen sich Stempelmarken (*Banderollen*) anwenden, welche der Fabrikant von der Behörde bezieht und an seinen Waren in der Art anbringt, daß sie bei dem Verbrauch zerstört werden müssen, was bestimmte Vorschriften über die Verpackung etc. sowie eine scharfe Kontrolle des Tabakshandels nötig macht. Die Fabrikatsteuer ermöglicht eine wenn auch nicht sehr weit gehende Unterscheidung der Qualitäten sowie eine genauere Bemessung der Ausfuhrvergütung, dann ist ihre Erhebung dem wirklichen Verbrauch zeitlich nahegerückt. Dagegen beansprucht sie lästige und teure, bis zum Tabaksbau sich erstreckende Kontrollen, begünstigt durch ihre Technik den Großbetrieb und bringt leicht den Tabaksbauer in Abhängigkeit von letzterm.

4) *Die Besteuerung des Tabaks auf dem Weg der Monopolisierung* wurde in Frankreich schon 1674 eingeführt, wo sie mit kurzen Unterbrechungen (1719—23 und 1723—30) bis 1791 bestand und 1810 durch Napoleon I. wieder ins Leben gerufen wurde. Das *Tabaksmonopol* besteht ferner in Österreich-Ungarn und zwar in einzelnen Landesteilen ob der Enns schon seit 1670, in allen Ländern diesseit der Leitha seit 1828 und in der gesamten Monarchie seit 1851, in Spanien seit 1730, in Mexiko seit 1764, in Italien seit 1865 (ursprünglich verpachtet, seit 1884 von der Regierung in eignen Betrieb genommen), Rumänien seit 1865, in der Türkei seit 1884 (Verpachtung), in Serbien seit 1885 (ebenfalls mit Verpachtung an eine Gesellschaft). Diese Besteuerungsform kommt nur als volles Tabaksmonopol vor, d. h. der Staat behält sich das ausschließliche Recht des Ankaufs heimischen Rohtabaks, der Einfuhr fremder Tabake und das der inländischen Tabaksfabrikation vor, um durch Vermittelung von konzessionierten Verkäufern den Tabak zu Preisen zu verkaufen, welche einen Überschuß über die Kosten als Steuer ergeben. Die Einfuhr ausländischer Tabaksfabrikate ist in Frankreich ganz verboten, in Österreich nur ausnahmsweise gegen Lizenzen gestattet. Der Tabaksbau wird im Inland nur in bestimmten Anbaubezirken gegen Staatserlaubnis und unter Kontrolle gestattet, die Erzeugnisse desselben sind gegen alljährlich von der Verwaltung festgesetzte Preise an dieselbe abzuliefern. Für und gegen das Tabaksmonopol lassen sich im wesentlichen die Gründe vorführen, die überhaupt für und wider die Monopolisierung geltend gemacht werden. Es gestattet Kostensparung durch Zentralisierung und Minderung des Zwischenhandels (Frankreich hat nur

16 Staatsfabriken mit etwa 18,000 Arbeitern, während in Deutschland die Verarbeitung der doppelten Menge Rohtabaks sich auf fast 11,000 selbständige Betriebe mit etwa 110,000 beschäftigten Personen verteilt), es erspart Kosten der Kontrolle und Erhebung, gewährt Sicherheit gegen Fälschung, es ermöglicht, den Steuerfuß der Qualität anzupassen und denselben nach Bedarf zu ändern, endlich, und darin besteht seine eigentlich praktische Bedeutung, läßt es die vollständigste Ausbeutung einer ergiebigen Steuerquelle zu. Dagegen ist die Monopolisierung mit den Schattenseiten verknüpft, welche dem weniger beweglichen Staatsbetrieb mit seiner büreaukratischen Beamtenwirtschaft überhaupt anhaften. Insbesondere befürchtet man in Deutschland, es möchte die Staatsgewalt allzusehr alle andern Lebenskreise überwuchern. Ob nun diese Übelstände oder jene Vorteile des Monopols überwiegen, dies läßt sich nur von Fall zu Fall beantworten. In Deutschland steht der Monopolisierung vorzüglich der Umstand im Weg, daß hier Industrie und Handel in Tabaken sich lebhaft entwickelt haben und infolgedessen nicht allein die Frage der Entschädigung große Schwierigkeiten bereitet, sondern auch die Änderung in der Steuerform erhebliche wirtschaftliche Umwälzungen bewirken würde. Das auf den Handel mit Rohtabak beschränkte Monopol, bei welchem der Staat als alleiniger Aufkäufer den Tabak mit einem Preiszuschlag an Händler abgibt, ist noch nirgends zur Durchführung gekommen.

Im Deutschen Reich war in 1000 Mk. der Ertrag

durchschnittlich jährlich	der Tabaksteuer	des Eingangszolls von Tabak	der Nettoertrag der Tabaksabgaben im ganzen	auf den Kopf
1871—79	1490	14687	15967	0,37
1881—86	9900	29039	38503	0,84
1886—87	11067	36992	47535	1,03

Die Reineinnahme des Staats aus den Tabaksgefällen war in Millionen Mark in

Frankreich . .	1815: 25,7,	1883: 242,6
Österreich . .	1869: 59,2,	1883: 76,6
Ungarn . . .	1869: 22,2,	1884: 37,4
Italien . . .	1877: 63,7,	1883: 86,8
Großbritannien	1842: 72,4,	1883: 181,3
Verein. Staaten	1883: 206,6,	1884: 138,6

Auf den Kopf entfiel 1883, bez. 1884 eine Reineinnahme in

Frankreich . .	von 6,95 Mk.	Norwegen . .	von 1,59 Mk.
Großbritannien	" 5,10 "	Schweden . .	" 0,91 "
Spanien . . .	" 4,32 "	Deutschland .	" 0,81 "
Österreich . . .	" 4,16 "	Rußland . .	" 0,65 "
Verein. Staaten	" 4,15 "	Dänemark . .	" 0,56 "
Italien	" 3,20 "	Belgien . . .	" 0,34 "
Ungarn	" 2,46 "	Holland . .	" 0,05 "

Vgl. Mayr, Das Deutsche Reich und das Tabakmonopol (Stuttg. 1878); M. Mohl, Denkschrift für eine Reichstabakregie (das. 1878); Felser, Das Tabakmonopol u. die amerikanische Tabaksteuer (Leipz. 1878); Derselbe, Zur Tabaksteuerfrage (das. 1878); H. Pierstorff, Entwickelung der Tabaksteuergesetzgebung in Deutschland seit Anfang dieses Jahrhunderts (in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie« 1879, Heft 2); Mährken, Die Besteuerung des Tabaks im Zollverein (Stuttg. 1868); R. Schleiden, Zur Frage der Besteuerung des Tabaks (Leipz. 1878); Krüll, Das Tabaksmonopol in Österreich und Frankreich (Wien 1879); Creizenach, Die französische Tabaksregie (Mainz 1869); Aufseß, Über die Besteuerung des Tabaks (Leipz. 1878); Reinhold, Das Tabaksteuergesetz vom 16. Juli 1879 (das. 1881).

Tabaldie, der Affenbrotbaum.

Tabānus, Bremse; Tabanina (Bremsen), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler.

Tabarieh, Stadt, s. Tiberias.

Tabarka, kleine Hafenstadt in Tunis an der Nordküste, die aber durch ihr an Metallen und Holz reiches Hinterland wichtig werden muß, wenn die geplante Eisenbahn vollendet ist. Davor die gleichnamige kleine Insel mit jetzt sehr heruntergekommener Korallenfischerei.

Tabascheer, s. Bambusa.

Tabásco, ein Küstenstaat der Republik Mexiko, am Mexikanischen Meerbusen, 25,241 qkm (458,4 QM.) groß mit (1882) 104,747 Einw., ist ein vom untern Grijalva und einem Arm des Usumacinta durchzogenes Flachland, feucht und ungesund, aber ungemein fruchtbar. Nur an der Südgrenze treten bewaldete Hügel auf. Hauptprodukte sind: Kakao, Mais, Zuckerrohr, Kaffee, Piment, Bohnen, Reis, Tabak, Vanille, Sassaparille, die verschiedensten Nutz- und Farbhölzer. Fabriken gibt es nicht. Die Hauptstadt San Juan Bautista de T. liegt am Grijalva, 100 km oberhalb dessen Mündung auf einer Anhöhe in fruchtbarer, Überschwemmungen ausgesetzter Gegend, hat ein Regierungsgebäude, ein Colegio Juarez, ein Zollamt und 8000 Einw. An der Mündung des Flusses liegt der Hafen Frontera de T. mit Leuchtturm und (1880) 2168 Einw. Die Ausfuhr wertete 1883—84: 626,209 Pesos.

Tabasmyrte, s. Pimenta.

Tabatière (franz., spr. -tjähr), Schnupftabaksdose.

Tabatièregewehr, das Snider-Gewehr mit tabaksdosenähnlichem Verschluß, wurde 1870/71 von der franz. Mobilgarde geführt; s. Handfeuerwaffen, S. 104.

Tabatinga, Stadt in der brasil. Provinz Amazonas, dicht an der Grenze von Peru am Amazonenstrom, 3375 km oberhalb Pará, hat lebhaften Handel und ist in der neuesten Zeit als Dampfschiffstation wichtig geworden.

Tabellen (lat.), auch Tafeln, in Rubriken geordnete Zusammenstellungen des Gesamtinhalts irgend eines Wissensgebiets. Derartige T. finden mannigfache Verwendung im Unterrichtswesen, wenn auch ihr Wert nach dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Pädagogik nicht mehr so hochgeschätzt wird wie ehedem, indem sie nur nachträglich zur festern Einprägung einzelner Hauptpunkte oder zum Nachschlagen bei der Vorbereitung benutzt werden, aber nicht in den Mittelpunkt des Unterrichts treten sollen. Dahin gehören unter andern Geschichtstabellen, Regenten- u. Stammtafeln, tabellarische Übersichten naturhistorischer Systeme, des spezifischen Gewichts der wichtigsten Naturkörper, des Atomgewichts der Elemente; auch Logarithmentafeln, Zins- und Zinseszinstabellen für Arithmetik und Trigonometrie u. a. Wichtiger noch ist die Rolle, welche das Tabellenwesen in der Statistik spielt. Die gesetzmäßig wiederkehrenden Zahlenverhältnisse im Wechsel der Bevölkerung rc. sind von dieser Wissenschaft in feste T. gebracht worden, auf welchen sich dann die praktischen Schlußfolgerungen aufbauen, wie z. B. die Berechnung der Beiträge für Lebensversicherung, Witwenversorgung rc. auf den Mortalitätstabellen. Auch die Ergebnisse statistischer Erhebungen über Alters-, Erwerbsverhältnisse, Nationalvermögen, Gesundheitsstand werden zumeist in Form der T. sich darstellen. Erhellt hieraus die weitgreifende Bedeutung der T. für das moderne Leben, so darf anderseits nicht verschwiegen werden, daß sie im Organismus der Verwaltung oft unverhältnis-

mäßig viel Kraft verzehren, und daß sie, um mit Sicherheit praktisch verwertet zu werden, ebenso sorgfältig aufgestellt wie vorsichtig benutzt sein wollen.

Taberistan (Tabaristan), Landschaft im nördlichen Persien, den gebirgigen Südosten der Provinz Masenderan umfassend, das Land der Tapuri im alten Hyrkanien, hat schönes, die Viehzucht begünstigendes Weideland, viel dichten Wald und Wild, zahlreiche kleine Flüsse und ein angenehmes Klima. Das Mineralreich liefert besonders Schwefel. Die teils ansässigen, teils nomadisierenden Einwohner bekennen sich zum Islam.

Tabernacŭlum (lat., Tabernakel), s. v. w. Sakramentshäuschen. In der lateinischen Bibelübersetzung heißt T. die Stiftshütte der Israeliten, daher bei Methodisten s. v. w. Bethaus.

Tabernaemontāna *Arn.*, Gattung aus der Familie der Apocynaceen, Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, ganzen Blättern, zu zweien endständigen, weißen oder gelben, wohlriechenden Blüten und fleischigen, wenigsamigen Früchten. Viele in den Tropen weitverbreitete Arten. T. utilis *Arn.* (Milchbaum von Demerara, Hya-Hya), ein Baum Guayanas von 9—12 m Höhe, mit grauer, etwas rauher Rinde, aus welcher bei Verletzungen eine weiße Milch fließt, die von der des Kuhbaums (s. Galactodendron) wesentlich verschieden ist, aber, wie diese, als nahrhaftes, wohlschmeckendes Getränk benutzt werden kann und frei von aller Schärfe ist. T. dichotoma *Roxb.* (Evaapfelbaum), ein immergrüner Baum Ceylons mit wohlriechenden Blüten und an fadenförmigen Zweigen hängenden, sehr giftigen Früchten, welche Äpfeln ähneln, aus denen ein Stück herausgebissen ist. T. coronaria *W.*, mit großen, weißen, sehr wohlriechenden Blüten, aus Ostindien stammend, wird als Zierpflanze kultiviert.

Taberne (lat., auch Taferne), Wirtshaus, namentlich Weinschenke; seltener Herberge.

Tābes (lat.), Auszehrung, Schwindsucht, besonders Rückenmarksschwindsucht (s. d.); T. meseraica, tuberkulose und käsige Zerstörung des Darms und der Gekrösdrüsen.

Tableau (franz., spr. tabloh), Gemälde; wirkungsvoll gruppiertes Bild (namentlich im Schauspiel); auch s. v. w. übersichtlich angeordnete Darstellung. Tableaux vivants, lebende Bilder (s. d.).

Table de marbre (franz., »Marmortafel«), in Frankreich ehemals Name des Marschalls-, Admiralitäts- und besonders des Oberforstgerichts; früher auch Name der Bühne, auf welcher die Clercs der Bazoche (s. d.) ihre Theatervorstellungen gaben.

Table d'hôte (franz.; spr. tabl doht), »Wirtstafel« in einem Gasthaus (Hotel) mit festem Preis für das Gedeck, an welcher die Gäste gemeinschaftlich teilnehmen, ohne sich die Speisen auswählen zu können.

Tablette (franz.), Täfelchen; Schreibtafel; Büchergestellchen; Präsentierteller. Tabletterie, kleine Artikel der Kunsttischlerei, wie Kästchen, kleine Schränke, Kartenpressen, Damenbretter u. dgl., Gegenstand einer namentlich in Wien, Nürnberg, Fürth, Berlin, Dresden, Prag 2c. vertretenen Industrie.

Tablinum (lat.), der Teil des altrömischen Hauses, welcher sich zwischen dem Atrium und dem hintern Raum (Peristylium) befand und meistens dem Herrn zum Geschäftszimmer diente. S. Tafel »Baukunst VI«, Fig. 4.

Taboga, Insel im Golf von Panama (Zentralamerika), 30 km südlich von der Stadt Panama, ist etwa 8 km lang, dicht bewaldet und hat 1568 Einw., die Perlenfischerei treiben.

Taboleira (Platte, Tischplatte), in Brasilien Name der kaum merklich wellenförmigen, zugleich vorherrschend dürren Ebenen, welche den Mesas in den Llanos von Venezuela entsprechen.

Tabor, in der türk. Armee das Infanteriebataillon, im Kriegsetat etwa 830 Köpfe stark; 3 Tabors bilden 1 Regiment und 8 Kompanien (Bölük) 1 T.

Tabor (vom türk. thâbûr, »Lager«), bei den Tschechen übliche Bezeichnung für Volksversammlung.

Tabor (Atabyrius mons, arab. Dschebel Tûr), Berg in Palästina, 9 km südwestlich von Nazareth, ein 650 m hoher stumpfer Kegel, nach der (irrigen) Tradition der Berg der Verklärung Christi. Am T. schlug Barak den Kanaaniter Sissera (Richter 4, 6 ff.); Antiochos d. Gr. fand 218 v. Chr. eine Stadt T. auf dem Gipfel des Bergs; 53 n. Chr. wurde hier von den Römern unter Gabinius den Juden eine Schlacht geliefert. Später ließ Josephus den T. befestigen, ebenso 1212 Melek el Adil, der Bruder Saladins; im April 1799 siegte hier General Kléber über die englisch-türkische Armee. Heutzutage befinden sich auf dem Gipfel zwei (nicht alte) Klöster.

Tabor, Stadt im südöstlichen Böhmen, auf steiler, von der Luschnitz umflossener Anhöhe, 460 m ü. M., am Kreuzungspunkt der Staatsbahnlinien Wien-Prag und Iglau-Pisek, hat eine Bezirkshauptmannschaft, ein Kreisgericht, eine Finanzbezirksdirektion, ein Oberrealgymnasium, eine landwirtschaftliche Lehranstalt, eine Dechanteikirche und ein Rathaus (mit Museum), beide aus dem 16. Jahrh., mittelalterliche Stadtmauern mit Türmen, eine neue Synagoge, ein Theater, hübsche Anlagen, eine Badeanstalt, eine Sparkasse (2 Mill. Gulden Einlagen), eine ärarische Tabaksfabrik, Bierbrauerei, Malzfabrik, Gerberei, Kunstmühlen, starken Vieh- und Getreidehandel und (1880) 7413 Einw. Den Marktplatz schmückt seit 1877 ein Denkmal Ziskas. Die Stadt steht an der Stelle der uralten Festung Kotnow, deren malerische Trümmer noch vorhanden sind, und wurde 1420 von den Hussiten unter Ziska als verschanztes Lager (Tābor) erbaut.

Tabora, großer Markt der arabischen Sansibarhändler, südlich vom Ukerewesee, unter 5° südl. Br. und 33° östl. L. v. Gr., die vielbesuchte Zwischenstation aller Reisenden, welche von Sansibar westwärts nach Innerafrika gehen.

Taboriten, Partei der Hussiten (s. d.), welche sich nach der Hussitenfeste Tabor (Kotnow) benannte und in politischer wie religiöser Hinsicht radikale Tendenzen verfolgte, selbst aber wieder in zahlreiche Sekten zerfiel. Gemeinsame Forderungen derselben waren die Anerkennung der individuellen Überzeugung auf Grund der Heiligen Schrift und eine republikanische Verfassung ohne Unterschied der Stände u. des Eigentums. Ausartungen waren die Adamiten (s. d.) und Picarden (s. d.). Der niedere Adel, die Bürgerschaft der Städte und die Masse des Landvolkes schlossen sich meist den T. an. Ihre Führer waren Nikolaus von Pistna (Hus) und Ziska, dann die beiden Prokope. Im Kampf gegen die deutschen Kreuzheere zeigten sie sich tapfer und unüberwindlich; war die Gefahr vorbei, so wandte sich ihr Haß gegen die Gemäßigten (Kalixtiner), und sie verheerten Böhmen und die Nachbarländer durch Plünderungszüge, bis sie durch die gemäßigte Partei in der Schlacht bei Böhmisch-Brod 30. Mai 1434 vernichtet wurden. Vgl. Krummel, Utraquisten und T. (in der »Zeitschrift für historische Theologie« 1871); Preger, Über das Verhältnis der T. zu den Waldesiern (Münch. 1887).

Täbris, Stadt, s. Tebris.

Tabu (Tapu), nach einem aus der Sprache der Südseeinsulaner herrührenden Wort s. v. w. unverletzlich. So gelten bei Naturvölkern die Person des Häuptlings, Begräbnisplätze, Kultstätten etc. an sich als t.; aber man wußte auch jede beliebige andre Örtlichkeit, einen Baum, verlassene Wohnungen, ja ein einzelnes Besitzstück, vor Annäherung, Berührung oder Wegnahme zu schützen, indem man sie mit einem einfachen Faden, in den unter bestimmten Zeremonien einige Knoten mit oder ohne Fetische eingeknüpft worden waren, umgrenzte oder umband (s. Knotenknüpfen). Die Rassenangehörigen waren überzeugt, daß bei Verletzung dieses Fadens alle Übel, die der Knotenschürzer hineingeknüpft hatte, unfehlbar auf sie fallen würden, und so ersetzte der Aberglaube die noch unausgebildete Sicherheitspolizei bei den verschiedensten Naturvölkern, denn unter verschiedenen Formen findet oder fand sich das T. in allen Erdteilen.

Tabŭla Amalphitāna, s. Amalfi.

Tabŭla rasa (lat.), eigentlich abgekratzte, leere Schreibtafel, auf welcher das mit dem Griffel in den Wachsüberzug derselben Eingegrabene durch Umkehrung des Griffels wieder vertilgt worden; daher sprichwörtlich T. r. machen, s. v. w. alles aufzehren, aufarbeiten, vollständig beseitigen.

Tabularium (lat.), öffentliches Archiv.

Tabulāt (lat.), gedielter Gang in Klöstern etc.

Tabulatūr (v. lat. tabula, Tafel), eine seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts veraltete Tonschrift, welche sich der Liniensysteme und Notenköpfe nicht bediente, sondern die Töne nur durch Buchstaben oder Zahlen bezeichnete. Da unsre Notenschrift auf Linien nur eine abgekürzte Buchstabentonschrift ist (der Baßschlüssel ist ein unkenntlich gewordenes F, der Altschlüssel ein c, der Violinschlüssel ein g), so ist es nicht verwunderlich, daß die Buchstabentonschrift von A—G älter ist als unser Notensystem; ihr Ursprung reicht mindestens bis ins 10. Jahrh. zurück, wenn auch bestimmt nicht bis zu Gregor d. Gr., wie man früher annahm (vgl. Buchstabentonschrift). Speziell für die Orgel und für das Klavier war diese sogen. deutsche oder Orgeltabulatur besonders im 15. und 16. Jahrh. in Deutschland allgemein üblich; für andre Instrumente, besonders die Laute (s. d.), hatte man in verschiedenen Ländern verschiedene eigne Buchstaben- oder Ziffern-tabulaturen, welche sich aber auf die Griffe bezogen und je nach Stimmung des Instruments verschiedene Tonbedeutung hatten. Das Gemeinsame aller Tabulaturen ist eine eigentümliche Bezeichnung der rhythmischen Werte der Töne durch über die Buchstaben, resp. Zahlen gesetzte Marken, nämlich: einen Punkt • für die Brevis, einen Strich | für die Semibrevis, eine Fahne (Häkchen) für die Minima, eine Doppelfahne für die Semiminima, eine Tripelfahne für die Fusa und eine Quadrupelfahne für die Semifusa. Dieselben Zeichen über einem Strich, etc., galten als Pausen. Später (im 17. Jahrh.) entspricht aber der Strich | unserm Viertel, dem Achtel, d. h. die moderne Schreibweise in den kurzen Notenwerten ist von den Tabulaturen her übernommen worden. Da die Tabulaturen schon im 16. Jahrh. statt der Fähnchen bei mehreren einander folgenden Minimen etc. die gemeinsame Querstrichelung anwandten, welche die Mensuralnotenschrift erst zu Anfang des 18. Jahrh. bekam, z. B. d e f g, und den Taktstrich durchweg gebrauchten, so sehen jene Tabulaturen unsrer heutigen Notierung in mancher Beziehung ähnlicher als die Mensuralnotationen, besonders wenn sie, was auch vorkam, den Melodiepart auf ein Fünfliniensystem mittels schwarzer Notenköpfe aufzeichneten, mit denen die rhythmischen Wertzeichen verbunden wurden. Zahlreiche Druckwerke in Orgeltabulatur sind auf uns gekommen (von Virdung, Agricola, Paix, Amerbach, Bernh. Schmid, Woltz u. a.). — Über die T. der Meistersänger s. Meistergesang.

Tabulett (lat.), Kasten aus dünnen Brettern, worin wandernde Krämer (Tabulettkrämer, Reffkrämer) ihre Waren herumtragen.

Tabun (russ.), die in den russischen Steppen und Feldern weidenden Pferdeherden.

Taburett (franz. Tabouret), Polstersessel, niedriger Stuhl ohne Arm- und Rücklehne.

Tacamahaca, s. Calophyllum.

Tacchini (spr. tackini), Pietro, Astronom, geb. 21. März 1838 zu Modena, studierte an verschiedenen Universitäten Italiens und ward 1859 Direktor der Sternwarte seiner Vaterstadt. Seit 1863 an der Sternwarte in Palermo thätig, hauptsächlich mit Beobachtung der Erscheinungen an der Sonne beschäftigt, gründete er behufs systematischer spektroskopischer Beobachtung der Sonne mit Secchi 1871 die Italienische Spektroskopische Gesellschaft, in deren Memoiren er seitdem den größten Teil seiner Arbeiten veröffentlicht hat. 1874 beobachtete er in Indien den Venusdurchgang. Gegenwärtig ist T. Direktor des Collegio Romano zu Rom. Vgl. »Il passaggio di Venere sul Sole dell' 8—9 dec. 1874, osservato a Muddapur« (Pal. 1875).

Tace! (lat.), schweige!

Tăcet (lat., auch ital. tace oder taci, abgekürzt tac., »schweigt«) bedeutet in Chor- oder Orchesterstimmen, daß das Instrument (die Stimme) während der betreffenden Nummer nicht mitzuwirken hat.

Tachau, Stadt im westlichen Böhmen, an der Mies, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit Dechanteikirche, Franziskanerkloster, Schloß des Fürsten Windischgrätz, einem Kaiser Joseph-Denkmal, einer Fachschule für Drechslerei, lebhafter Holzindustrie, Knopffabrikation, Bierbrauerei und (1880) 4177 Einw. In der Nähe mehrere Glashütten. Vgl. Stocklöw, Geschichte der Stadt T. (Tachau 1879).

Tacheometer (Tachymeter), s. Theodolit.

Tachīna, Mordfliege; Tachinariae, s. v. w. Mordfliegen.

Táchira, Sektion des Staats Andes der venezuelan. Bundesrepublik, an der Grenze von Kolumbien, ist meist gebirgig (bis 3208 m hoch) und 12,545 qkm (227,8 QM.) groß mit (1873) 68,619 Einw. Landbau bildet die Haupterwerbsquelle, Petroleum ist gefunden worden. Hauptstadt ist San Christóbal.

Tachograph (griech., »Schnellschreiber«), ein dem Hektograph ähnlicher Apparat zur leichten Herstellung vieler Abzüge einer Schrift oder Zeichnung.

Tachometer (griech., Tachymeter, »Geschwindigkeitsmesser«), mechan. Vorrichtungen zum Messen der Geschwindigkeit von Maschinen in jedem Augenblick ihrer Bewegung. Bei allen bisher konstruierten Tachometern wird die Zentrifugalkraft der sich bewegenden Maschine als treibendes Element benutzt. Uhlhorn in Grevenbroich bei Düsseldorf hat um 1817 derartige T., namentlich für Baumwollspinnereien, zuerst konstruiert. Gegen 1844 trat Daniel mit einem T. zum Gebrauch bei Lokomotiven hervor, bei welchem ein Zentrifugalpendel auf Gewichte und Federn wirkt und ein Uhrwerk zur Registrierung des Ganges der Lokomotive mittels Zeichenstifts auf Papierscheiben in

Bewegung setzt. Vervollkommt wurde dieses T. durch Dato (s. **Stathmograph**). Tonkin in England hat das Ausfließen von Quecksilber zum Messen der Geschwindigkeit benutzt. Dieses Konstruktionsprinzip ist durch Schäfer und Buddenberg in Magdeburg für die Praxis weiter entwickelt worden. **Hydrotachometer** (Hydrometer) sind Instrumente zur Bestimmung der Geschwindigkeit fließenden Wassers, also s. v. w. Strommesser (s. **Fluß**, S. 410). Vgl. Schell, Die Tachymetrie (Wien 1880).

Tachopyrion (griech.), s. **Feuerzeuge**.

Tachygraphie (griech.), s. **Stenographie**.

Tachhydrit (fälschlich Tachhydrit), Mineral aus der Ordnung der Doppelchloride, kristallisiert rhomboedrisch, ist wachs- bis honiggelb, durchsichtig bis durchscheinend, zerfließt sehr schnell an der Luft (daher der Name) und besteht aus Chlorcalcium, Chlormagnesium und Wasser $CaCl_2 + 2MgCl_2 + 12H_2O$. Es findet sich in rundlichen Massen im dichten Anhydrit der Abraumsalze von Staßfurt.

Tachylyt, Gestein, s. **Basalte**, S. 414.

Tachymeter, s. v. w. Tachometer; auch ein Distanzmesser und ein Theodolit besonderer Konstruktion.

Tachypetes, Fregattenvogel.

Tacitus, Marcus **Claudius**, röm. Kaiser, geb. 200 n. Chr., leitete sein Geschlecht vom Historiker T. ab und befahl, dessen Werke in allen Bibliotheken aufzustellen und zehnmal jährlich auf Staatskosten abzuschreiben. Er ward nach Kaiser Aurelians Tod und nach einem sechsmonatlichen Interregnum 25. Sept. 275 gegen seinen Willen vom Senat, dem das Heer die Wahl freigestellt hatte, zum Kaiser erhoben. Er entsprach durch Milde und Weisheit vollkommen dem Vertrauen, welches ihn auf den Thron gehoben hatte, führte auch, als 75jähriger Greis, einen glücklichen Krieg gegen die Alanen, ward aber schon nach sechs Monaten (April 276) zu Tyana in Kleinasien von den zügellosen Soldaten erschlagen. Ihm folgte sein Bruder **Florianus T.**, der nach drei Monaten dasselbe Schicksal hatte.

Tacitus, (Publius?) **Cornelius**, berühmter röm. Geschichtschreiber, geboren um 54 n. Chr., war zuerst mit Auszeichnung als Sachwalter und Redner in Rom thätig, wurde, wahrscheinlich 79, Quästor, dann, wahrscheinlich 81, Volkstribun oder Ädil, 88 Prätor, brachte hierauf vier Jahre, 90—94, vielleicht als Statthalter einer Provinz, außerhalb der Hauptstadt zu und bekleidete 97 das Konsulat. In öffentlicher Thätigkeit erscheint er uns zuletzt 100, wo er mit dem jüngern Plinius, seinem Freund, in einem bedeutenden Prozeß als Ankläger auftrat. Er starb nach 117. Seine frühste Schrift ist der »Dialogus de oratoribus«, welcher von den Ursachen des Verfalls der Beredsamkeit seit der Kaiserzeit handelt, eine geistvolle, leider lückenhaft auf uns gekommene Schrift, wahrscheinlich um 80 verfaßt, die man T. wegen mancher sprachlicher und stilistischer Verschiedenheiten von den spätern Schriften mit Unrecht abgesprochen hat. Hierauf folgten 98 zwei andre kleinere Schriften: »De vita et moribus Agricolae« und die sogen. »Germania« (eigentlicher Titel: »De origine, situ, moribus ac populis Germanorum«), ersteres die Lebensbeschreibung seines Schwiegervaters, letzteres die bekannte, für uns Deutsche ungemein wertvolle, mit bewunderungswürdigem Sinn für die Eigentümlichkeiten eines Naturvolkes abgefaßte Schilderung des damaligen Deutschland. Des T. beide Hauptwerke aber sind die »Historiae« und die sogen. »Annales« (eigentlicher Titel: »Ab excessu divi Augusti«), erstere in 14 Büchern die Geschichte seiner Zeit von 69 bis 96 n. Chr., letztere, welche später als die Historien verfaßt und zwischen 115 und 117 herausgegeben sind, in 16 Büchern die Geschichte des Julisch-Claudischen Hauses von Augustus' Tode (daher der Titel) von 14 bis 69 enthaltend, so daß beide zusammen ursprünglich die vollständige Kaisergeschichte von Tiberius bis zum Tode Domitians umfaßten; von beiden sind nur Teile erhalten, von den Historien die vier ersten Bücher und ein Teil des fünften, nicht volle zwei Jahre, 69—70, umfassend, von den Annalen die sechs ersten (mit einer Lücke zwischen dem fünften und sechsten Buch), Tiberius' Zeit (14—37), und die sechs letzten (zu Anfang und zu Ende unvollständigen) Bücher, Claudius' Regierung und Neros Geschichte 47—68. In beiden Werken herrscht die annalistische Anordnung des Stoffes durchaus vor. Sie beruhen auf eingehenden und umfänglichen Quellenstudien und sorgfältiger Kritik, wenn sie auch hinsichtlich selbständiger Forschung und genauer Kenntnis aller Verhältnisse, besonders des Militärischen und der Örtlichkeiten, nicht an einen Thukydides und Polybios heranreichen. Stets bemüht, das Thatsächliche zu ermitteln und vornehmlich die innern Gründe der Ereignisse aus den Verhältnissen und den handelnden Persönlichkeiten zu erklären, zeigt T. sich als Meister in der Charakterzeichnung und der psychologischen Analyse. Seinem Versprechen, ohne Parteilichkeit (sine ira et studio) zu schreiben, getreu, strebt er durchaus nach einer objektiven Darstellung, und wenn man auch vielfach seine subjektive Ansicht durchfühlt, so darf ihm doch nie absichtliche Färbung und Entstellung vorgeworfen werden, wie es in neuerer Zeit mehrfach, namentlich in Bezug auf die Schilderung des Tiberius, geschehen ist (so von Sievers, »Studien zur Geschichte der römischen Kaiser«, Berl. 1870; Stahr, »Tiberius«, 2. Aufl., das. 1873, u. in der Übersetzung der ersten sechs Bücher der »Annalen«, das. 1871; Freytag, »Tiberius und T.«, das. 1870). Voll von Bewunderung für die ehemalige Tugend u. Größe Roms, ist er im Herzen Republikaner, aber ebenso überzeugt, daß das gegenwärtige Rom wegen des Sittenverfalls, den er aufs schmerzlichste empfindet, die Republik nicht ertrage; daher der entsagungsvolle und schwermütige, hier und da sogar bittere Ton, der sich, auch ohne durch Worte ausgedrückt zu werden, überall in seinen Schriften kundgibt. Im Gegensatz zu der heitern Anmut und Fülle seiner Erstlingsschrift wird sein Stil im Fortschreiten seiner schriftstellerischen Thätigkeit immer ernster und pathetischer und zeigt eine sich steigernde Neigung zur rhetorischen Färbung und Annäherung an den poetischen Ausdruck; dazu kommt das Streben nach Kürze des Ausdrucks bis zur epigrammatischen Zuspitzung, das sich am eigentümlichsten und großartigsten in den »Annalen« zeigt. Die erste, aber noch unvollständige Ausgabe erschien Venedig 1470. Die erste, durch Hinzufügung der sechs ersten Bücher der »Annalen« vervollständigte **Gesamtausgabe** ist die von Beroaldus (Rom 1515). Unter den spätern sind hervorzuheben die von Bekker (Leipz. 1831, 2 Bde.), Ritter (Bonn 1834—1836, 2 Bde.; Cambridge 1848, 4 Bde.), Orelli (Zürich 1846—48, 2 Bde.; neubearbeitet, Berl. 1877 ff.); Textausgaben von Haase (Lpz. 1855), Halm (4. Aufl., das. 1883) und Nipperdey (Berl. 1871—76, 4 Bde.). Auch gibt es eine große Anzahl von guten Ausgaben **einzelner Schriften** des T., so der Annalen von Nipperdey und Andresen (8. u. 4. Aufl., Berl. 1884 u. 1880, 2 Bde.), der Historien von Heräus (4. Aufl., Leipz. 1885, 2 Bde.), und Wolff (Berl. 1886 ff.); des »Dialogus« von Michaelis (Leipz. 1868), von Andresen (das. 1872 und in

der neuen Auflage der Orellischen Gesamtausgabe, Berl. 1877 ff.) und von Peter (Jena 1877); des »Agricola« von Walch (Berl. 1828), Wex (Braunschw. 1852), Kritz (3. Aufl., Berl. 1874), Urlichs (Würzb. 1875) und Peter (Jena 1876); der »Germania« von Haupt (3. Aufl., Berl. 1869), Kritz (3. Aufl., das. 1869), Schweizer-Sidler (2. Aufl., Halle 1874), Holder (Leipz. 1878), Baumstark (das. 1875—80, 2 Bde.). Unter den deutschen Übersetzungen sind die von Gutmann (4. Aufl., Stuttg. 1869, 5 Bde.) und Roth (4. Aufl., Berl. 1888) hervorzuheben. Als Hilfsmittel für die Einsicht in den Sprachgebrauch des T. dient das »Lexicon Taciteum« von Böttichcr (Berl. 1830); ein neues, weit vollständigeres ist begonnen von Gerber und Greef (Leipz. 1877 ff.). Vgl. Hoffmeister, Die Weltanschauung des T. (Essen 1831); Dräger, Über Syntax und Stil des T. (3. Aufl., Leipz. 1882); Dubois-Guchan, Tacite et son siècle (Par. 1862, 2 Bde.); Urlichs, De Taciti vita et honoribus (Würzb. 1879).

Tacna, ehemaliges Departement der südamerikan. Republik Peru, am Stillen Ozean, vom Rio Zama bis zum Rio Camarones und im Innern bis jenseit der westlichen Kordilleren reichend, wurde 1884 an Chile (s. d., S. 1022) abgetreten. Die Küste steigt steil an. Das Innere besteht aus stufenweise zu den Kordilleren ansteigenden, meist wüsten Hochebenen. Die wenigen Flüsse nehmen ihren Lauf durch tiefe Schluchten (Quebradas). Der Tacorapaß (4170 m, s. d.) verbindet T. mit Bolivia. Fruchtbare Stellen kommen fast nur im nördlichen Teil des Departements vor. T. hat ein Areal von 22,500 qkm (408,62 QM.) und (1885) 29,523 Einw. Die Ausfuhr besteht vorwiegend aus Kupfer, Zinn, Silber, Gold, Koka, Alpako- und Schafwolle. Hauptstadt ist San Pedro de T., 560 m ü. M., in hübscher Ebene, am gleichnamigen Fluß, mit (1876) 7738 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die Stadt wurde 1605 gegründet, hat ein Colegio, ein Hospital, ein kleines Theater und eine schöne Alameda. Eine Eisenbahn verbindet sie mit Arica (s. d.).

Tacoary, Fluß, s. Taquary.

Tacōma, Berg im nordamerikan. Staat Washington, 4400 m hoch, ein fast erloschener Vulkan mit Gletschern; hieß früher Mount Rainier.

Tacōma, Stadt im nordamerikan. Staat Washington, am Pugetsund, Endstation einer Pacificbahn, mit großem Hotel.

Tacōrapaß (auch Gualillos), ein fahrbarer Paß der Kordilleren in 17° 50′ südl. Br., verbindet Tacna mit Bolivia und ist 4170 m hoch. Nördlich von ihm erhebt sich der Tacora Pik oder Chipicani (6017 m), ein ausgebrannter Vulkan mit einer Solfatare in seinem zusammengestürzten Krater; an demselben liegt das Dorf Tacora, eine der höchsten Wohnstätten der Erde (4000 m).

Tacuarémbo, ein Departement des südamerikan. Staats Uruguay, ein Hügelland, 21,022 qkm (381,8 QM.) groß mit (1885) 27,329 Einw., die fast nur Viehzucht treiben (1,034,000 Rinder, 65,000 Pferde, 476,000 Schafe). Gold ist 1859 im Cuñapires entdeckt worden. Hauptstadt ist San Fructuoso mit 3000 Einw.

Tacubāya, Villa, 5 km südwestlich von Mexiko, bei Chapultepec, mit dem Sommerpalast des Erzbischofs von Mexiko, den Villen reicher Mexikaner, der Militärakademie (Colegio) und (1880) 7867 Einw.

Tacullies, s. Carrierindianer.

Tacunga (Llactacunga), Hauptstadt der Provinz Leon in der südamerikan. Republik Ecuador, am Fuß des Cotopaxi 2780 m ü. M. gelegen, hat ein Colegio, eine Pulverfabrik und 17,000 Einw.

Taeda *Koch*, Gruppe der Gattung Pinus, s. Kiefer, S. 714.

Tadcaster, alte Stadt in Yorkshire (England), am schiffbaren Wharfe, zwischen Leeds und York, mit (1881) 2965 Einw. Es ist das römische Calcaria. Dabei das Schlachtfeld von Towton (1461), wo Eduard von York das Lancastrische Heer besiegte.

Tadel, als Äußerung des ästhetischen oder sittlichen Mißfallens (wie Lob des Gefallens) durch Rede oder Handlung, unterscheidet sich von diesem selbst dadurch, daß er unterdrückt werden kann und unter Umständen soll, während das Mißfallen (und Gefallen) als unwillkürliches Geschmacks- oder Gewissensurteil sich nicht hemmen läßt.

Tadema, Maler, s. Alma-Tadema.

Taedium vitae (lat.), Lebensüberdruß.

Tadjainseln, s. Togianinseln.

Tadmor, Stadt, s. Palmyra.

Tadolini, 1) Adamo, ital. Bildhauer, geb. 1789 zu Bologna, bildete sich auf der Kunstschule daselbst, dann in Ferrara und Rom und erhielt 1811 eine Professur in Bologna. Von seinen Werken sind zu nennen: Venus und Amor; Ganymed, der den Adler tränkt; die Bacchantin, für das Museum Borghese; der Raub Ganymeds; das Grabmal des Kardinals Lante, für die Stadt Bologna, und eine große Anzahl Büsten. Zu seinen kirchlichen Hauptwerken gehört die Statue des heil. Franz von Sales in der Peterskirche zu Rom. Er arbeitete in der Richtung Canovas. T. starb 23. Febr. 1868 in Rom.

2) Eugenia, ital. Bühnensängerin, Gattin des Komponisten Giovanni T. (geb. 1793 zu Bologna, gest. 1872 daselbst), geb. 1810 zu Florenz, trat zuerst daselbst, dann in Venedig und endlich an der Italienischen Oper in Paris auf. Nach der Scheidung von ihrem Gatten (1834) kehrte sie nach Italien zurück, wo sie sich auf allen ersten Bühnen bis 1850 der größten Beliebtheit zu erfreuen hatte, namentlich in den von Mercadante (»Schwur«) und Donizetti (»Lucia«, »Don Pasquale«, »Regimentstochter«, »Linda«) für sie geschriebenen Opern. Auch in Wien feierte sie die größten Triumphe.

Tadorna, s. Enten, S. 671.

Tadousac (spr. tadusak), Dorf in der brit.-amerikan. Provinz Quebec, an der Mündung des Saguenay in den St. Lorenzstrom, der erste Ort, an welchem die Franzosen in Amerika ein steinernes Haus bauten, jetzt als Badeort vielbesucht.

Tadsch (Tadschmahal), ein Mausoleum, s. Agra.

Tadschik (auch Dihkan, »Landleute«, und Dihvar, »Dorfbewohner«, od. Parsevan, »Perser«, genannt), die ansässige, Ackerbau treibende Bevölkerung Irans, welche zur iranischen Völkerfamilie gehört und durchgehends die persische Sprache spricht. Sie finden sich in Ostiran (Afghanistan), in Kabul und Herat, in Balch, Chiwa, Bochara sowie in Badachschan bis gegen die Hochebene Pamir und in Kaschgarien unter dem angeführten Namen, während sie im westlichen Iran (Persien) unter dem speziellen Namen der Perser (Farsi) bekannt sind. Als Handel treibendes Volk trifft man sie auch vielfach außer Landes, östlich bis nach China und westlich bis Orenburg und Kasan. Die östlichen T. unterscheiden sich von den Persern durch manche körperliche Eigenschaften und bewahren auch verschiedene altertümliche Sitten und Gebräuche. Vgl. Afghanistan, S. 148, Persien, S. 866, 2c.

Tadschurrabai, tief eindringende Meeresbucht in Nordostafrika, an der Danakilküste, westlich von Bab

el Mandeb, deren Einfahrt im N. Ras Bir, im S. Ras Dschebuti markiert. In derselben liegen die früher England, jetzt Frankreich gehörigen Muscha-inseln; an der Nordseite die Ortschaften Obok (s. d.), Tadschurra, Ambado, Sagallo.

Ta-dse, Volk, s. Orotschen.

Tael (spr. tehl, chines. Liang), Gewicht und Rechnungsgeld, in China à 10 Mace à 10 Candarin à 10 Käsch; in Schanghai 1 T. = 34,246 g fein Silber, =6,161 Mk., etwa 2,75 Proz. mehr als der Regierungs- (Haikuan-) T. für Zölle und Tonnengelder. Im auswärtigen Handel rechnet man 72 T. = 100 mexikan. Dollar; mithin ist 1 T. = 33,387 g fein Silber = 6 Mk. 1 Kanton-T. als Gold- und Silbergewicht =37,573 g; 16 Taels = 1 Kin oder Kätty; als Handelsgewicht = 37,709 g.

Tafalla, Bezirksstadt in der span. Provinz Navarra, an der Eisenbahn Alsasua-Saragossa, mit altem Schloß und (1878) 6040 Einw.

Tafelaufsatz, ein zum Schmuck der Tafel dienendes Schaustück, zumeist aus Edelmetall (Silber und vergoldetem Silber), in neuerer Zeit auch aus Bronze. Der T. hat gewöhnlich die Gestalt einer flachen, von einem hohen Fuß getragenen Schale, aus welcher ein kelchförmiger Aufsatz zur Aufnahme von Blumen emporsteigt. Dieser Grundform entspricht der berühmte T. von Jamnitzer (s. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 8). Doch wurden in der gotischen und Renaissancezeit auch Tafelaufsätze in der Gestalt von phantastischen oder tropischen Tieren (Elefanten, Straußen etc.), von Schiffen (das »glückhafte Schiff«), Brunnen, Festungen etc. angefertigt. Die neuere Goldschmiedekunst hat die Tafelaufsätze durch Anordnung von Schalen neben- und übereinander, durch Verbindung von Kristall mit Edelmetall noch reicher gestaltet.

Tafelbai, große Bai an der Südwestküste des Kaplandes, offen und daher trotz vielfacher Verbesserungen nicht sicher. An derselben liegt die Kapstadt und hinter dieser der Tafelberg (1072 m), welcher oben eine 2 km breite vollständige Ebene hat.

Tafelbanane, s. Heliconia.

Tafelberg, s. Tafelbai.

Tafelbild, ein auf einer Holztafel gemaltes Bild; dann im Gegensatz zur Wandmalerei jedes bewegliche, also auch auf Leinwand gemalte Bild; danach Tafelmalerei, die Malerei auf Holzplatten.

Tafelbouillon, s. Bouillontafeln.

Tafeldruck, Zeugdruck mit Applikations- (Tafel-) Farben, s. Zeugdruckerei.

Tafelfichte, die höchste Spitze des Isergebirges (s. d.), 1123 m hoch.

Tafelgeschäft (auch Handverkauf genannt), im Bankgeschäft der Verkauf von Effekten an die Stammkunden der Bank.

Tafelgüter (Bona mensalia), zum Unterhalt des landesherrlichen Hofs, besonders in den ehemaligen geistlichen Staaten, bestimmte Güter. Sie hießen, wenn in Lehngütern bestehend, Tafellehen. Vgl. Domäne.

Tafellack, s. Schellack.

Tafelland, Hochebene größerer Ausdehnung; besonders eine Hochebene, welche sich nur einseitig an ein Gebirge anschließt und, aus ungefähr horizontalen Schichtsystemen zusammengesetzt, gewöhnlich in mehreren Stufen gegen das Tiefland abfällt. Plateau würde in dieser Ausscheidung des engern Begriffs als Synonym von T. aufzufassen sein. Die Plateaus der Kalkalpen, des Karstes, die von Südafrika u. a. sind Beispiele solcher Tafelländer.

Tafelrunde, in der Sage der Kreis von Helden, die zu des britischen Königs Artus Hofhaltung gehörten und von ihm um eine runde Tafel, um die Gleichheit der an ihr Sitzenden zu bezeichnen, an seinen Hoffesten versammelt wurden. Weiteres s. Artus.

Tafelschiefer, s. Thonschiefer.

Tafelspat, s. v. w. Wollastonit.

Tafelstein, s. Edelsteine, S. 314.

Täfelwerk (Täfelung, Intabulation), Bekleidung der Wände und Decken in Zimmern und Sälen mit gefalzten oder genuteten Brettern, besser mit Rahmhölzern und Füllungen, welche beim Schwinden des Holzes keine Spalten zeigen. Hartes, z. B. Eichenholz, ist, weil es weniger leicht stockt oder fault, weichem, z. B. Tannen- oder Kiefernholz, vorzuziehen und bei Anwendung des letztern das T. in einem Abstand von 15—25 mm von der Wandfläche anzubringen. Bei einfachern Gebäuden wird das T. mit gekehlten Rahmhölzern, bei Prachtbauten mit Schnitzwerk versehen. Die Firnisse oder Ölanstriche, welche man demselben zur Verbesserung seines äußern Ansehens meist in Naturfarbe gibt, tragen zugleich zum Schutz des Holzes gegen Feuchtigkeit bei. Die Holzbekleidung ganzer Wände, welche im Mittelalter nicht selten und oft sehr kunstvoll ausgeführt war, wovon unter anderm Nürnberg und die Feste Koburg treffliche Beispiele geben, wird in der Gegenwart meist auf die untern Teile derselben (Brüstungen, Lambris) beschränkt und das T. hierbei mit Fuß- und Deckleiste versehen. Vgl. Fink, Der Bautischler (Leipz. 1867—69, 2 Bde.).

Taffeh, türk. Gewicht für Seide, = 1,931 kg.

Taffia (Tafia), s. v. w. Rum.

Tafilet (Tafilelt), große Oase in Marokko, im S. des Atlas, unter 31° nördl. Br. und 3° 30′ westl. L. v. Gr., die südlichste einer vom Wadi Sis durchzogenen Reihe von Oasen, wird von diesem wie von mehreren andern Wadis bewässert, welche aber nur im Frühjahr Wasser führen und dann im südlichsten Teil der Oase die Sebcha Daya el Dura bilden. Bergzüge, darunter der Dschebel Belgrüll im NW., umschließen fast ringsum den 1000 qkm messenden Raum, welcher wegen der mangelhaften Bewässerung nur für Dattelpalmen geeignet ist; die Datteln von T. sind aber auch als die vorzüglichsten der Wüste bekannt, nur selten ist der Anbau von Weizen, Gerste, Klee möglich. Datteln sind der bedeutendste Ausfuhrartikel, daneben gegerbte Felle, Straußfedern, Sklaven und Goldstaub. Fast alle europäischen Waren werden in den Bazaren verkauft. Die ca. 100,000 Einw., teils Araber, teils Berber, wohnen in 150 Dörfern oder Ksurs, unter welchen Er Rissani, Sitz des Gouverneurs, das größere, Abuam aber durch Industrie und Handel viel bedeutender ist. Die Bewohner der einzelnen Ksurs leben in beständigem Kampf miteinander. Nahe bei Abuam die Ruinen des im Mittelalter berühmten Sedjelmassa. Vgl. Rohlfs, Reise durch Marokko (Brem. 1869).

Tafna, Küstenfluß in der alger. Provinz Oran, bekannt durch die Kämpfe zwischen Franzosen und Kabylen 26.—28. Jan. 1836. An der T. schlossen die Franzosen 30. Mai 1837 Frieden mit Abd el Kader.

Taft, großes Dorf in der persischen Provinz Irak Adschmi, südwestlich unweit Jezd, mit 5000 Einw., einer der Hauptwohnsitze von Feueranbetern, besitzt einen hübschen Bazar, ein kleines Fort und viele schöne Gärten und ist berühmt wegen der Fabrikation einer vorzüglichen Filzsorte.

Taft (Taffet), leinwandartig gewebter Stoff aus entschälter Seide mit Organsinkette und Einschlag von Tramseide, meist schwarz, aber von verschiedener

Dichtigkeit. Hiernach unterscheidet man ganz leichten Futtertaft (Avignon, Florence), etwas schwerern Kleidertaft, Doppeltaft (Marcelline) und Gros (mit vielen Beinamen, wie de Naples, de Tours, d'Orléans 2c.), welcher auf der Oberfläche eine Art regelmäßiger Körnung zeigt oder, wenn starke mit schwachen Fäden wechseln, gerippt erscheint.

Taftpapier, einseitig gefärbtes und mit Glanz versehenes Papier.

Tag (lat. Diës), entweder die Dauer eines scheinbaren Umlaufs des Fixsternhimmels oder der Sonne um die Erde, oder im gewöhnlichen Sinn: die Zeit des Verweilens der Sonne über dem Horizont, im Gegensatz zur Nacht, während welcher sie sich unter dem Horizont befindet. Bestimmter nennt man Sterntag die Dauer eines scheinbaren Umlaufs des Fixsternhimmels oder einer Rotation der Erde um ihre Achse. Die Dauer des Sterntags ist so gut wie unveränderlich, wenn auch gewisse Unregelmäßigkeiten der Mondbewegung eine geringe Veränderung andeuten, während zugleich in der Wirkung der Flutwelle (wie schon Kant bemerkt hat) und in den durch allmähliche Erkaltung der Erde, durch Einstürze u. dgl. in ihrem Innern bedingten Massenumsetzungen Ursachen für eine Veränderung gegeben sind. Der Sterntag beginnt im Augenblick der obern Kulmination des Frühlingspunktes. Er wird in 24 gleich lange Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden geteilt; Zeitangaben in diesem Maß nennt man Sternzeit. Obwohl uns nun die Natur in der Rotation der Erde um ihre Achse das gleichförmigste Zeitmaß darbietet, so ist doch der Auf- und Untergang der Sonne von so überwiegender Wichtigkeit für das bürgerliche Leben, daß man in diesem nicht nach Sterntagen, sondern nach Sonnentagen rechnet. Wahrer Sonnentag ist die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden mittägigen Kulminationen der Sonne. Da aber dieser Zeitraum infolge der Ungleichförmigkeit der Bewegung der Sonne am Fixsternhimmel im Lauf des Jahrs nicht unbeträchtlichen Veränderungen seiner Dauer unterliegt (vgl. Sonnenzeit), so benutzt man den jährlichen Mittelwert desselben unter dem Namen mittler T. (bürgerlicher T.). Derselbe beträgt 24 Stunden 3 Min. 56,6 Sek. Sternzeit und wird ebenfalls in 24 gleiche Stunden zu 60 Minuten zu 60 Sekunden eingeteilt. Die in diesem Maß ausgedrückte Zeit heißt mittlere Zeit; sie wird von unsern mechanischen Uhren angegeben und sowohl im bürgerlichen Leben als auch in der Wissenschaft angewandt. Die christlichen Völker beginnen den T. mit Mitternacht und zählen während desselben ziemlich allgemein zweimal 12 Stunden. Die Astronomen aber fangen den T. erst mit dem Mittag an und zählen die Stunden bis 24. Es bedeutet also die astronomische Angabe »Juli 23, 19^h 12^m« so viel wie 7 Uhr 12 Min. vormittags am 24. Juli« (^{h}=hora, Uhr; ^{m}=Minuten). Man bezeichnet den Zeitraum von 24 Stunden auch als künstlichen T. im Gegensatz zum natürlichen T., worunter man die Zeit des Verweilens der Sonne über dem Horizont versteht. Am Äquator beträgt der letztere jahraus jahrein 12 Stunden; an andern Punkten der Erde ist dies nur im Frühlings- und im Herbstanfang, wenn die Sonne im Äquator steht, der Fall. Sobald die Sonne sich nördlich über den Äquator erhebt, werden auf der nördlichen Hemisphäre der Erde die Tage immer länger, und für die Orte zwischen Äquator und Polarkreis (66½° Br.) erreicht der T. seine größte Dauer, wenn die Sonne im Wendekreis des Krebses steht (Sommersolstitium). Von da nimmt die Tageslänge wieder ab, erreicht den Wert von 12 Stunden im Herbstanfang und den kleinsten Wert (24 Stunden weniger des längsten Tags), wenn die Sonne im Wendekreis des Steinbocks steht (Wintersolstitium), worauf er wieder wächst. Für die südliche Erdhalbkugel dagegen tritt der längste T. ein, wenn die Sonne im Wendekreis des Steinbocks, der kürzeste, wenn sie im Wendekreis des Krebses steht. Die Größe t des halben Tagbogens für den längsten T. in der Breite φ erhält man aus der Formel $\cos t = -\tan\varphi \cdot \tan 23\frac{1}{2}°$; je 15 Bogengrade entsprechen einer Stunde. Es ergeben sich auf diese Weise folgende Werte:

Breite φ	Tagbogen 2t		Längster Tag			
0°	180°	0,0′	12	Stunden	0	Minuten
5°	184°	21,0′	12	"	18	"
10°	188°	50,5′	12	"	35	"
15°	193°	21,2′	12	"	53	"
20°	198°	10,3′	13	"	13	"
23½°	201°	42,1′	13	"	27	"
25°	203°	20,6′	13	"	33	"
30°	209°	0,7′	13	"	56	"
35°	215°	22,6′	14	"	21	"
40°	222°	42,0′	14	"	51	"
45°	231°	25,7′	15	"	26	"
50°	242°	16,3′	16	"	9	"
55°	256°	24,8′	17	"	6	"
60°	277°	26,7′	18	"	30	"
65°	317°	0,6′	21	"	8	"
66½°	360°	0,0′	24	"	0	"

Für den Polarkreis beträgt der längste T. 24 Stunden; für die dem Pol noch näher liegenden Orte aber geht schon vor der Sommersonnenwende die Sonne nicht mehr unter, es ist dann immerwährender T., dessen Dauer mit der Annäherung an den Pol zunimmt und für diesen selbst ein halbes Jahr beträgt. Dem immerwährenden T. entspricht ein halbes Jahr später die gleich lange immerwährende Nacht. Der immerwährende T. währt so lange, als die Poldistanz (90° weniger der Deklination) der Sonne kleiner ist als die geographische Breite; seine Dauer ist

1 Monat in 67° 23′ Breite		4 Monate in 78° 11′ Breite
2 Monate " 69° 51′ "		5 " " 84° 5′ "
3 " " 73° 40′ "		6 " " 90° 0′ "

Bei verschiedenen orientalischen Völkern, auch den Israeliten, ferner bei Griechen und Römern wurde im Altertum der natürliche T. und ebenso die Nacht in 12 gleich lange Stunden geteilt, deren Dauer in den verschiedenen Jahreszeiten verschieden war (horae temporales bei den Römern, während die immer gleich langen horae aequinoctiales hießen). Vgl. Bilfinger, Der bürgerliche T. (Stuttg. 1888). — T. heißt auch eine im voraus bestimmte Versammlung, z. B. Landtag, Reichstag, Fürstentag 2c.

Tag, der bergmännische Ausdruck für Erdoberfläche, im Gegensatz zu den unterirdischen Grubenräumen, daher die Ausdrücke »über« und »unter Tage«.

Tagal, Stadt, s. Tegal.

Tagala (Tekela), Berglandschaft im südlichen Kordofan, vom Sirga durchflossen.

Tagalen, Volk, s. Philippinen, S. 1004.

Taganai, ein Berg des südlichen Urals, im russ. Gouvernement Ufa, Kreis Slatoust, 1203 m hoch, berühmt durch seine Aventurine.

Taganrog, Hafenstadt im russ. Gouvernement Jekaterinoslaw, am nordöstlichen Ufer des Asowschen Meers, auf einer Landzunge, 30 km westlich von der Mündung des Don, an der Eisenbahn Charkow-Rostow gelegen, hat 11 Kirchen (darunter 10 griechisch-russische), eine Synagoge, ein griechisches Kloster (Jerusalemkloster), ein kleines kaiserliches Palais, in welchem Alexander I. 1825 starb, ein Denkmal des

genannten Kaisers (1831 errichtet), 2 Gymnasien (eins für Knaben und eins für Mädchen), ein Theater, eine Börse und (1885) 56,047 Einw. (sehr viele Griechen und Juden, aber auch Armenier, Italiener und Deutsche). T. ist einer der wichtigsten Handelsplätze Südrußlands. Die weite Reede ist flach und durch Sandbänke gefährlich. Die Ausfuhr betrug 1887: 14 Mill., die Einfuhr 2 Mill. Rubel. Ausfuhrartikel sind hauptsächlich: Weizen, Butter, Leinsaat und Talg; Gegenstände der Einfuhr: Früchte, Wein, Öl und Metallfabrikate. Die Gewerbthätigkeit ist gering. Im Hafen liefen 1887: 868 Schiffe mit 483,152 Ton. ein, außerdem im Küstenverkehr 1465 Fahrzeuge mit 282,800 Ton. Die Militär- und Zivilverwaltung liegt in den Händen eines Stadtpräfekten. T. war ursprünglich eine Festung, die 1698 von Peter I. angelegt und nach ihrer Schleifung infolge des Friedens am Pruth (1711) von Katharina II. 1769 wiederhergestellt ward. Es wurde 22. Mai 1855 von einer englisch-französischen Flotte bombardiert und teilweise zerstört.

Tagblindheit (Nachtsehen, Nyktalopie, Coecitas diurna), Mangel des Gesichts, der darin besteht, daß die Kranken bei Tag und besonders gegen Mittag schwachsichtig oder blind sind, mag sie nun Licht oder Dämmerung umgeben, während sie des Nachts, vorzüglich gegen Mitternacht, bei Kerzen- oder bei Mondlicht am besten sehen. Die Krankheit befällt fast immer beide Augen zu gleicher Zeit. Die wahre T. ist eine rein periodische Krankheit und hängt nicht von dem Grade des Lichts ab wie die symptomatische T. Beide beruhen auf einem Reizungszustand der Retina, in welchem dieselbe helles Licht nicht verträgt. Als Ursachen der T. werden genannt verschiedene Krankheiten des Auges und des Körpers überhaupt, ferner Entwöhnung vom Licht, erbliche Anlage und endemische Einflüsse. Die Prognose hängt von den Ursachen ab. Die als reines Lokalleiden der Netzhaut auftretende T. pflegt in 2—3 Monaten zu verschwinden, macht aber bisweilen, selbst zu bestimmten Jahreszeiten, Rückfälle. Die durch Entwöhnung vom Licht entstandene T. geht bei falscher Behandlung des Auges leicht in vollkommene Blindheit über. Außer der Beseitigung der Ursachen hat die ärztliche Behandlung namentlich darauf zu sehen, daß der Kranke seine Augen längere Zeit hindurch vollkommen ruhen lasse und sie erst ganz allmählich dem Lichtreiz wieder aussetze. In nordischen Ländern ist der Gebrauch einer Schneebrille als schützendes Mittel zu empfehlen.

Tagbogen, der Teil des Tagkreises, den ein Gestirn im täglichen Umschwung um die Erde oberhalb des Horizonts beschreibt, im Gegensatz zu dem unterhalb des Horizonts gelegenen Teil, dem Nachtbogen.

Tagebau, im Gegensatz zum Grubenbau Abbauanlagen über Tag; vgl. Bergbau, S. 723.

Tagebruch, Einsenkung der Erdoberfläche, entstanden durch Einsturz alter bergmännischer Anlagen.

Tagebuch, s. v. w. Journal (s. Buchhaltung, S. 565). Bei der doppelten Buchführung paßt die Bezeichnung T. nur dann, wenn die Übertragungen aus den Vorbüchern täglich erfolgen, wie dies bei der französischen Buchhaltung geschieht. Über die Tagebücher der Makler s. Makler, S. 135.

Tagegelder, s. Diäten.

Tagekranz, s. Hängebank.

Tagelied (Tageweise, Wächterlied), eine Gattung des mittelalterlichen Minnegesangs, welche balladenartig das Scheiden zweier Liebenden schildert, woran der Turmwächter, den anbrechenden Tag verkündend, mahnt. Diese Dichtungsform war in der Provence erfunden, wurde aber in Deutschland schon früh nachgeahmt und hier, teils mit der Figur des Wächters, teils ohne dieselbe als bloßes Scheideduett, bald sehr populär; als größter Meister derselben erscheint Wolfram von Eschenbach. Später übernahm das Volkslied die Pflege der Tageweisen, die in der Reformationszeit auch eine geistliche Umdeutung erfuhren, wodurch die sogen. geistlichen Wächterlieder entstanden, als deren letztes das noch heute gesungene Lied »Wachet auf, ruft uns die Stimme« von Ph. Nicolai zu nennen ist. Vgl. Bartsch, Gesammelte Vorträge und Aufsätze (Freiburg 1883); Gruyter, Das deutsche T. (Leipz. 1887).

Tagelöhner, derjenige, welcher gegen Tagelohn arbeitet. Vgl. Arbeitslohn, S. 759.

Tages, nach röm. Mythus der Sohn eines Genius und Enkel des Jupiter, tauchte bei Tarquinii in Etrurien aus der Furche eines frisch gepflügten Feldes plötzlich empor und lehrte, ein Knabe von Ansehen, ein Greis an Weisheit, den Etruskern die Haruspizien (s. Haruspices), die dann von ihnen in den Libri tagetici aufgezeichnet wurden.

Tagesbefehl, s. v. w. Parolebefehl, s. Parole.

Tagesgeschäft, Tageskauf, im Gegensatz zum Lieferungsgeschäft (s. d.) und zum Lieferungskauf (s. d.) dasjenige Geschäft, bei welchem die Ware unmittelbar (oder auch je nach den Börsenusancen mit gewisser Frist) nach Abschluß des Geschäfts übergeben wird.

Tageshelle, s. Diffusion des Lichts.

Tagesordnung, bei beratenden und beschließenden Versammlungen das Verzeichnis und die Reihenfolge der zur Beratung kommenden Gegenstände, welche für die jeweiligen Sitzungen im voraus auf- und festzustellen sind; daher heißt zur T. übergehen s. v. w. auf einen Antrag rc. nicht weiter eingehen. Geschieht dies unter der Angabe von Gründen, so spricht man von einer motivierten T., welche als eine mildere Form der Ablehnung eines Antrags gilt.

Tagesregent, in der Astrologie derjenige der sieben Planeten: Saturn, Jupiter, Mars, Sonne, Venus, Merkur und Mond, der auf die erste Stunde eines jeden Wochentags kommt, wenn man die erste Stunde des Sonnabends dem Saturn, die zweite dem Jupiter rc., die achte wieder dem Saturn u. s. f. in obiger Weise zuteilt. Sonach sind Saturn, Sonne, Mond, Mars, Merkur, Jupiter und Venus die Regenten der Wochentage, vom Sonnabend angefangen, weshalb letztere auch die Namen dies Saturni (engl. saturday), d. Solis (engl. sunday), d. Lunae (Montag, ital. lunedì), d. Martis (ital. martedì), d. Mercurii (ital. mercordì), d. Jovis (ital. giovedì) und d. Veneris (ital. venerdì) führen.

Tagewählerei, in Luthers Bibelübersetzung (5. Mos. 18, 10) der Glaube an Glücks- oder Unglückstage bei den Juden, der sich aber fast bei allen Kulturvölkern findet und bis heute nicht geschwunden ist. Über die T. der Griechen belehrt uns das Hesiodsche Gedicht »Werke und Tage«; bei den Römern galten alle auf die Iden folgenden Tage als unglücklich, und dazu kamen die drei großen Unglückstage: 7. Mai, 8. Juli und 8. Nov., die den Toten gewidmet waren. An solchen Unglückstagen, deren Zahl sich durch die Daten verlorner Entscheidungsschlachten oder sonstiger nationaler Unglücksfälle vermehrte, durften keine neuen Unternehmungen, Feldzüge, Bauten, Reisen, Ehen rc. begonnen werden; für die Eheschließung galt auch der ganze Monat Mai für unglücklich. Bei den alten Germanen galten die den Hauptgöttern Wuotan und Donar heiligen Wochentage (Montag und Donnerstag) für Glückstage,

Dienstag und Freitag für unglücklich, und der Freitag gilt noch heute unzähligen Menschen als ein Tag, an dem man nichts beginnen darf. Im Mittelalter dehnte sich die T. bis auf die im Kalender verzeichneten Tage aus, an denen es gut sei, Haare zu schneiden, zu purgieren ꝛc. Besonders lebendig ist die T. heute noch bei den Russen und Finnen, Indern, Chinesen und Japanern. Vgl. Andree, Ethnographische Parallelen und Vergleiche (Stuttg. 1878).

Tagewasser, im Bergbau das von der Erdoberfläche in die Grube gelangende Wasser.

Tagewerk, früher ein in manchen Gegenden Deutschlands gebräuchliches Feldmaß, eigentlich so viel Land, wie ein Ackersmann in einem Tag bestellen kann, also etwa s. v. w. Morgen.

Tagfahrt, s. v. w. Termin.

Tagfalter (Diurna, Rhopalocera), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge (s. d., S. 556).

Taggia (spr. taddscha), Stadt in der ital. Provinz Porto Maurizio, Kreis San Remo, am Fluß T. und an der Eisenbahn Genua-Nizza, unweit der ligurischen Küste, an welcher sich ein kleiner Hafen (Arma di T.) befindet, hat ein Gymnasium, mehrere Kirchen, Weinbau und (1881) 4046 Einw.

Tagil, Fluß im russ. Gouvernement Perm, kommt aus dem Ural im Kreis Jekaterinenburg, fließt an den Hüttenorten Werchne-Tagilsk und Nishne-Tagilsk (s. d.) vorüber und ergießt sich nach einem Laufe von 270 km in den Fluß Tura.

Tagkreis, dem Himmelsäquator paralleler Kreis, welchen ein Gestirn bei der täglichen scheinbaren Rotation des Himmelsgewölbes beschreibt.

Tagliacozzo (spr. talja-), Stadt in der ital. Provinz Aquila, Kreis Avezzano, mit hoch gelegenem Schloß und (1881) 3142 Einw. Hier 23. Aug. 1268 Schlacht zwischen Karl von Anjou und Konradin (s. d.) von Schwaben, in der letzterer besiegt wurde. Vgl. Köhler, Zur Schlacht von T. (Bresl. 1884).

Tagliamento (spr. talja-), Fluß in Venezien, entspringt in den Friauler Alpen, fließt anfangs östlich, wendet sich dann südlich, ist von Latisana an für Barken schiffbar und mündet nach einem Laufe von 170 km ins Adriatische Meer. An der Mündung liegt der kleine Hafen Porto del T. Der T. gehört zu den gefährlichsten Flüssen von Friaul und fließt meist in erhöhtem, aus Gerölle aufgebautem Bett in dünnen Wasserfäden; bei Hochwasser überschüttet er aber die Fruchtebene mit Steinen. Bei Codroipo liegt sein Bett 9 m über der Ebene. — Nach dem T. war unter Napoleon I. ein Departement Italiens mit der Hauptstadt Treviso benannt.

Tägliche Lieferung, im Lieferungsgeschäft (s. d.) derjenige Kauf, bei welchem der Käufer berechtigt ist, bis zu einem bestimmten Termin an jedem Tag die Lieferung zu fordern.

Taglioni (spr. taljöni), berühmte Tänzerfamilie, aus der zuerst Philipp T., geb. 1777 zu Mailand, einen Namen gewann; er wirkte nacheinander als Ballettmeister beim Theater in Stockholm, Kassel, Wien, seit 1840 in Warschau, ließ sich 1853 am Comersee nieder und starb daselbst 11. Febr. 1871. Er verfaßte viele Ballette. Von seinen fünf Kindern, die sich sämtlich der Tanzkunst widmeten, und von denen die Töchter in altadlige Geschlechter heirateten, sind Maria und Paul zu Berühmtheit gelangt. Seine Tochter Maria, geb. 23. April 1804 zu Stockholm, wirkte seit 1827 an der Großen Oper in Paris, seit 1832 zu Berlin und zog sich 1847 nach ihrer Verheiratung mit dem Grafen Gilbert de Voisins nach Italien zurück. Sie war eine der vollendetsten Tänzerinnen und ausgezeichnet als Sylphide; starb 23. April 1884 in Marseille. Ihr Bruder Paul, geb. 12. Jan. 1808 zu Wien, debütierte 1825 in Stuttgart, wurde 1829 in Berlin engagiert und 1869 zum Ballettdirektor ernannt. Er verheiratete sich mit der Tänzerin Amalie Galster, die, seit 1815 am Hoftheater zu Berlin engagiert, sowohl hier als auf Kunstreisen die Triumphe des Gatten teilte; sie starb 23. Dez. 1881 in Berlin. Bedeutender als Choreograph denn als Tänzer hat Paul T. eine große Fruchtbarkeit in der Schöpfung von Balletten entwickelt, deren bekannteste »Flick und Flock« und »Fantaska« sind. Er starb 7. Jan. 1884 in Berlin. Seine Tochter Maria, geb. 1833 zu Berlin, debütierte 1847 in London mit Glück, war längere Zeit beim königlichen Ballett zu Berlin, dann am San Carlotheater in Neapel engagiert und vermählte sich 1866 mit dem Fürsten Joseph Windischgrätz. Eine jüngere Tochter, Auguste, war eine Reihe von Jahren als Schauspielerin zu Berlin thätig.

Tagsatzung (Tagleistung), in der Schweiz früher Bezeichnung des Bundestags, welcher zumeist in Baden, später in Frauenfeld abgehalten wurde. In der T. führte Zürich als sogen. Vorort den Vorsitz. Mit der Umwandlung des eidgenössischen Staatenbundes in einen Bundesstaat kam die T. in Hinwegfall (s. Schweiz, S. 762).

Tagschmetterlinge, s. v. w. Tagfalter.

Taguan, s. Eichhörnchen, S. 362.

Taguanüsse (Elfenbeinnüsse), die Früchte von Phytelephas macrocarpa; vgl. Elfenbein.

Tagulandang (Tagulanda), Insel an der Nordostspitze der Insel Celebes, 140 qkm groß mit 2000 Einw., steht unter einem Radscha und gehört zur niederländischen Residentschaft Menado.

Tag- und Nachtgleiche, s. Äquinoktium.

Tagwechsel (Präzisewechsel), s. Wechsel.

Tahaa (Otaha), eine der noch unabhängigen Gesellschaftsinseln im südöstlichen Polynesien, zur Leewardgruppe gehörig, 82 qkm groß, gebirgig, doch fruchtbar, mit mehreren guten Häfen und (1885) 684 Einw., welche durch englische Missionäre zum Christentum bekehrt wurden.

Tahiti (Otaheiti), die unter franz. Protektorat stehende größte und wichtigste der Gesellschaftsinseln, besteht aus zwei durch eine schmale Landenge zusammenhängenden Halbinseln, Taiarapu und Porionuu, und hat einen Flächeninhalt von 1042 qkm (19 QM.). Die Insel ist von einem Korallenriff umgeben, welches mehrere Öffnungen zum Einlaufen der Schiffe sowie mehrere Baien und Buchten mit guten Ankerplätzen hat. Das Land ist vulkanisch und steigt von der Küste gegen die Mitte hin im Orohea oder Tobreonu bis 2104 m an. Zahlreiche Bäche ergießen sich von den Bergen, in ihrem obern Lauf schöne Kaskaden bildend und in der Regenzeit oft zu reißenden Flüssen anschwellend. Vom Fuß der Berge bis zum Strand ist die ganze Insel von einer schmalen Niederung umgeben, auf welcher die Wohnungen zerstreut liegen. Das Klima ist sehr gesund; von einheimischen Produkten sind namentlich Zuckerrohr (eine der Insel eigne Spezies), Bananen, Pisangs, Brotfrucht- und Kokosbäume, Yams, Bataten, Arum zu nennen. Die Bevölkerung wurde zu Cooks Zeiten (wohl zu hoch) auf 120,000 Seelen geschätzt, ist sehr gesunken und betrug 1885 nur 9562, mit dem benachbarten Morea 11,007 Seelen (davon nur 4673 weiblichen Geschlechts). Von der Gesamtzahl waren 8577 Eingeborne, 288 Franzosen (davon 132 Mann Garnison), außerdem Engländer, Amerikaner, Deutsche, eine Anzahl Chinesen und als Arbeiter eingeführte

Polynesier andrer Inseln. Das Christentum (meist methodistisches) ist durchweg angenommen; es bestehen bereits 34 Schulen, in welchen 1800 Kinder unterrichtet werden. Als Zeitung besteht der amtliche »Messager de T.« Unter Kultur sind 3093 Hektar, davon 2328 mit Kokospalmen bepflanzt, der Rest mit Baumwolle, Zuckerrohr, Kaffee, Vanille, Mais u. a.; die Orangenbäume, von Cook eingeführt, wachsen wild und liefern reiche Erträge zur Ausfuhr nach Amerika. Der Großhandel ist in den Händen englischer, deutscher und nordamerikanischer Häuser. Eingeführt werden: Spirituosen, Konserven, Hausgerät, Bauholz, Kleider; ausgeführt: Baumwolle, Apfelsinen, Perlschalen, Kopra, Trepang. 1887 betrug die Ausfuhr 1,644,308 Mk.; es liefen 172 Schiffe ein und 156 aus. Die Post beförderte durch fünf Ämter 176,483 Sendungen. Die Ausgaben des Mutterlandes für die Kolonie betrugen 805,000, das Kolonialbudget 1,27 Mill. Frank. Die wichtigsten Häfen sind Papeete (s. d.), Papeuriri und Antimaono auf der Südküste, Papaoa ostnordöstlich von Papeete. Ein monatlicher, von der französischen Regierung subventionierter Schiffsverkehr besteht mit San Francisco. Auch eine Eisenbahn von 33 km Länge besitzt T. Hauptstadt ist Papeete; im Innern in Fatuahua befindet sich ein Fort, das die ganze Insel beherrscht. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«.

Spezialkarte von Tahiti und Eimeo.

Die Insel T. wurde von Quiros 1606 entdeckt und Sagittaria genannt; genauere Kunde verdanken wir aber erst dem Engländer Wallis, welcher die Insel 1767 besuchte und Georgs III.-Insel nannte. Im April 1768 wurde sie von Bougainville besucht, der sie wegen der Sittenlosigkeit der Weiber Nouvelle Cythère (Neukythera) taufte. Cook, der sie 1769 mit Forster genauer untersuchte, gab dem Archipel den Namen Gesellschaftsinseln. Seitdem ist der Archipel von Wilson, Turnbull, Bellinghausen, Duperrey, Kotzebue, Beechey, Dumont d'Urville u. a. besucht und beschrieben worden. Der gesellschaftliche Zustand Tahitis wurde besonders durch die 1797 erfolgte Ankunft der englischen Missionäre umgewandelt. Der König Pomare I. nahm die Missionäre günstig auf, aber erst sein Nachfolger Pomare II. trat 1812 zum Christentum über. Vielweiberei und Kindermord, früher an der Tagesordnung, hörten auf; 1822 zählte man auf T. schon 66 Kirchen und Kapellen. Da Pomare II 1821 einen erst 18 Monate alten Sohn, Pomare III., hinterließ, nahmen die Missionäre, damit die Fortschritte der Bildung nicht gefährdet würden, selbst das Staatsruder in die Hand. 1824 erhielt T. eine Art von Konstitution. Der junge König starb aber schon 11. Jan. 1827, worauf seine 16jährige Schwester als Pomare Wahine I. auf den Thron erhoben ward. Die Wirksamkeit der englischen Missionäre ward gestört, als, durch einen belgischen Kaufmann, Moerenhout, der sich 1829 auf T. niedergelassen, veranlaßt, französische katholische Missionäre auf T. Fuß zu gewinnen suchten. Die Königin ließ die letztern gewaltsam vertreiben, worauf die französische Regierung den Kapitän Dupetit-Thouars beauftragte, Genugthuung und zugleich Entschädigung für die vertriebenen Missionäre zu verlangen. Die Königin mußte nachgeben und die Ansiedelung katholischer Priester auf der Insel dulden. Auf Moerenhouts Veranlassung baten 1841 einige Häuptlinge die französische Regierung um Übernahme des Protektorats über die Insel. Am 1. Sept. 1842 erschien Dupetit-Thouars wieder vor Papiti und erzwang durch Drohungen die Anerkennung von Frankreichs Protektorat. Als er aber 1843 die Absetzung der Königin proklamierte, entstanden daraus Verwickelungen mit England. Das französische Gouvernement mußte nachgeben und behielt bloß das Protektorat, welches aber allmählich in völlige Herrschaft verwandelt wurde. Der Code Napoléon gilt als Gesetzbuch, die Richter werden aus den französischen Zivil- und Militärbeamten genommen. Die Königin starb 17. Sept. 1877; ihr Nachfolger war ihr Sohn Arijane, der als Pomare V. eine Scheinregierung führte, die er 1880 in aller Form an Frankreich abtrat. Vgl. Le Chartier, T. et les colonies françaises de la Polynésie (Par. 1887).

Tahk, Längenmaß, s. Thuok.

Tahkali, s. Carrierindianer.

Tahoe (spr. tahu), See an der Grenze der nordamerikan. Staaten Kalifornien und Nevada, 906 qkm groß, liegt 1902 m ü. M. und fließt durch den 150 km langen Truckeefluß in den Pyramid Lake ab.

Tahsil-dar, türk. Steuerbeamter, welcher den Steuerpachtern beigegeben wird.

Taifun, Wirbelsturm, s. Teifun.

Taikun, s. Shogun.

Taillandier (spr. tajangdjeh), Saint-René (eigentlich René Gaspard Ernest), franz. Schriftsteller, geb. 16. Dez. 1817 zu Paris, studierte daselbst und in Heidelberg die Rechte, daneben Philosophie und schöne Litteratur, ward 1841 Professor der Litteratur zu Straßburg, 1843 zu Montpellier und erhielt 1863 an Saint-Marc Girardins Stelle den Lehrstuhl der französischen Poesie an der Sorbonne. 1870–72 fungierte er als Generalsekretär des Erziehungsministers; 1873 wurde er zum Mitglied der Akademie ernannt. Er starb 24. Febr. 1879. T. hat sich mit besonderm Erfolg der Aufgabe gewidmet, seine Landsleute mit der Geschichte und den litterarischen Arbeiten der Deutschen bekannt zu machen. Wir nennen von seinen Werken: »Scot Érigène et la philosophie scholastique« (1843, 2. Aufl. 1877); »Histoire de la jeune Allemagne« (1849) und »Études sur la révolution en Allemagne« (1853, 2 Bde.); ferner: »Allemagne et Russie« (1856); »Histoire et philosophie religieuse« (1860); »Écrivains et poètes modernes« (1861); »La comtesse d'Albany« (1862); »Maurice de Saxe« (1865); »Tchèques et Magyars« (1869); »Drames et romans de la vie littéraire« (1870); »Le général Phil. de Ségur« (1875); »Dix ans de l'histoire d'Allemagne« (nach der Korrespondenz Friedrich Wilhelms IV. mit Bunsen, 1875); »Le roi Léopold et la reine Victoria, récits d'histoire contemporaine« (1878, 2 Bde.); »Études littéraires: Boursault, etc.« (1881). Auch gab er die Übersetzung des Goethe-Schillerschen Briefwechsels von der Baronin Carlowitz (1863, 2 Bde.) heraus.

Taille (franz., spr. tallje), der Schnitt eines Kleides; Wuchs, Körpergestalt, insbesondere der Teil zwischen Hüften und Brust und das entsprechende Stück der Frauenkleidung, Leibchen; in der Musik s. v. w. Tenor; basse-t., der zweite (tiefere) Tenor (auch s. v. w. Bariton). In Frankreich bedeutete T. ursprünglich eine Steuer, welche der Lehnsherr von seinen Vasallen erhob; später überhaupt Staatssteuer, nachdem sie unter Karl VII. zu einer bleibenden geworden war, um die ersten stehenden Truppen zu erhalten; beim Pharospiel s. v. w. Abzug, d. h. eine Tour des Spiels und die Karten dazu in der durch das Mischen bewirkten Reihenfolge.

Taille-douce (franz., spr. taj-duhß), s. v. w. Kupferstich (im Gegensatz zu Eau forte, Radierung); Taille-dure, Stahlstich.

Tailleur (franz., spr. tajör), Schneider.

Taillon (franz., spr. tajóng), Nachsteuer.

Taimyr, nördlichste Halbinsel des asiatischen Festlandes zwischen der Jeniſſeimündung und dem Chatangabusen, nach neuern Bestimmungen der schwedischen Polarexpeditionen zwischen 81 und 114° östl. L. v. Gr. gelegen. Ihre nördlichste Spitze ist das Kap Tscheljuskin unter 77° 36′ 48″ nördl. Br. und 103° 17′ 12″ östl. L. Die Halbinsel wird vom Taimyrfluß, welcher den großen, über 100 km breiten Taimyrsee durchfließt und sich in die Taimyrbucht ergießt, in zwei Halbinseln, eine größere östliche und eine kleinere westliche, geteilt und von dem in nordöstlicher Richtung streichenden Byrrangagebirge durchzogen, dessen östliche Teile Nordenskjöld auf 600–900 m Höhe schätzt. Die T. liegt jenseit der Baumgrenze, so daß auf ihr die verschiedenen Formen der Tundra (s. d.) in besonders charakteristischer Weise zur Entwickelung gelangen. Durchforscht wurde die T. zur Zeit der großen nordischen Expedition (1735–43) von Minin, Sterlegow, Prontschischew, Chariton, Laptew, Tschelkin und Tscheljuskin; im J. 1843 drang v. Middendorff bis zur Taimyrbai vor, und 1878 ist dieser nördlichste Teil der Ostfeste von der Expedition der Vega umfahren worden.

Tain, 1) (spr. täng) Stadt im franz. Departement Drôme, Arrondissement Valence, am Rhône und an der Bahnlinie Lyon-Avignon, mit dem gegenüberliegenden Tournon durch zwei Hängebrücken verbunden, hat einen römischen Opferaltar, eine Kaltwasserheilanstalt, Seidenspinnerei, trefflichen Weinbau (auf dem Eremitagehügel) und (1881) 2150 Einw. — 2) (spr. tähn) Hafenstadt in der schott. Grafschaft Roß, am Dornoch Firth, mit Lateinschule und (1881) 1742 Einw.

Taine (spr. tähn), Hippolyte, angesehener franz. Schriftsteller, Philosoph und Kritiker, geb. 21. April 1828 zu Vouziers (Ardennen), erhielt seine Bildung am Collège Bourbon und an der École normale in Paris, studierte hierauf Philologie, um sich dem Lehrfach zu widmen, entsagte aber diesem Plan, nachdem er bereits durch seine beiden Abhandlungen: »De personis Platonicis« und »Essai sur les fables de Lafontaine« (1853, 11. Aufl. 1888) sich den Doktortitel erworben hatte, um sich ganz seinen wissenschaftlichen Forschungen hingeben zu können. Zwei seiner ersten Schriften, der von der Akademie gekrönte »Essai sur Tite-Live« (1854, 5. Aufl. 1888) und »Les philosophes français du XIX. siècle« (1856, 6. Aufl. 1888), erregten bereits durch die Unabhängigkeit der darin ausgesprochenen Ansichten großes Aufsehen; noch mehr war dies der Fall mit seiner »Histoire de la littérature anglaise« (1864; 5. Aufl. 1886, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1877–78), die von seiten der orthodoxen und päpstlichen Partei einen wahren Sturm gegen den Verfasser erregte, weil man darin anti-spiritualistische Grundsätze wahrzunehmen glaubte. Die Arbeit erhielt darum trotz ihres wissenschaftlichen Werts den akademischen Preis nicht. Als Entschädigung erhielt der Verfasser durch Vermittelung des Kaisers eine Professur der Geschichte und Kunstgeschichte an der École des beaux-arts; auch wurde er 1878 an Loménies Stelle zum Mitglied der Akademie erwählt. Von seinen sonstigen, übrigens von Paradoxien nicht immer freizusprechenden Schriften sind hervorzuheben: »Voyage aux eaux des Pyrénées« (1855, 11. Aufl. 1887); »Essais de critique et d'histoire« (1857, 3. Aufl. 1874) und »Nouveaux essais« (1865, 4. Aufl. 1886); »Notes sur Paris, ou Vie et opinions de Fréd.-Thomas Graindorge«, satirische Sittenbilder (6. Aufl. 1880); »Le positivisme anglais«, Studien über St. Mill (1864); »Voyage en Italie« (1866, 6. Aufl. 1889); »Philosophie de l'art en Italie« (1866, 3. Aufl. 1877); »L'idéal dans l'art«, Vorträge (1867); »Philosophie de l'art dans les Pays-Bas« (1868); »Philosophie de l'art en Grèce« (1869); »De l'intelligence« (5. Aufl. 1888, 2 Bde.); »Notes sur l'Angleterre« (8. Aufl. 1886) u. sein Hauptwerk: »Les origines de la France contemporaine«, das in 2 Teile: »L'ancien régime« (15. Aufl. 1887) und »La Révolution« (1878–84, Bd. 1–3; 16. Aufl. 1888), zerfällt. In demselben nimmt T. einen sehr selbständigen und vielleicht etwas paradoxen, aber auf ein ungeheures thatsächliches Material gestützten Standpunkt ein, der bei der demokratischen Schule großen Anstoß er-

Takelung de-

Fig. 7. Gaffelschoner.

Fig. 6. Vollschoner.

Fig. 8. Kutter.

Fig. 9. Yawl.

Fig. 1. Vollgetakelter Großmast eine

I Untermast.
II Topp.
III Kniee.
IV Längssalingen.
V Quersalingen.
VI Mars.
VII Marsstenge.
VIII Eselshaupt.
IX Topp der Mars-stenge.
X Bramstenge.
XI Eselshaupt der Bramstenge.
XII Leesegelspieren.
XIII Gaffel.
A Untersegel.
B Marssegel.
C Bramsegel.
D Oberbramsegel.
E Stagsegel.
F Gaffelsegel.
G Leesegel.
J Jungfern.
P Püttings.
a Stag.
a' Stengestag.
a'' [illegible]
a''' [illegible]
b Wanten.
b b' Stengewanten.
c' Pardunen.
c'' c''' Bramstenge- Oberbramstenge-

…r Seeschiffe.

Fig. 3. Brigg.

Fig. 5. Bark.

Fig 4. Schonerbark.

…schiff.

Toppnanten.
Brassen.
f Pferde
g Reffleinen.
1 Unterraa.
2 Marsraa.
3 Bramraa.
4 Oberbramraa.

…brassen.

Fig. 2. Fregattschiff.

…Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Takelung«.

regt hat; er führt nämlich alle vorgeblichen Großthaten, Entdeckungen und Neuerungen der Revolution auf ältere Institutionen und Ideen zurück und bringt sie so in einen organischen Zusammenhang mit dem alten Königtum, wie ihn die Jünger Michelets und Louis Blancs nimmermehr zugeben wollen. Als Kunstschriftsteller ist T. in der Analyse der Kunstwerke unübertroffen.

Taiping, Name der Aufständischen in China 1849 bis 1866 (vgl. China, S. 19).

Taitsing, s. Tsing.

Taiwan, chines. Traktatshafen auf der Insel Formosa und Hauptstadt derselben, Sitz eines englischen Konsuls, welcher mit Vertretung der deutschen Interessen betraut ist, mit katholischer und evangelischer Mission, zählt einschließlich des nördlicher gelegenen Takao 235,000 Einw. Da Anping, der Hafen von T., nur eine offene, schlechte Reede ist, bewegt sich der Verkehr mit dem Ausland über Takao (s. d.).

Tajo (spr. táchho), einer der Hauptflüsse der Pyrenäischen Halbinsel, entspringt an der Grenze der span. Provinzen Guadalajara und Teruel, am Westabhang der Muela de San Juan, fließt in westlicher Hauptrichtung an Aranjuez, Toledo und Alcantara vorüber und erhält beim Übertritt nach Portugal, wo er reißend wird und den Namen Tejo annimmt, den Charakter eines Stroms. Unterhalb Salvaterra teilt er sich in zwei Arme, den westlichen Tejo novo und den östlichen Mar de Pedro, welche eine Art Delta, die Lezirias do Tejo, bilden. Alle Arme münden in die herrliche Bai von Lissabon, welche im W. durch die breite Entrada do Tejo mit dem Meer in Verbindung steht. Die regelmäßige Schiffahrt beginnt bei Abrantes, Barken gehen noch 50 km weiter hinauf; bei Santarem beginnt die Dampfschiffahrt, und von hier ab befahren ihn auch Seeschiffe. Die Länge des T. beträgt 912 km, der Quellabstand 675 km, das Stromgebiet 82,525 qkm (1498,8 QM.). Zuflüsse von rechts sind: Gallo, Jarama (mit Lozoya, Henares, Tajuña und Manzanares), Guadarrama, Alberche, Tiétar, Alagon, Ponsul, Zezere; von links: Guadiela, Almonte, Salor, Zatas und Canha.

Tale, Längenmaß in Sansibar, à 2 Tobe à 2 Schucka à 2 War (s. d.).

Takao (Takeu), chines. Traktatshafen an der Südwestküste der Insel Formosa, südlich von Taiwan (s. d.), mit dem es nahezu ein zusammenhängendes Ganze bildet. In dem Hafen von T. verkehrten 1886: 190 Schiffe von 103,076 Ton., darunter 58 deutsche von 19,732 T. Die Einfuhr betrug 1887: 1,228,238, die Ausfuhr 585,789 Haikuan Tael.

Takazze (Setit), rechter Nebenfluß des Atbara (s. d.) in Abessinien.

Takel, in der Seemannssprache s. v. w. Flaschenzug.

Takelung (Takelage, hierzu Tafel »Takelung«), die gesamte Vorrichtung zum Anbringen und Handhaben der Segel auf einem Schiff: die Masten, Raaen, Segel und das Tauwerk mit seinen zugehörigen Blöcken (Rollen, Kloben). Von den Masten heißt der vordere der Fock-, der mittlere der Groß- und der hintere der Besahnmast, und alle Rundhölzer, Spieren, Segel und Taue, die an einem Mast geführt werden, werden mit den entsprechenden Beiwörtern gekennzeichnet. Bei den Takelungen mit zwei Masten fehlt bei der Brigg der Besahnmast, beim Schoner der Fockmast. Der Mast besteht nur bei kleinen Fahrzeugen seiner Länge nach aus einem Stück, auf Schiffen gewöhnlich aus drei Stücken. Von diesen ist das wichtigste der Untermast (Fig 1 I), welcher, mit seinem Fuß auf dem Kielschwein (s. Schiff, S. 455) stehend, durch alle Decke geht und mit $^1/_8$—$^1/_5$ seiner Länge über das Oberdeck emporragt. Der hölzerne Untermast besteht aus dem innern Teil (Herz), welcher, wenn in der erforderlichen Länge vorhanden, aus Einem Stück gemacht wird, und den um dieses gruppierten Schalen, die zum Schutz und zur Verstärkung dienen und durch viele eiserne Ringe unter sich und mit dem Herzen zu einem Ganzen verbunden sind. Die Masten stehen nicht senkrecht zur Wasserlinie, sondern nach hinten geneigt, die vordern weniger, die hintern mehr. Durch Änderung der Neigung der Masten ist man im stande, die Lage des Segelschwerpunktes, d. h. des Druckmittelpunktes des Windes auf die Segel, zu modifizieren und dadurch die Segeleigenschaften des Schiffs zu verbessern. Unter dem obern Ende des Untermastes (Topp, II) ist derselbe durch zwei Kniee (III) verstärkt, auf denen die Längs- und Quersalingen (IV und V) ruhen. Auf letztern endlich ist der Mars (s. d., VI) verbolzt. Gestützt wird der Untermast nach vorn durch ein Stag (a) und nach hinten und den Seiten durch die Wanten (bb), starke Taue, welche mit einem Auge über den Topp des Mastes gestreift, mit dem andern Ende am Deck, resp. in den Rüsten an der Schiffsseite befestigt werden. Die Wanten werden nebenbei benutzt, um aufzuentern, d. h. in die T. zu klettern; sie sind dazu mit Querleinen, den sogen. Webeleinen, ausgewebt. Wanten sind allerdings, heißen darum aber keineswegs »Strickleitern«. Die nächste und Hauptverlängerung des Mastes ist die Marsstenge (VII), welche mit ihrem Fuß mittels eines Schloßholzes (Riegels) auf den Längssalingen steht und weiter oben durch das Eselshaupt (VIII) an dem Untermast festgehalten wird; sie hat ebenfalls einen Topp (IX), Stagen (a' a') und Wanten (b' b'), außerdem Stütztaue nach hinten (Pardunen, c' c'). An ihrem Topp ist in derselben Weise (nur ein Mars fehlt) die zweite Verlängerung, die Bramstenge (X), durch ein Eselshaupt (XI) befestigt und durch Stagen (a'' a'''), Wanten (b'' b'') und Pardunen (c'' c'') gestützt. Ähnlich wie ein Mast, besteht auch das vorn am Bug befindliche, schräg liegende Bugspriet aus dem eigentlichen Bugspriet und seinen Verlängerungen, dem Klüver- und Außenklüverbaum, welche durch Bug-, Back- und Wasserstagen nach den Seiten und unten gestützt werden. Das bisher erwähnte Tauwerk heißt stehendes Gut zum Unterschied vom laufenden (s. d. und unten), welches seinen Namen daher hat, daß es über allerlei Rollen und durch Blöcke läuft, ehe es zur bequemen Handhabung auf dem Oberdeck bereit ist. Zum stehenden Gut benutzt man häufig Drahttauwerk, welches dauerhafter und widerstandsfähiger ist. An den Befestigungsstellen des stehenden Gutes auf dem Oberdeck und anderwärts sind stets Vorrichtungen vorhanden, um die Spannung in dem betreffenden Tau zu regulieren, resp. dasselbe nachzuspannen. Es sind dies meist sogen. Taljereeps, d. h. flaschenzugartige Apparate ohne Rollen, in neuerer Zeit auch Spannschrauben. Gegen Witterungseinflüsse wird das stehende Gut bekleidet und stark geteert, daher es schon äußerlich an seiner schwarzen Farbe zu erkennen ist. Das laufende Gut ist braun, wenn aus europäischem Hanf, oder fast weiß, wenn aus Manilahanf gefertigt. An dem Untermast, dicht unter dem Topp, hängt die Unterraa (1). Sie wird, wie jede andre Raa, nach oben durch Toppnanten (d) an ihren Nocken gestützt und mit Brassen (e) versehen, welch letztere sie in einer Horizontalebene drehen (anbrassen) können. An den Unterraaen sind die Untersegel (A A) befestigt, welche nach unten, also bis zum Oberdeck, gesetzt (ausge-

spannt) werden. An der Marsstenge, dicht über dem Eselshaupt (VIII), befindet sich die Marsraa (2), aber zum Heißen (Aufziehen) mittels des Marsdrehreeps eingerichtet; an ihr ist das Marssegel (BB) befestigt, dessen Schoothörner (untere Zipfel) durch Taue, welche Schooten heißen, nach den Enden oder Nocken der Unterraa hin ausgeholt werden; es wird zuletzt die ganze Marsraa geheißt und dadurch das Segel gespannt. Wie die Marssegel, sind die Bram- und Oberbramsegel (C und D) an den Bram- und Oberbramraaen (3 und 4) eingerichtet. Die Taljen, resp. Taue, mit denen die Raaen geheißt werden, heißen Fallen. Sollen die Segel geborgen (eingezogen) werden, so werden sie mittels der Geitaue und Gordings zusammengeschnürt, dann gehen Matrosen auf die Raaen, um, in den Paarden (Pferden, f) stehend, das Segel aufzurollen und vollends festzubinden. Mars und Untersegel können auch verkleinert oder gerefft werden und sind dazu mit Reffleinen (g g) versehen, welche, im Segel befestigt, von demselben mehrere, gewöhnlich vier, Streifen (jeder = ein Reff) abteilen. Beim Reffen läßt man die Raa etwas herunter, dann ziehen Matrosen, welche auf der Raa verteilt sind, das Segel in die Höhe und befestigen die Reffleine auf der Raa. Etwas abweichend sind die Schratsegel eingerichtet. Die Normalstellung der bisher besprochenen Raasegel ist senkrecht zur Längsrichtung des Schiffs, die der Schratsegel liegt in derselben. Sie sind entweder Stagsegel (EE) oder Gaffelsegel (FF). Erstere sind dreieckig: an der obern Ecke, der Piek oder dem Fallhorn, ist das Fall (s. oben) befestigt; die untere, der Hals, sitzt fest an irgend einem Mastteil; die hintere, das Schoothorn, wird durch die Schoot gespannt. Zu den Stagsegeln gehört der Klüver. Gaffelsegel s. unten. Bei leichtem und günstigem Wind wird die Segelfläche durch die Leesegel (GG) vergrößert, dazu die Raaen durch Leesegelspieren (XII) verlängert, zwischen denen erstere ausgespannt werden. Man unterscheidet Unter-, Ober- und Bramleesegel, welche resp. die Unter-, Mars- und Bramsegel seitlich vergrößern.

Auf kleinern Schiffen ist die Schoner- oder Gaffeltakelung zweckmäßiger als die bisher besprochene Raatakelung, weil sie leichter zu bedienen ist, und weil mit derselben besser bei dem Wind (s. Segelmanöver) gesegelt werden kann. Jeder Mast hat hier nur ein trapezförmiges Hauptsegel, das an einer Gaffel (XIII) und am Mast selbst befestigt ist und, wie die Stagsegel, mit einer Schoot gesetzt wird. Über diesem kann ein zweites, das Gaffeltoppsegel, zwischen den Enden der Gaffel und des Mastes, der nur eine Stenge hat, angebracht werden (Fig. 7). Am Bugspriet kommt auch bei dieser T. noch eine Anzahl Stagsegel hinzu. Neuere und große Schiffe haben nicht selten eiserne Masten, welche von demselben Durchmesser wie hölzerne, aber hohl, nur inwendig stark verstrebt, gefertigt werden; zuweilen bestehen Untermast und Stenge aus einem Stück. Sie sind dauerhafter und, wo Hölzer von der erforderlichen Größe schwer zu beschaffen sind, auch billiger; Raaen stellt man aus demselben Grund zuweilen aus Stahlröhren her. Auf Kauffahrteischiffen sind doppelte Marsraaen und Patentmarsraaen vielfach in Gebrauch. Bei letztern kann man schnell, und ohne daß einer in die T. zu gehen braucht, reffen. Indem nämlich die Raa gefiehrt (herabgelassen) wird, dreht sie sich, mittels eines Zahnrades an der mit einer Zahnleiste versehenen Stenge herunterrollend, und wickelt dabei den obern Teil des Marssegels um sich selbst auf. Nach den verschiedenen Takelungen unterscheidet man bei den Seeschiffen: Voll- oder Fregattschiffe (drei Masten, alle mit Raatakelung, Fig. 2); Barken (drei Masten, Fock- und Großmast mit Raatakelung, Besahnmast Gaffeltakelung, Fig. 5); Schonerbarken (nur der Fockmast Raatakelung, Groß- und Besahnmast Gaffeltakelung, Fig. 4); dreimastige Schoner (alle drei Masten Gaffeltakelung); Briggs (zwei Masten, beide mit Raaen, Fig. 3); Schonerbriggs (auch Voll- oder Raaschoner; Fockmast mit Raaen, Großmast mit Gaffeltakelung, Fig. 6); Schoner (beide Masten mit Gaffeltakelung, Fig. 7). Einmastige Schiffe mit Raaen gibt es nicht. Die kleinern (Küsten-) Fahrzeuge unterscheiden sich mehr nach ihrer Bauart, wie z. B. Kuff, Galjaß, Galjot, und führen dabei eine der vorerwähnten Takelungen mit geringen Abweichungen. Die Gesamtsegelfläche wird durch eine Zahl angegeben, deren Einheit der Flächeninhalt des größten Querschnitts des Schiffs unterhalb der Wasserlinie ist. Sie beträgt bei den großen modernen Kreuzern mit Dampfkraft 25—30, bei kleinern 30—40; bei den großen Segelschiffen einer vergangenen Periode 40—50, bei den kleinern 60. Hat man die Gesamtsegelfläche eines zu erbauenden Schiffs bestimmt, dann muß die T. so angeordnet werden, daß der Segelschwerpunkt, d. h. der Angriffspunkt der gesamten zur Wirkung kommenden Windkraft, eine auf dem Erfahrungsweg bestimmte Lage hat, nämlich etwas vor dem Schwerpunkt und hinter der Drehachse des Schiffs und in einer Höhe über der Wasserlinie, welche mit der Stabilität in Einklang steht. Liegt der Schwerpunkt der Segelfläche zu weit nach hinten, so wird das Schiff luvgierig, d. h. von der Seite kommender Wind wird bestrebt sein, den Bug des Schiffs dem Wind entgegenzudrehen. Liegt der Segelschwerpunkt zu weit nach vorn, so wird das Schiff leegierig. Etwas luvgierig müssen gute Seeschiffe sein. Über die T. der Boote s. Boot. Vgl. Sterneck, T. und Ankerkunde (Wien 1873); Bréart, Manuel de gréement (4. Aufl., Par. 1875), und die Litteratur bei Art. Seemannschaft.

Taku, Stadt, s. Takao.

Takkaceen, monokotyle, nur 8—10 Arten umfassende, im tropischen Asien, Neuholland und Polynesien einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Liliifloren, die zunächst mit den Dioskoraceen verwandt ist. Die T. wachsen an feuchten Stellen des Meeresufers und in den Bergwäldern des tropischen Asien, Afrika und der Inseln des Ozeans.

Takonisches System, eine von amerikanischen Geologen gebrauchte Bezeichnung sehr alter Gesteinsschichten, in seiner untern Abteilung mit der Huronischen Formation (s. d.) identisch, in der obern Abteilung mit den kambrischen Schichten (s. Silurische Formation) oder dem Untersilur der europäischen Geologen zu parallelisieren.

Takowo, Graf von, Name, den der frühere König Milan von Serbien nach seiner Abdankung (1889) annahm.

Takowo-Orden, serb. Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet von Milosch Obrenowitsch III., 1876 von Milan IV. erneuert und 15. (27.) Febr. 1878 mit Statuten versehen. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Offiziersgroßkreuze, Kommandeure, Offiziere, Ritter. Die beiden ersten Klassen haben gleiche, nur durch die Größe unterschiedene Dekorationen, bestehend in einem grünen Lorbeerkranz, dessen Zweige in einer rot emaillierten Krone endigen, darauf liegend ein goldenes Andreaskreuz, in dessen Mitte die

Chiffer MO steht, von blauem Band umwunden, mit der Devise: »Für Glauben, Fürst und Vaterland«; dazu einen achtstrahligen, weiß emaillierten Stern mit dem Takowokreuz in der Mitte. Die erste Klasse trägt das Kreuz am Band über die Schulter, die zweite um den Hals, den Stern auf der Brust; die dritte Klasse trägt nur das Kreuz um den Hals, die vierte das Kreuz an einem im Dreieck zusammengelegten Band auf der Brust, die fünfte ein Kreuz ohne Email. Das Band ist rot mit blauen und weißen Randstreifen.

Taksim (arab.), in den orientalischen Städten das Reservoir der Wasserleitungen; auch s. v. w. musikalischer Vortrag, Phantasie.

Takt (ital. Tempo, franz. Mesure), die nach bestimmten Verhältnissen abgemessene Bewegung der Töne und Tonverbindungen in der Zeit. Der T. zerfällt in Taktteile, die hinsichtlich der Zahl je nach der Taktordnung verschieden sind, immer aber dazu dienen, die verschiedenen Töne, Tonfiguren 2c. nach der Zeit zu messen. Die nächste Unterabteilung der Taktteile sind die Taktglieder, wie z. B. im Zweivierteltakt die Viertelnoten Taktteile, die Achtelnoten Taktglieder sind. Der Anzahl der Taktteile nach unterscheidet man zunächst eine zweiteilige und eine dreiteilige (gerade und ungerade) Taktordnung. Beide sind einfache Taktordnungen. Durch Zusammenziehung von je zwei Abschnitten der zweiteiligen entsteht die vierteilige, durch Zusammenziehung von je zwei Abschnitten der dreiteiligen die sechsteilige Taktordnung. Werden je drei Abschnitte der dreiteiligen Ordnung zusammengezogen, so entsteht die neunteilige und durch Zusammenziehung von vier Abschnitten der dreiteiligen die zwölfteilige Taktordnung. Sämtliche Taktordnungen von der vierteiligen an heißen zusammengesetzter T. Durch den Accent erhalten die Taktteile verschiedenen innern Wert. Hiernach unterscheidet man gute oder schwere Taktteile, welche den Accent haben (Thesis, Niederschlag), und schlechte oder leichte Taktteile, welche den Accent nicht haben (Arsis, Aufschlag). Aus der obigen Entwickelung der Taktordnungen ergibt sich, daß in der zweiteiligen und dreiteiligen der 1., in der vierteiligen der 1. und 3. Taktteil, in der sechsteiligen das 1. und 4., in der neunteiligen das 1., 4. und 7. und in der zwölfteiligen das 1., 4., 7. und 10. Taktglied den Accent haben müssen. Die Taktnoten zweiteiliger Ordnung sind: der Zweizweiteltakt (kleiner Allabrevetakt), dessen zwei Taktteile aus halben Noten bestehen und nur durch $^2/_2$ bezeichnet werden; der Zweivierteltakt ($^2/_4$) und der Zweiachteltakt ($^2/_8$). Die dreiteilige Ordnung enthält den Dreizweitel- ($^3/_2$), den Dreiviertel- ($^3/_4$) und den Dreiachteltakt ($^3/_8$). Der vierteiligen Taktordnung gehören der Vierzweiteltakt (großer Allabrevetakt), bezeichnet durch ($^4/_2$), 2, 2, der Viervierteltakt (gewöhnlich durch C bezeichnet) und der Vierachteltakt ($^4/_8$) an. In der sechsteiligen Ordnung sind der Sechsviertel- ($^6/_4$), Sechsachtel- ($^6/_8$) und der Sechssechzehnteltakt ($^6/_{16}$) zu nennen. Die neunteilige Ordnung enthält den Neunachteltakt ($^9/_8$), die zwölfteilige den Zwölfachteltakt ($^{12}/_8$) und den Zwölfsechzehnteltakt ($^{12}/_{16}$). Die jedesmalige Taktart wird mit den betreffenden Zeichen oder Ziffern, Taktzeichen genannt, am Anfang des Tonstücks bemerkt. Die Taktarten mit einer geraden Anzahl von Taktteilen nennt man gerade, die mit einer ungeraden Anzahl von Taktteilen ungerade Taktarten (Tripeltakt). Die durch den T. im Rhythmus gebildeten Abschnitte scheidet man durch die Taktstriche, welche das Liniensystem senkrecht durchschneiden.

Im psychologischen Sinn bezeichnet T. das verständige Gefühl des Richtigen und Schicklichen oder die Fähigkeit, aus bloß äußerer Aufeinanderfolge rasch das innerlich wirklich Zusammengehörige zu erraten und passend anzuwenden, eine Eigenschaft, welche besonders dem Frauengeschlecht eigen ist und als »scheinbare Einfalt« sich von dieser durch Verständigkeit, vom wirklichen Verstande dagegen durch die Bewußtlosigkeit unterscheidet.

Taktieren, bei Aufführung eines Musikstücks mit einem Stab (Taktierstock) den Takt angeben. Die dabei üblichen Bewegungen sind konventionell feststehend und zwar im wesentlichen folgende: der erste Taktteil (Taktanfang) wird regelmäßig durch den Herunterschlag ↓ angezeigt, die übrigen Schläge halten sich mehr unten, und der letzte geht nach oben ↑. Ob der zweite Schlag von rechts nach links oder von links nach rechts geführt wird, ist einerlei. Die üblichsten Arten der Taktierung sind der zweiteilige Takt, der dreiteilige, vierteilige und der sechsteilige Takt (vgl. Takt). Man schlägt sie in folgender Weise:

zweiteilig — dreiteilig (oder:) — sechsteilig

vierteilig

Ein Crescendo wird gewöhnlich durch weiter ausholende Schläge anschaulich gemacht, während die Verkleinerung der Schläge ein Diminuendo andeuten soll; scharfe Accente, Sforzati 2c. verlangt man durch kurze, zuckende Bewegungen, Veränderungen des Tempos (stringendo, ritardando) durch Zuhilfenahme der andern Hand, doch fangen hier bereits die individuellen Eigentümlichkeiten an. Die Dauer einer Fermate wird durch Stillhalten des Taktstocks in der Höhe angedeutet, ihr Ende durch eine kurze Hakenbewegung. Vgl. K. Schröder, Katechismus des Taktierens und Dirigierens (Leipz. 1889).

Táktik (griech., Aufstellungslehre, Fechtweise), Lehre von der Führung und dem Verhalten der Truppen auf dem Gefechtsfeld. Wenn die Strategie der Kriegführung Richtung und Ziele gibt, so ist die Anordnung zur Ausführung der Märsche, die Unterbringung und Sicherung der Truppen während der Ruhe wie die Durchführung der Gefechte die Aufgabe der T. Man unterscheidet eine niedere oder Elementartaktik, welche sich nur mit der Thätigkeit der taktischen Einheiten (Kompanie, Eskadron und Batterie) beschäftigt, und höhere T., welche den Gebrauch der größern Truppenverbände lehrt. Die Vorschriften (Reglements) für Aufstellung, Bewegung und Gefecht der Truppenkörper ohne Rücksicht auf Kriegslage, Terrain und Feind bilden das Gebiet der reinen oder formellen T., die Anwendung dieser Formen im Terrain und dem Feind gegenüber das Gebiet der angewandten T. Vgl. v. Boguslawski, Die Entwickelung der T. von 1793 bis zur Gegenwart (2. u. 3. Aufl., Berl. 1873—85, 4 Bde.); v. Brandt, Grundzüge der T. (3. Aufl., das. 1859); v. Decker, Die T. der drei Waffen (3. Aufl., das. 1851—54, 2 Bde.); v. Griesheim, Vorlesungen über T. (3. Aufl., das. 1872); Meckel, Lehrbuch der T. (2. Aufl., das. 1873 ff.); Derselbe, Elemente der

T. (2. Aufl., das. 1883); Pönitz, T. der Infanterie und Kavallerie (4. Aufl., Adorf 1859, 2 Bde.); Rüstow, Allgemeine T. (2. Aufl., Zürich 1868); Derselbe, Strategie und T. der neuesten Zeit (Stuttg. 1872–75, 3 Bde.); v. Lettow, Leitfaden der T. für die königlichen Kriegsschulen (6. Aufl., Berl. 1884); v. Verdy du Vernois, Studien über Truppenführung (das. 1873–75, 2 Tle.); Derselbe, Taktische Beispiele (das. 1880); v. Scherff, Von der Kriegführung (das. 1883).

Taktmesser (griech. Metronom), ein schwingendes Pendel mit verschiebbarem Gewicht und einer Skala, welche angibt, wie viele Hin- und Hergänge das Pendel in der Minute macht, je nachdem das Gewicht gestellt ist. Der T. dient zur genauen Bestimmung des Tempos, in welchem der Komponist sein Werk ausgeführt wissen will, und ist daher eine höchst bedeutsame Erfindung, da unser Allegro, Andante etc. doch Angaben von wenig Bestimmtheit sind. Der jetzt allgemein verbreitete T. ist der Metronom des Mechanikers Johann Nepomuk Mälzel (geb. 1772 zu Regensburg, gest. 1838 in Amerika), 1816 patentiert, doch eigentlich nicht Mälzels Erfindung, sondern die eines Mechanikus Winkel in Amsterdam. Auf ihn bezieht sich die seitdem übliche Bezeichnung von Kompositionen, z. B. M. M. 𝅗𝅥 = 100 etc. (die Halben von der Dauer eines Pendelschlags, wenn das Gewicht auf 100 gestellt ist, d. h. 100 in der Minute). Vorausgegangen waren ihm ähnliche, mehr oder minder unvollkommene Versuche von Loulié, Stöckel u. a.

Taktstrich, s. Takt.

Taktvorzeichnungen, die Bruchzahlen oder Zeichen, welche am Anfang der Tonstücke, unmittelbar hinter dem Schlüssel stehen und die Taktart derselben bezeichnen, als C, ₵, 3/4, 6/8 etc. Dieselben sind insofern ungenügend, als sie wohl die Zahl der Taktteile angeben, aber die eigentlichen Zählzeiten nicht immer deutlich genug hervorheben, wie z. B. die Vorzeichnung 6/4 nicht erkennen läßt, ob der Takt dreizählig (3/2) oder zweizählig (2/2) sein soll.

Taku, Befestigungen, welche den Eingang zum Peihofluß in China verteidigen, an welchem Peking liegt. Vgl. Tientsin.

Talanti (Atalanti), Stadt im griech. Nomos Phthiotis und Phokis, 6 km von der Meerenge von T., welche das griechische Festland von der Insel Negroponte (Euböa) scheidet, Sitz eines Bischofs, mit (1879) 1377 Einw.

Talār (lat.), zunächst als Haustracht der kathol. Geistlichen ein langer, gewöhnlich schwarzer Rock, der weit und faltenreich vom Hals bis auf die Füße hinabgeht, woraus sich später der T. als Amtskleid der evangelischen Geistlichen, der Gerichtspersonen etc. entwickelte.

Talar (pers.), eine längliche Halle, Vorhalle, auch Empfangssalon der Fürsten.

Talarien (lat.), die Flügelschuhe des Merkur.

Tálaro, in Persien, Arabien etc. der Mariatheresienthaler, = 4,20 Mk.

Talassio (Talassus), röm. Hochzeitsgott, dem Hymenäos der Griechen entsprechend, gehörte zu den verschollenen Göttern und wurde nur im Refrain (»Talasse«) des bei der Heimführung der Braut gesungenen Hochzeitsliedes angerufen. Spätere Deutung machte ihn zu einem beim Raub der Sabinerinnen beteiligten Genossen des Romulus.

Tala'ut, Gruppe kleiner ostind. Inseln, zwischen Celebes und den Philippinen, nordöstlich von den Sangirinseln, in administrativer Hinsicht zur niederländischen Residentschaft Menado auf Celebes gehörig. Die Inseln, deren bedeutendste Tulur (Karkelong), Salibabu und Kabruang heißen, sind sämtlich fruchtbar, gut bevölkert und angebaut.

Talavēra de la Reina, Bezirksstadt in der span. Provinz Toledo, am Tajo, über den eine Steinbrücke mit 25 Bogen führt, und an der Eisenbahn Madrid-Lissabon, hat starke Töpferei (im 16.–18. Jahrh. Hauptfabrikationsort der nach T. benannten bemalten Fayencen), Wachszieherei und Bleicherei, eine große Messe (im August) und (1878) 10,029 Einw. Hier 27. und 28. Juli 1809 Sieg Wellingtons über die Franzosen unter König Joseph.

Talbot, John, s. Shrewsbury.

Talca, Provinz der südamerikan. Republik Chile, liegt zwischen dem Rio Mataquito und dem schiffbaren Rio Maule, reicht vom Stillen Ozean bis zum Kamm der Kordilleren u. umfaßt 9527 qkm (173 QM.) mit (1885) 133,472 Einw. Landbau und Viehzucht sind die Haupterwerbszweige. Gold kommt im Flußsand vor, die Ausbeute aber ist unbedeutend. Die Hauptstadt San Augustin de T., am Rio Claro, einem Nebenfluß des Maule, 83 m ü. M., hat eine schöne Kathedrale, eine höhere Schule, ein Hospital und (1875) 17,496 Einw., die lebhaften Handel und Handweberei (Ponchos) betreiben. Eine Eisenbahn verbindet Talca mit Santiago und Concepcion.

Talcahuāno, Hafenstadt im südamerikan. Staat Chile, Provinz Concepcion, 20 km von der Hauptstadt, ist Sitz der Marinebehörden, hat ein Kriegsarsenal, Schiffswerfte, einen Molo, an dem die größten Schiffe anlegen können, und (1875) 2495 Einw. Die Einfuhr in den Hafen von T. betrug 1887: 5,492,628 Pesos, die Ausfuhr 5,504,767 Pesos.

Talch, s. Acacia, S. 74.

Talcium, s. v. w. Magnesium.

Talegalla, Huhn, s. Wallnister.

Taleman (schwed.), der Sprecher des Bauernstandes auf den schwedischen Reichstagen.

Talént (griech.), ausgezeichnete geistige oder auch körperliche Befähigung. In diesem Sinn spricht man von mathematischem, philosophischem, künstlerischem etc., aber auch technischem, mechanischem etc. T. Der innere Grund der Verschiedenartigkeit der einzelnen Talente ist, wie alles, was unter den allgemeinen Begriff der Anlage (s. d.) fällt, ein Problem der Psychologie. Der Unterschied des Talents vom Genie ist aber deshalb schwer festzustellen, weil das T. in seinen höchsten Entfaltungen sich dem Genie bis auf einen unmerklichen Abstand nähern kann. Im allgemeinen kann man sagen, daß dem Genie die schöpferische Ursprünglichkeit, mit der es sich seine eigne Bahn bricht und neue Wirkungskreise aufthut, daher unter günstigen Umständen der Kunst und Wissenschaft ganz neue Gebiete öffnet, als Eigentum zuzusprechen sei, während sich das T. an das Gegebene hält, das Vorhandene seinem Zweck gemäß zu benutzen und umzuformen weiß, aber weniger aus sich selbst produziert und auch weniger seinen eignen Weg geht. Vgl. Genie.

Talént (griech. tálanton), bei den Griechen die höchste Einheit für Gewicht und Geld, vorzüglich Silbergeld, war eingeteilt in 60 Minen à 100 Drachmen à 6 Obolen. Der Wert des Talents war zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Staaten verschieden. Das gewöhnlichste T. war das von Solon eingeführte kleine attische, welches stets gemeint ist, wenn T. ohne weitern Zusatz genannt wird. Dasselbe hielt dem Gewicht nach 26,2 kg, als Geldsumme nach den neuesten Berechnungen rund 4710 Mk. — Im jetzigen Griechenland ein Gewicht, = 150 kg

Talfourd (spr. tällförd), Sir Thomas Noon, engl. Dichter, geb. 26. Jan. 1795 zu Doxey bei Stafford, widmete sich der juristischen Laufbahn, vertrat 1834 bis 1843 Reading im Parlament und machte sich hier durch das Einbringen und die Verteidigung der Copyright bill bekannt. 1849 wurde er zum Richter am Court of Common Pleas ernannt und starb 20. März 1854 während einer Anrede an den großen Gerichtshof zu Stafford. Berühmt wurde T. durch seine Trauerspiele (»Dramatical works«, neue Ausg. 1852), deren erstes: »Ion«, zugleich sein bestes, 1836 zur ersten Aufführung kam. Außerdem schrieb er eine Anzahl politischer und belletristischer Werke, darunter: »The life of Charles Lamb« (neue Ausg. 1850, 2 Bde.) und »Vacation rambles and thoughts, recollections of three continental tours« (3. Aufl. 1851, Supplement 1854).

Talg (Unschlitt, Inselt), das Fett der Rinder, Schafe, Ziegen, Hirsche, ist farblos, riecht schwach eigentümlich, ist härter bei Trockenfütterung, im warmen Klima und bei männlichen Tieren, enthält durchschnittlich 75 Proz. Stearin und Palmitin und 25 Proz. Olein. Rindertalg schmilzt bei 43,5—45°, ist unlöslich in kaltem, schwer löslich in siedendem Alkohol; Hammeltalg ist härter, brüchig, fast geruchlos, schwer löslich in Alkohol, schmilzt bei 46,5—47,5°. Ziegentalg ist dem Rindertalg ähnlich, riecht aber stärker. Über Hirschtalg s. d. Zur Gewinnung des Talgs erhitzt man das zerschnittene Fett (Talglinsen) unter Zusatz von einigen Prozenten Wasser unter beständigem Umrühren im kupfernen Kessel, schöpft das geschmolzene Fett ab und preßt endlich den Rückstand (Griesen, Grieben) aus. Vorteilhafter schmelzt man die Linsen mit Dampf unter Zusatz von etwa 1 Proz. Schwefelsäure in hölzernen, mit Blei ausgeschlagenen Bottichen, bedeckt, um die übelriechenden Dämpfe abzuleiten, die Kessel und bringt ein mit der Feuerung in Verbindung stehendes Ableitungsrohr an, welches zur Verteilung der Dämpfe mit einem Sieb endigt. Die Ausbeute beträgt 75—92 Proz. und ist im allgemeinen beim Schmelzen mit Dampf größer als beim trocknen Schmelzen. Zur Reinigung wird der T. wiederholt mit 5 Proz. Wasser, auch mit Alaun-, Salz- oder Salpeterlösung umgeschmolzen, in kaltes Wasser gegossen und in Spänen an der Sonne gebleicht. Auch durch Schmelzen mit etwa 1 Proz. Braunsteinpulver, 2 Proz. Schwefelsäure und 30 Proz. Wasser, Abgießen, Versetzen mit 1 Proz. Oxalsäure und abermaliges Abgießen kann T. gebleicht werden. Zum Härten schmelzt man T. mit 0,5 Proz. Schwefelsäure und 0,5 Proz. Salpetersäure, wäscht aus und erhitzt bis zum Verdunsten des Wassers, oder man rührt 0,007 Proz. Bleizucker in das geschmolzene Fett ein. Man kann auch geschmolzenen T. auf 20—25° abkühlen lassen und das flüssig gebliebene Olein abpressen. Das abgepreßte breiförmige Talgöl dient zur Darstellung von Kunstbutter. Die größte Menge T. liefert Rußland, im Süden mehr Hammeltalg (weißer T.), im Norden hauptsächlich Rindertalg (gelber T.). Je nach der Reinheit und Konsistenz unterscheidet man auch Lichtertalg und Seifentalg, welch letzterer namentlich aus Sibirien kommt. Auch Polen, Holland und Dänemark liefern viel und guten T., welcher, wie die inländische Produktion, in Deutschland dem russischen vorgezogen wird. Neuerdings wird auch T. aus Australien und den La Plata-Staaten zugeführt. Man benutzt T. als Nahrungsmittel, zu Kerzen, zur Darstellung von Stearinsäure und Seife, in der Lederbereitung, zu Schmiermitteln ꝛc.

Talg, vegetabilischer, starres Pflanzenfett von höherm Schmelzpunkt und der Zusammensetzung der echten Fette. Chinesischer Talg, aus der festen Fettschicht, welche die Samen von Stillingia sebifera umgibt, in China, Ost- und Westindien durch Schmelzen und Abpressen gewonnen, ist farblos oder grünlichweiß, ziemlich hart, schmilzt bei 37—44°, besteht aus Stearin und Palmitin, reagiert sauer durch einen Gehalt von Essigsäure und Propionsäure, dient in China und England zur Darstellung von Kerzen und Seifen. Vateriatalg (Pineytalg), aus den Samen der ostindischen Vateria indica durch warmes Pressen gewonnen, ist gelblich, später farblos, riecht schwach angenehm, schmilzt bei 36,4°, besteht aus festen Fetten und freien Fettsäuren und enthält 2 Proz. fettes Öl, dient in England zur Kerzenfabrikation. Virolafett, aus den Samen von Virola sebifera in Guayana durch Auskochen und Pressen gewonnen, ist gelblich, innen oft bräunlich mit punktförmigen Kristallaggregaten, riecht frisch nach Muskatbutter, wird bald ranzig, schmilzt bei 44°, vollständig bei 50°, ist nur teilweise verseifbar, dient zur Kerzen- und Seifenfabrikation. Myricawachs (Myrtle-, Myrtenwachs), aus den Beeren von Myrica cerifera und M. carolinensis in Nordamerika, M. caracassana in Neugranada und M. quercifolia, cordifolia, laciniata am Kap durch Auskochen mit Wasser gewonnen, ist grünlich, riecht sehr schwach balsamisch, schmilzt bei 42,5—49°, besteht aus Fetten, wird wie Bienenwachs und mit diesem gemengt verwendet. Japanisches Wachs, aus den Samen von Rhus succedanea in China und Japan durch warmes Pressen gewonnen, ist blaßgelblich, wachsartig, nach längerm Liegen außen gelb bis bräunlich mit schneeweißem Anflug, schmilzt bei 52—53°, besteht wesentlich aus Palmitin und ist von allen vegetabilischen Talgarten die wichtigste. Es kommt seit 1854 aus Japan und Singapur, zum Teil über China, in großen Mengen nach Europa und Amerika und wird zur Kerzenfabrikation und wie Bienenwachs, auch mit diesem gemengt benutzt. Über die Bassiafette (Schibutter, Galambutter ꝛc.) s. Bassia.

Talgbaum, mehrere festes Pflanzenfett liefernde Pflanzen, namentlich: Stillingia sebifera, Vateria indica, Myrica cerifera.

Talgdrüsen, s. Hautdrüsen.

Talglichte, s. Kerzen, S. 696.

Talgsäure, s. v. w. Stearinsäure.

Talgstoff, s. v. w. Stearin.

Talha, s. Acacia, S. 74.

Talhaka, König, s. Tirhaka.

Talifu, Stadt in der chines. Provinz Jünnan, deren Bewohner als Hauptbeschäftigung die Bearbeitung von Marmorplatten betreiben, welche bei dem Dorf Tiensing gebrochen werden, und die sich durch ihr wunderbares Farbenspiel auszeichnen. Es war nach 1857 Hauptstadt der aufständischen muselmanischen Panthai, bis es Ende 1872 wieder von den Chinesen eingenommen wurde.

Taliōn (lat.), Vergeltung einer Handlung durch eine gleiche; daher Jus talionis, das Recht der Wiedervergeltung; Poena talionis, die Strafe der Vergeltung, die in den ältern germanischen Rechten sowie bei den Griechen und Römern üblich war.

Talipes (lat.), der Klumpfuß.

Talisman, Bild von Metall oder Stein, welchem die Kraft innewohnen soll, denen, die es tragen, oder in und an deren Wohnungen es sich befindet, Schutz gegen Krankheit und Zauberei zu gewähren sowie überhaupt Glück zu bringen. Diese magischen Bilder,

mit der Metallreligion der alten Akkadier zusammenhängend, waren besonders im alten Babylon und Ninive im Gebrauch, woselbst kein Gebäude ohne schützendes Bild (meist Zwittergestalten von Göttern, Menschen und Tieren) gebaut wurde. Auch in den arabischen Erzählungen spielt der T. eine wichtige Rolle. Ähnliche Dinge waren die Skarabäen der Ägypter, die Abraxasgemmen der Gnostiker (s. Abraxas), die Alraunen und der Allermannsharnisch des Mittelalters, die Siegessteine der Wielandsage und die meist nur mit magischen Zeichen und Sprüchen beschriebenen Amulette (s. d.). Das Wort T. findet sich in fast allen europäischen Sprachen und wird auf das arabische tilsam (Zauberbild, Plural tilsamât oder talâsim) zurückgeführt. Vgl. Lenormant, Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer (deutsch, Jena 1878); Fischer und Wiedemann, Babylonische Talismane (Stuttg. 1881).

Talismanexpedition, 1883, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 285.

Taliter qualiter (lat.), so gut es eben geht.

Talith (hebr.), der vom Gesetz (4. Mos. 15, 37 ff.) gebotene shawlförmige Gebetmantel der Juden.

Talje, im Seewesen s. v. w. Flaschenzug; das bei der T. zur Anwendung kommende Tau heißt deren Läufer; das an dem einen Block der T. befestigte Ende des Läufers die feste Part, das andre Ende desselben die lose oder die holende Part. Um auf die holende Part eine Zugkraft ausüben zu können, ist es meist erforderlich, deren Richtung durch einen sogen. Leitblock zu verändern; der Klappläufer ist ein Leitblock, dessen obere Backe zum Aufklappen eingerichtet ist, so daß der Taljenläufer direkt auf die Scheibe des Leitblocks gebracht werden kann.

Taljereeps, s. Takelung, S. 495.

Talk, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Talkgruppe), kristallisiert wahrscheinlich rhombisch, zeigt nur selten tafelförmige Kristalle, bildet gewöhnlich schalige, blätterige, schieferige, auch dichte, weiße, grünliche oder gelbliche, selten farblose Aggregate. T. ist in dünnen Lamellen durchsichtig, besitzt Perlmutter- oder Fettglanz, ist sehr mild und fühlt sich fettig an. Härte 1, spez. Gew. 2,69—2,80. Der chemischen Zusammensetzung nach ist T. mit Speckstein (s. d.) identisch und entspricht, wie dieser, der chemischen Formel $H_2Mg_3Si_4O_{12}$. Oft tritt auch etwas Eisen und Aluminium in die Zusammensetzung ein. T. ist ein häufiges Mineral, bildet als Talkschiefer (s. d.) ein einfaches Gestein, kommt aber auch untergeordnet auf Lagern, Nestern, Gängen, im Gemenge mit andern Mineralspezies, ferner als Überzug vor. Hauptfundorte sind: Tirol, Steiermark und die Schweiz. Er dient, ähnlich wie Speckstein, als Maschinenschmiere, als Poliermaterial für weiche Gegenstände, in der Schminkebereitung ꝛc.

Talkeisenstein, s. Magneteisenerz.

Talken, böhm. Hefengebäck aus Butterteig in Kloßform, wird mit Pflaumenmus bestrichen, mit zerriebenem Pfefferkuchen bestreut und mit zerlassener brauner Butter begossen.

Talkerde, s. Magnesia.

Talkhydrat, s. Brucit.

Talkschiefer, einfaches Gestein, schieferiger Talk von unreinen weißen, gelblichweißen, grünlichgrauen und lichtgrünen bis ölgrünen Farben, von fettigem Glanz und großer Weichheit beim Anfühlen. Er kommt dünn- und dickschieferig, als reines Talkgestein, aber auch mit Quarz und Feldspat gemengt vor. Er bildet Übergänge, namentlich zu Chloritschiefer. Als accessorische Bestandteile enthält er: Glimmer, Chlorit, Magneteisen, Strahlstein, Cyanit, Staurolith, Turmalin, Granat, Asbest, Magnesit, Bitterspat, Eisenkies, Gold. Er ist ein Glied der huronischen Formation und meist dem Glimmerschiefer untergeordnet, in welchem er dann oft mit Chloritschiefern, Hornblendegesteinen, oft auch in Verbindung mit Serpentin auftritt. Mit Chlorit oder mit diesem und Asbest innig gemengt, bildet er ein dichtes Gestein, den Topfstein (s. d.). Im ganzen von beschränkter Verbreitung, tritt der T. auf in den Alpen, so im Montblanc- und Monte Rosa-Gebirge, in Graubünden und Oberitalien, in den Tauern und am Bachergebirge, im Apennin, in Schweden, sehr ausgedehnt im Ural, in Nordamerika, in Brasilien, hier die Lagerstätte der Topase, des Euklases, sehr beschränkt im Fichtelgebirge, als Topfstein in Graubünden, bei Chiavenna (Lapis comensis). Wegen seiner Feuerfestigkeit benutzt man T. zu Gestellsteinen.

Talkspat, s. Magnesit.

Tallahassee, Hauptstadt des nordamerikan. Staats Florida, mit Staatenhaus und (1880) 2293 Einw. T. wurde erst 1824 angelegt. Am 7. Jan. 1861 wurde hier die Sezessionsordinance angenommen.

Tallart (spr. -lar), Camille, Graf von, Herzog von Hostun, Marschall von Frankreich, geb. 14. Febr. 1652 in der Dauphiné, focht zuerst unter dem großen Condé in den Niederlanden, dann 1674 und 1675 unter Turenne im Elsaß und 1678 als Maréchal de Camp am Rhein. 1690 überschritt er, um den Rheingau zu plündern, den Rhein auf dem Eis. Im spanischen Erbfolgekrieg kommandierte er 1702 ein Korps am Rhein unter dem Oberbefehl des Herzogs von Burgund. 1703 erhielt er den Marschallsstab, eroberte Breisach, belagerte Landau und schlug den zum Entsatz herbeirückenden Prinzen von Hessen bei Speier. 1704 führte er dem Kurfürsten von Bayern 35,000 Mann Hilfstruppen zu, um mit ihm gemeinschaftlich in Österreich einzudringen, fiel aber in der Schlacht bei Höchstädt in englische Gefangenschaft. Nach seiner Befreiung (1712) erhielt er den Herzogstitel, 1715 die Pairswürde. Seitdem lebte er den Wissenschaften und der Staatskunst. In seinem Testament ernannte ihn Ludwig XIV. zum Mitglied des Regentschaftsrats, allein der Herzog von Orléans vollzog als Regent diese Bestimmung nicht. 1724 erwählte die Akademie der Wissenschaften T. zu ihrem Präsidenten. Von Ludwig XV. 1726 zum Staatsminister ernannt, starb er 20. März 1728.

Talleyrand (spr. tall'rang), altes franz. Geschlecht, stammt von einem Zweig der Grafen de la Marche, der sich in die Linien Périgord, welche 1400 erlosch, und T. (so benannt nach einem Gut in Périgord) teilte. Der erste Graf von T. war Hélier (um 1100). Die drei Linien der Talleyrands stammen ab von Daniel Marie Anne, Marquis von T., Fürsten von Chalais, welcher 1745 bei der Belagerung von Tournai blieb und fünf Söhne hinterließ. Der Stifter der ersten Linie war Gabriel Marie von T., der von Ludwig XV. den Titel eines Grafen von Périgord zurückerhielt. Sein Enkel Augustin Marie Elie Charles, Fürst von T., Herzog von Périgord, geb. 10. Jan. 1788, diente unter Napoleon I., ward unter den Bourbonen zum Obersten befördert und starb 11. Juni 1879. Mit seinem Sohn, dem Fürsten Elie Roger Louis von T., Herzog von Périgord (geb. 23. Nov. 1809), erlosch die Linie 1883. Der Stifter der zweiten Linie war Charles Daniel von T., gest. 1788. Dessen Sohn war der berühmte Diplomat (s. unten). Jetziger Chef derselben ist Napoléon Louis, Herzog von T.-

Périgord, geb. 12. März 1811, seit dem Tod seiner Mutter, der Herzogin von Kurland (gest. 19. Sept. 1862), Herzog von Sagan; sein Bruder ist **Alexandre Edmond, Marquis von T.-Périgord**, geb. 15. Dez. 1813, durch Zession seines Vaters Herzog von Dino und seit dem Tod seiner Mutter Besitzer der Herrschaft Deutsch-Wartenberg in Schlesien, die er 1879 an den ehemaligen preußischen Minister Friedenthal verkaufte. Der Gründer der dritten Linie war **Louis Marie Anne**, 1788 französischer Gesandter zu Neapel; dessen vierter Bruder, **Alexandre Angélique**, geb. 16. Okt. 1736, widmete sich dem geistlichen Stand, ward 1777 Erzbischof von Reims und mußte 1791 auswandern, begleitete als Beichtvater den nachmaligen König Ludwig XVIII. nach Mitau und später nach England. Nach der Restauration wurde er zum Pair, 1817 zum Erzbischof von Paris und Kardinal erhoben. In dieser Stellung übte er großen Einfluß auf die Gestaltung der kirchlichen Verhältnisse, starb jedoch schon 20. Nov. 1821. Chef der dritten Linie ist jetzt **Charles Angélique, Graf von T.-Périgord**, geb. 8. Nov. 1821, er war 1862 bis 1864 französischer Gesandter zu Berlin, 1864–69 in Petersburg.

Talleyrand-Périgord (spr. tall'rang-perigōr), **Charles Maurice, Prinz von T., Fürst von Benevent**, berühmter Diplomat, geb. 13. Febr. 1754 zu Paris, wurde, obschon erstgeborner Sohn, wegen einer Fußlähmung zum geistlichen Stand bestimmt. 1780 ward er zum Generalagenten des Klerus in Frankreich und 1788 zum Bischof von Autun ernannt. Als Mitglied der Nationalversammlung von 1789 stimmte er 19. Juni 1789 für die Vereinigung des geistlichen Standes mit dem dritten, ward 16. Febr. 1790 Präsident, trug auf feste Besoldung der Geistlichkeit, Abschaffung der Zehnten, Verkauf der geistlichen Güter und Einführung gleichen Maßes und Gewichts in ganz Frankreich an und entwarf einen freisinnigen Unterrichtsplan. Beim Bundesfest 14. Juli 1790 hielt er auf dem Marsfeld das Hochamt am Altar des Vaterlandes, leistete als einer der ersten den Eid auf die Konstitution und weihte die ersten konstitutionellen Priester. Infolge davon vom Papst Pius VI. 1791 mit dem Bann belegt, legte er sein Bistum nieder. 1792 des Royalismus verdächtigt, entfloh er nach Nordamerika, wo er Handelsgeschäfte trieb. Nach dem Sturz der Schreckensherrschaft kehrte er 1795 zurück. Nach dem Staatsstreich vom 18. Fructidor (1797) übernahm er auf kurze Zeit das Ministerium des Auswärtigen. Er schloß sich jetzt Bonaparte an, half diesem nach seiner Rückkehr von Italien beim Staatsstreich vom 18. Brumaire (1799), übernahm das Portefeuille des Auswärtigen und war seitdem Napoleons kluger diplomatischer Ratgeber. Die Friedensunterhandlungen von Lüneville, Amiens, Preßburg, Posen und Tilsit leitete er vornehmlich; auch das Konkordat, durch welches 1802 der Katholizismus in Frankreich wiederhergestellt ward, war größtenteils sein Werk. Zum Dank dafür entband ihn Papst Pius VII. von den geistlichen Weihen und erteilte seiner Zivilehe mit Madame Grant die kirchliche Legitimation. Nach Errichtung des Kaiserthrons ernannte ihn Napoleon zum Großkämmerer von Frankreich und 1806 zum souveränen Fürsten von Benevent. Zwar erhob ihn Napoleon noch im August 1807 zum Vizegroßwahlherrn (vice-grand-électeur) und nahm ihn 1808 mit nach Bayonne und Erfurt; doch war T. gegen die unaufhörlichen Eroberungskriege, fiel deshalb in Ungnade, verlor seinen Ministerposten und zog sich 1808 auf sein Landgut Valençay zurück. Nach der Katastrophe in Rußland trat er in geheime Unterhandlungen mit den Bourbonen und betrieb nach dem Einrücken der Verbündeten in Frankreich ihre Restauration. Als Ludwig XVIII. die Regierung angetreten, wurde T. zum Fürsten, Pair, Oberkammerherrn und Minister des Auswärtigen ernannt. Die glänzendsten Triumphe diplomatischer Kunst feierte er auf dem Kongreß zu Wien, wo er sich durch das von ihm erfundene Prinzip der Legitimität zum Mittelpunkt aller Verhandlungen machte. Mit außerordentlicher Gewandtheit verwirrte er die Interessen der Mächte und ermüdete den Kongreß, um ihn desto sicherer zu beherrschen und für Frankreich die möglichst größten Vorteile zu erlangen. Schon hatte er 5. Jan. 1815 Österreich und England für ein geheimes Bündnis mit Frankreich gegen Rußland und Preußen gewonnen, als Napoleons Rückkehr diesen Umtrieben ein Ende machte. Ein Versuch Napoleons, T. wieder für sich zu gewinnen, mißlang, und als jener darauf den Fürsten in die Acht erklärte, rächte sich dieser dadurch, daß er die Ächtung Napoleons bei den Verbündeten aufs eifrigste betrieb. Nach der zweiten Restauration übernahm T. aufs neue das Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten zugleich mit der Präsidentschaft im Ministerium, legte aber sein Amt noch vor dem zweiten Pariser Frieden nieder, da die reaktionäre Hofpartei ihn als Revolutionär verabscheute und bekämpfte. Der König beider Sizilien schenkte ihm 1816 das Fürstentum Dino; doch übertrug T. den Titel eines Herzogs von Dino schon 1827 auf seinen Neffen, den Herzog Edmond, der ihn seinem zweiten Sohn, Alexandre Edmond, vererbte. Nach Karls X. Thronbesteigung (1824) zog sich T. nach Valençay zurück. In der letzten Zeit der Restauration gehörte er in der Pairskammer zur Opposition und war auch an der Julirevolution nicht unbeteiligt. Er riet, um seine Meinung befragt, Ludwig Philipp zur Annahme der Krone. Auch ging er als Botschafter nach London, wo er eine Verständigung über die griechische und belgische Frage zu stande brachte. Die Unterzeichnung der Quadrupelallianz 1834, durch welche zunächst im europäischen Westen das konstitutionelle Prinzip aufrecht erhalten werden sollte, war sein letztes diplomatisches Werk. Er lebte fortan zurückgezogen in Valençay, wo er 17. Mai 1838 starb. Sein Geist und sein schlagfertiger, feiner Witz in der Unterhaltung, seine kurze, treffende Ausdrucksweise sind berühmt. Eine Menge glücklicher Wendungen werden von ihm überliefert und sind geflügelte Worte geworden. Die bekannteste (freilich nicht zuerst von T. herrührende) ist, daß dem Menschen die Sprache gegeben sei, um seine Gedanken zu verbergen. Sehr bequem, verstand er vortrefflich die Kunst, andre für sich arbeiten zu lassen. Egoist im höchsten Grad, war er, von der Sucht nach Gold abgesehen, fast ohne alle Leidenschaften, verstand es aber vortrefflich, andrer Leidenschaften für sich auszubeuten. Sein auf 18 Mill. Frank sich belaufendes Vermögen vermachte er größtenteils seiner Nichte, der Herzogin von Dino. Von seinen hinterlassenen Memoiren ist bisher nur ein Auszug (»Extraits des mémoires du prince T.«, Par. 1838, 2 Bde.) veröffentlicht. Seine Korrespondenz mit Ludwig XVIII. während des Wiener Kongresses gab Pallain (Par. 1881, 2 Bde.; deutsch von Bailleu, Leipz. 1887), »Lettres inédites de T. à Napoléon 1800–1809« (Par. 1889) Bertrand und die »Correspondance diplomatique de T. La mission de T. à Londres en 1792« Pallain (das. 1889) heraus. Vgl. Pichot, Souvenirs intimes sur T. (Par. 1870).

Tallien (spr. talliäng), **Jean Lambert**, franz. Revolutionsmann, geb. 1769 zu Paris, war beim Ausbruch der Revolution Advokatenschreiber, wurde 10. Aug. 1792 zum Generalsekretär des neugebildeten revolutionären Gemeinderats ernannt, Ende d. J. in den Nationalkonvent gewählt, gesellte sich hier zu der Bergpartei und drang auf die Verurteilung und Hinrichtung des Königs ohne Aufschub und Appellation an das Volk. Am Tag der Hinrichtung Ludwigs wählte ihn der Konvent zum Präsidenten. Im April 1793 ging er als Konventsdeputierter nach den aufrührerischen westlichen Departements und veranlaßte dort zahlreiche Hinrichtungen. Durch seine stürmische Beredsamkeit trug er im Mai viel zum Sieg der Bergpartei über die Girondisten bei. Vom Konvent nach Bordeaux gesandt, um die der Guillotine Entflohenen ausfindig zu machen, ließ er sich dort durch die Frau v. Fontenay (s. unten), die er im Gefängnis kennen lernte, und zu der er eine glühende Neigung faßte, zu mildern Maßregeln bestimmen. Als Robespierre seine Geliebte von neuem verhaften ließ, verband sich T. mit Dantons Anhängern zu seinem Sturz, den er auch 9. Thermidor (1794) durchsetzte. Hierauf zum Präsidenten des Wohlfahrtsausschusses gewählt, hob er das Revolutionstribunal auf, schloß den Jakobinerklub und suchte überhaupt der Schreckensherrschaft zu steuern. Nach der Auflösung des Konvents (26. Okt. 1795) trat er in den Rat der Fünfhundert; doch verlor er in ruhigern Zeiten seine Bedeutung und verkam. 1798 schloß er sich der Expedition Bonapartes nach Ägypten an, erhielt dort eine Stelle bei der Verwaltung der Nationaldomänen und gab ein Journal: »Décade égyptienne«, heraus. Nach Bonapartes Abreise aus Ägypten wurde er von Menou nach Frankreich zurückgeschickt, fiel aber in englische Gefangenschaft und ward nach London gebracht. Nach seiner Rückkehr nach Paris erhielt er den Posten eines französischen Konsuls zu Alicante, lebte später, auf einem Auge erblindet, in Paris von einem Gnadengehalt, den ihm Napoleon I. bewilligte, und starb 20. Nov. 1820. — Seine Gemahlin **Jeanne Marie Ignazie Therese**, geb. 1775 zu Saragossa, Tochter des spanischen Finanzmanns, spätern Ministers Grafen Cabarrus, erhielt eine vorzügliche Erziehung, entzückte in Paris alles durch ihre Schönheit und Grazie, heiratete 1790 den alten Marquis de Fontenay, flüchtete mit diesem vor den Greueln der Revolution nach Spanien, ward aber in Bordeaux verhaftet, von T. befreit und, nachdem die Ehe mit dem Marquis geschieden worden, dessen Geliebte. Sie war zwar eine eifrige Anhängerin der Revolution, bewog aber T. zur Milde und rettete viele Opfer. Nach einer Rede im Konvent für die Frauen ward sie auf Robespierres Befehl verhaftet, aber durch seinen Sturz wieder befreit, worauf sie T. heiratete. Während des Direktoriums war ihr Salon der gefeiertste und besuchteste von Paris. Da T. mehr und mehr von seiner frühern Größe herabsank, trennte sie sich während seiner Abwesenheit in Ägypten von ihm und heiratete 1805 den Grafen von Caraman, spätern Fürsten von Chimay (s. d.). Sie starb 15. Jan. 1835 auf dem Schloß Menars bei Blois.

Tallipotbaum, s. Corypha.

Talma, **François Joseph**, berühmter franz. Schauspieler, geb. 15. Jan. 1763 zu Paris, begann seine öffentliche theatralische Laufbahn im April 1787 auf dem Théâtre-Français als Seide im »Mahomet« von Voltaire und wurde zwei Jahre später Societär dieses Instituts. Später begründete er das Théâtre de la République, auf dem er große Triumphe feierte, gastierte auch in der Provinz sowie in London und Belgien. Die Wahrheit seiner Darstellungen, die Natürlichkeit des Spiels und die Treue, mit der er sich zuerst des geschichtlichen Kostüms statt des modernen französischen bediente, begründeten eine neue Epoche in der dramatischen Kunst Frankreichs. Seine Hauptrollen waren: Seide, Orest, Vendôme, Hamlet, Regulus, Karl IX., Sulla ꝛc. Napoleon I. hatte ihn oft unter seiner Umgebung, so 1808 zu Erfurt und 1813 zu Dresden. T. starb 19. Okt. 1826 in Paris. Seine »Réflexions sur Lekain et sur l'art théâtral« (Par. 1825, neue Ausg. 1874) zeugen von tiefer Einsicht in das Wesen der Schauspielkunst. Seine »Mémoires« wurden herausgegeben von Moreau (Par. 1826) und A. Dumas (das. 1849–50, 4 Bde.). Vgl. Copin, T. et la revolution (Par. 1886); Derselbe, T. et l'empire (das. 1887). — Auch seine Gattin **Charlotte Vanhove**, geb. 10. Sept. 1771 im Haag, erst als Mademoiselle Vanhove, dann (bis 1794) als Madame Petit-Vanhove und zuletzt (seit 1802) als Madame T. bekannt, war eine der größten Schauspielerinnen ihrer Zeit, zog sich aber schon 1811 von der Bühne zurück und starb 11. April 1860 in Paris. Sie schrieb »Études sur l'art théâtral« (Par. 1835).

Talmigold, gelbe Kupferlegierung (z. B. aus 86,4 Teilen Kupfer, 12,2 Zink, 1,1 Zinn, 0,3 Teilen Eisen), welche als Blech oder Draht mit Gold plattiert und dann weiter verarbeitet wird. Der Goldgehalt des Talmigoldes übersteigt zwar selten 1 Proz.; dennoch ist es den gewöhnlichen vergoldeten Kupferlegierungen vorzuziehen, da die Plattierung manche Vorteile gewährt. Das beste T. liefert Tallois in Paris; man unterscheidet es von schwach vergoldeter Ware durch Auflösen in Salpetersäure, wobei ein zusammenhängendes dünnes Goldblättchen zurückbleiben muß.

Talmud (Thalmud, »Lehre, Belehrung«), die Hauptquelle des rabbinischen Judentums, das bändereiche Schriftdenkmal aus den ersten fünf Jahrhunderten n. Chr., welches den gesamten religionsgesetzlichen Stoff der jüdischen Tradition, nicht systematisch geordnet, sondern in ausführlichen freien Diskussionen, mit erbaulichen Betrachtungen, Parabeln, Legenden, historischen und medizinischen Thematen u. a. vermischt, enthält. Die Entstehungsgeschichte des T. erhellt aus folgendem. Neben dem im Pentateuch enthaltenen schriftlichen Gesetz hatte sich ein dieses ergänzendes und erklärendes mündliches Gesetz von Geschlecht zu Geschlecht vererbt, welches mit der Erweiterung und Änderung des sozialen Lebens im Lauf der Zeit derart anwuchs, daß eine Sichtung und schriftliche Fixierung des ganzen Materials sich als notwendig erwies. Diese in hebräischer Sprache, der aber bereits lateinische und griechische Ausdrücke eigen sind, von R. Jehuda Hanassi im Verein mit gelehrten Zeitgenossen 189 n. Chr. abgefaßte Sammlung mündlich überlieferter Gesetze und Gebräuche (Halachot) führt den Namen Mischna (»Wiederholung«, nämlich des Gesetzes) und zerfällt in sechs Ordnungen (Sedarim): 1) Seraim (von den Saaten), 2) Moëd (Feste), 3) Naschim (Ehegesetze), 4) Nesikin (Zivil- und Strafgesetze), 5) Kodaschim (Opfer- und Speisegesetze), 6) Taharot (Reinheitsgesetze). Die von R. Jehuda nicht aufgenommenen Gesetze wurden später von seinen Jüngern gesammelt und führen den Namen Boraitha (außerhalb [des Kanons] stehende), eine noch spätere Sammlung heißt Tossefta. In den Akademien Palästinas und Babylons bildete die Mischna nun die Grundlage der gelehrten Verhandlungen, welche, später gesammelt, Gemara (vollständige Erklärung) oder, mit der Mischna ver-

bunden, T. genannt wurden. Zu Anfang des 4. Jahrh. entstand in Palästina der jerusalemische T., in aramäischem Idiom geschrieben, die vier ersten Ordnungen der Mischna behandelnd; um 500 war der babylonische T., bald aramäisch, bald rabbinisch-hebräisch abgefaßt, redigiert. Von ältern Mischna-erklärern sind Maimonides, der auch einen wissenschaftlichen Kodex des T. (»Mischne Thora« oder »Jad ha-chasaka«) abfaßte (1178—80), Bartenora, Lipmann Heller (»Tosefot Jom-tob«), von Übersetzern der Mischna, die schon im 10. Jahrh. ins Arabische, später ins Spanische übertragen ward, Surenhusius (lateinisch), Rabe (deutsch) und Jost (deutsch mit hebräischen Lettern), Samter-Baneth, von Lehrbüchern und Einleitungen zur Mischna die Werke von Geiger, Dukes, Weiß, Z. Frankel, der auch eine »Einleitung zum jerusalemischen T.« schrieb, und Jakob Brüll zu nennen. Erklärer des babylonischen T. sind neben Raschi die Tossafisten (Glossatoren), eine Reihe meist nordfranzösischer Rabbiner, Rosch (R. Ascher ben Jechiel, 1306—27) u. a. Wörterbücher verfaßten: R. Natan ben Jechiel aus Rom (»Aruch«, 1101), Buxtorff (2. Aufl. von Fischer, Leipz. 1866—1870, 2 Bde.), Levy (das. 1875—89) und Kohut (»Aruch completum«, auf Grundlage des »Aruch« von R. Natan ben Jechiel, Wien 1878 ff.); einzelne Traktate übersetzten: ins Lateinische Riccius, Clarke, Ullmann, Surenhus, Lund, Ludovic, Coccejus, Hirschfeld, Fagius, Hartmann u. a.; ins Französische Schwab, Rabbinowicz; ins Deutsche Ewald, Pinner, Samter und Rawitsch. Der babylonische T. in seinen haggadischen Bestandteilen ist von Wünsche übersetzt (Leipz. 1886 ff.). Die Methode und einzelne Disziplinen des T. behandelten: Hirschfeld (Exegese), Lewysohn (Zoologie des T.), Wunderbar (Medizin), Markus (Pädagogik), Duschak (Botanik), Bloch (Polizeirecht), Auerbach (Obligationenrecht), Rabbinowicz (Zivil- und Kriminalrecht), Zuckermann (Mathematik), Frankel (gerichtlicher Beweis), Fassel (Zivilrecht, Tugend- und Rechtslehre, Strafrecht) u. a.; eine Realencyklopädie des T. gab Hamburger (Neustrelitz 1883) heraus; die Evangelien erläuterte aus T. und Midrasch Aug. Wünsche (Götting. 1878). Vgl. Rabbinowicz, Kritische Übersicht der Gesamt- und Einzelausgaben des Babylonischen T. (Münch. 1877); Deutsch, Der T. (a. d. Engl., Berl. 1869); **Weber**, Die Lehren des T. (Leipz. 1886).

Talon (franz., spr. -öng, »Ferse«), bei Wertpapieren der Erneuerungsschein für die Koupons (s. d.); im Kartenspiel die nach dem Geben übriggebliebenen Karten, die Kaufkarten; im Hasard der Kartenstamm, welchen der Bankier abzieht; im Domino die Kaufsteine.

Talos, nach dem Mythus der Alten ein eherner Riese auf Kreta, der als Wächter des Minos die Insel täglich dreimal umkreiste und die Herannahenden durch Steinwürfe verscheuchte oder mit den Gelandeten ins Feuer sprang und sie so lange an seine glühende Brust drückte, bis sie verbrannten. Von seinem Kopf ging eine Blutader bis zur Ferse, wo sie durch einen Nagel geschlossen war. Als die Argonauten nach Kreta kamen, ließ Medea den Nagel durch Zaubergesang herausspringen (oder Pöas, der Vater des Philoktet, schoß ihn mit dem Bogen heraus), worauf T. verblutete. Sein Tod ist auf einem ausgezeichneten apulischen Vasengemälde dargestellt, wo T. infolge des Zaubers der Medea in den Armen der Dioskuren stirbt. T. gilt für ein altes Symbol des Sonnengottes und ist mit dem phönikischen Moloch verwandt. Vgl. **Mercklin**, Die Talossage und das Sardonische Lachen (Petersb. 1851).

Talpa (lat.), Maulwurf.

Taltal, Hafenort im südamerikan. Staat Chile, Provinz Atacama, mit 1876 entdeckten Salpeterlagern.

Talus (lat.), Sprungbein.

Talus (franz., spr. -lüh), s. Böschung.

Talvj, Pseudonym, s. Robinson 3).

Taman, Halbinsel zwischen dem Schwarzen und Asowschen Meer, zum kubanischen Landstrich gehörig, mit der gleichnamigen Bai und dem kleinen Orte T., war im Altertum Sitz blühender Kolonien der Griechen, an deren Stellen (z. B. bei Sennaja, vermutlich der Stätte des alten Phanagoria) seit 1859 erfolgreiche Ausgrabungen veranstaltet wurden. In den aufgedeckten Kurganen fand man Gerippe von Menschen und Tieren (Pferden) und viele Geräte meist griech. Ursprungs, die jedoch nicht über das 4. Jahrh. v. Chr. zurückreichen. Vgl. **Görtz**, Archäologische Topographie der Halbinsel T. (russ., Mosk. 1870).

Tamandua, s. Ameisenfresser.

Tamanieh (Tamanib), Dorf in Nubien, südwestlich von Suakin am Wadi Chab und der über Sinkat nach Berber führenden Straße. Hier 13. und 25. März 1884 Gefechte des englischen Generals Graham gegen Osman Digma, in welchem der letztere zwar geschlagen und das Dorf eingenommen und verbrannt wurde, die Engländer aber ihren Zweck, die Forts Sinkat und Tokar zu entsetzen, nicht erreichen konnten.

Tamaqua, Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, am Schuylkill inmitten ergiebiger Kohlengruben, mit (1880) 5730 Einw.

Tamar (Tamer, spr. tähmer), Grenzfluß zwischen den englischen Grafschaften Cornwall und Devon, mündet in den Plymouthsund; 96 km lang. Sein Ästuar bildet die berühmte Reede Hamoaze. Er ist bis Launceston schiffbar, von wo ein Kanal nach Budehaven an der Nordküste von Cornwall führt.

Tamara, ital. Würzpulver aus Koriander, Zimt, Nelken, Fenchel und Anis; wird in der Küche wie Curry-powder (s. d.) benutzt.

Tamarikaceen (Tamariskenartige), dikotyle, etwa 40 Arten umfassende Familie aus der Ordnung der Cistifloren, Holzpflanzen, selten Stauden mit kleinen, oft schuppenförmigen, blaugrünen, abwechselnden Blättern und regelmäßigen, zwitterigen, 4—5zähligen, in Ähren, Köpfen, Trauben oder Rispen stehenden Blüten. Von den verwandten Familien unterscheiden sich die T. hauptsächlich durch einen Haarschopf am Samen. In Deutschland kommt nur Tamarix (Myricaria) germanica *Desv.* an kiesigen Flußufern vor, deren Rinde wie auch die der am Mittelmeer heimischen Tamarix gallica *L.* früher offizinell war. Der Familie der T. werden auch die kleinen Gruppen der Reaumurieen und Fouquiereen beigezählt.

Tamarindus *Tourn.* (Tamarinde), Gattung aus der Familie der Cäsalpinieen, mit der einzigen Art T. indica *L.* (s. Tafel »Arzneipflanzen II«), ein bis 25 m hoher, immergrüner Baum mit weit ausgebreiteter, sehr verästelter Krone, abwechselnden, paarig gefiederten, 10—20jochigen Blättern, linealisch-länglichen Blättchen, wenigblütigen, endständigen Blütentrauben, weißen, purpurn geäderten Blüten und gestielten, bis 15 cm langen, 2,5 cm breiten, länglichen oder lineal-länglichen, meist etwas gekrümmten, mäßig zusammengedrückten Hülsen, welche in dünner, zerbrechlicher, gelbbrauner, rauher Schale ein schwarzes oder braunes Mus und in diesem rundlich viereckige, glänzend rotbraune Samen enthalten. Die Tamarinde ist im tropischen Afrika, südwärts bis zum Sambesi, heimisch, wohl auch im südlichen

Asien und in Nordaustralien, und wird in diesen Ländern und in Amerika kultiviert. Man genießt die Früchte als Obst, macht sie auch ein und bereitet daraus kühlende Getränke und durch Zusammenkneten der entrindeten Früchte das Tamarindenmus, welches aus Ostindien, Ägypten und (mit Sirup versetzt) aus Westindien in den Handel kommt. Dasselbe ist schwarzbraun, riecht säuerlich weinartig, schmeckt süßlich-sauer, wenig herb und enthält Zucker, Weinsäure, Pektinsäure, Gummi ꝛc. Es dient als leicht abführendes Mittel und zu Tabaksaucen. Das feste Holz des Baums wird von Würmern nicht angegriffen und daher vielfach benutzt.

Tamarix *L.* (Tamariske), Gattung aus der Familie der Tamarikaceen, ästige Sträucher mit kleinen, schuppenförmigen Blättern, rosafarbenen oder weißen Blüten in gewöhnlich endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Trauben und mit aufspringenden Kapseln; wachsen vorzugsweise auf salzhaltigem Boden in der Nähe der Küsten in den Mittelmeerländern, im mittlern und südlichen Asien. T. (Myricaria *Desv.*) germanica *L.* (deutsche Cypresse), ein Strauch mit rutenförmigen, zahlreichen Ästen, sehr kleinen, cypressenartigen, graugrünen Blättern und weißlichen Blüten, ist in Mittel- und Südeuropa heimisch und wird als Zierstrauch in Gärten kultiviert; ebenso T. gallica *L.*, ein Strauch an den Ufern des Mittelländischen Meers sowie im nördlichen Afrika, in Kleinasien bis zum Himalaja, dem vorigen ähnlich, mit punktierten, bläulichgrünen Blättern und rötlichen, in Rispen stehenden, sehr wohlriechenden Blüten. Aus einer Spielart, T. gallica mannifera *Ehrenb.* (Manna Tamarisca, Tarfabaum), welche im Steinigen Arabien und besonders am Sinai ganze Wälder bildet, schwitzt infolge des Stiches einer Schildlaus eine zähe, süße Substanz aus, welche Zucker und Schleim enthält, von den Mönchen am Sinai gesammelt und für das Manna der Israeliten ausgegeben wird. Auch andre Arten, wie T. tetrandra *Pall.*, aus dem Orient, und T. chinensis *Lour.*, aus Ostasien, beide mit weißlich hellroten Blüten, werden als Ziersträucher kultiviert.

Tamaro, Monte, eins der drei Häupter des tessinischen Voralpenlandes, erhebt sich am obern Ende des Lago Maggiore 1961 m hoch.

Tamarugal (Pampa de T.), wüster Landstrich in der Provinz Tarapacá des südamerikan. Staats Chile, jenseit der Küstenkordillere, etwa 1000 m ü. M., bildet eine nördliche Fortsetzung der Wüste von Atacama und ist reich an Lagern von Salpeter und Borax.

Tamaschek (Ta-Mascheq), die zum hamit. Stamm gehörige, von der Sprache der alten Libyer abstammende Sprache eines Teils der nomadisierenden Stämme Nordafrikas (Tuareg). Vgl. Hanoteau, Essai de grammaire de la langue tamachek (Par. 1860). Das T. besitzt ein besonderes Alphabet.

Tamatave, Stadt, s. Madagaskar, S. 39.

Tamaulipas, der nördlichste der östlichen Küstenstaaten von Mexiko, 76,000 qkm (1380 QM.) groß, besteht aus einem niedrigen Küstenstrich, der sich vom Tampicofluß bis zur Mündung des Rio Grande del Norte erstreckt und teilweise durch die langgestreckte Laguna del Madre vom Meer getrennt wird, reicht 190 km weit den Rio Grande hinauf, der ihn von den Vereinigten Staaten trennt, und erstreckt sich im Innern auch über ein reichbewaldetes Hügelland. Das Klima ist an der Küste heiß und ungesund, im Innern aber angenehm. Die Bevölkerung (1880: 144,747) besteht überwiegend aus Mestizen. Angebaut werden: Mais, Weizen, Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, Bohnen, Bataten, Maguey ꝛc. Silber, Kupfer, Blei und Steinkohlen kommen vor, werden aber noch kaum ausgebeutet. An der Küste wird etwas Salz gewonnen und in den Lagunen auch Fischfang betrieben. Die Industrie ist noch ganz unbedeutend. Hauptstadt ist Victoria. S. Karte »Mexiko«.

Tambach, Flecken im Herzogtum Sachsen-Gotha, im Thüringer Wald, an der Apfelstedt und an der Linie Georgenthal-T. der Preußischen Staatsbahn, 453 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Fabrikation von Bürstenwaren, Papier, Korken, Porzellan, eine Öl- und eine Dampfschneidemühle und 2000 evang. Einwohner. Nahebei die romantischen Thäler Spittergrund und Dietharzer Grund.

Tamberlick, Enrico, Opernsänger (Tenor), geb. 16. März 1820 zu Rom, studierte erst Theologie und widmete sich später unter Leitung Guglielmis der Kunst. Er debütierte 1841 in Neapel und ging 1843 nach Lissabon, wo seine Stimme eine merkwürdige Wandlung durchmachte, indem aus dem tiefen ein hoher Tenor wurde, später nach Petersburg, wo er zum kaiserlichen Kammersänger ernannt ward. Nachdem er darauf Südamerika bereist hatte, trat er endlich (1858) auch an der Italienischen Oper zu Paris auf und erregte dort durch seinen vollendeten Vortrag, namentlich auch durch sein phänomenales hohes Cis Bewunderung. Obwohl in der komischen wie in der ernsten Oper gleich ausgezeichnet, glänzte er doch am meisten als Othello, Troubadour, Herzog in »Rigoletto« und Don Ottavio. 1868 befand sich T. gerade in Madrid, als Isabella vertrieben wurde, und erregte als Masaniello einen grenzenlosen Jubel, da man ihm republikanische Gesinnungen zuschrieb. 1869 erschien er wieder in Paris und ist dort auch noch 1877 aufgetreten. Er starb daselbst 14. März 1889.

Tambilan (Timbalan), Inselgruppe im Indischen Archipel, zwischen Borneo und Sumatra, zur niederländischen Residentschaft Riau gehörig, 72 qkm groß mit 3200 Einw.

Tambohorn, Berg, s. Adula.

Tambora, Vulkan, s. Sumbawa.

Tambour (franz., spr. -bur, vom pers. Tambur, s. d.), Trommel; auch Trommler, Trommelschläger (s. Spielleute); daher T. battant, mit schlagendem Trommler, vom Sturmangriff im freien Feld, wobei der T. den Sturmmarsch schlägt. In der Baukunst bezeichnet T. einen cylindrischen oder polygonen Unterbau einer Kuppel (s. Laterne); in der Befestigungskunst eine kleine, meist aus Palissaden bestehende Anlage zur Deckung der Eingänge in Dörfer, Feldschanzen, Forts ꝛc. (vgl. Palissaden); bei Krempelmaschinen die mittlere Trommel.

Tambow, russ. Gouvernement, zu den Zentralgouvernements Großrußlands gehörig, umfaßt 66,586,7 qkm (1209 QM.). Das Land ist eben und gehört vorzugsweise der Kreideformation an. Von nützlichen Mineralien finden sich Eisen, Kalkstein, Gips und Thon. Der größte Teil des Gouvernements ist mit Schwarzerde (Tschernosem) bedeckt, und die beiden südlichsten Kreise tragen sogar den Charakter der Steppe. Die Oka und der Don berühren auf kurzer Strecke das Gouvernement; in die erstere mündet die Mokscha mit der Zna, welche das ganze Gouvernement durchströmen; im S. fließt die Worona zum Choper. Nur ein Sechstel des ganzen Landes ist mit Wald bedeckt. Das Klima ist gemäßigt. Die Einwohnerzahl beträgt (1885) 2,607,881 (39 pro QKilometer). Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 22,780, der Gebornen 126,222, der Gestorbenen

83,184. Das Gouvernement T. gehört zu den ackerbautreibenden ersten Ranges, aber bis auf den heutigen Tag besteht fast allenthalben noch die Dreifelderwirtschaft. Man säet hauptsächlich Hafer, Roggen, Buchweizen, im S. auch Weizen; außerdem baut man Lein und Hanf, Kohl, Gurken, Rüben, Rettiche, Tabak und Runkelrüben. Das Areal besteht aus 63,3 Proz. Acker, 18,3 Wald, 13,4 Wiesen und 5 Proz. Unland. Die Ernte war 1887: 14,2 Mill. hl Roggen, 11,3 Mill. hl Hafer, 4,1 Mill. hl Kartoffeln, 2½ Mill. hl Hirse, Buchweizen 1,1 Mill. hl, Weizen, Gerste und Erbsen in nicht beträchtlichen Mengen. Die Ernte ergab beim Roggen durchschnittlich das siebenfache Korn. Viehzucht wird nur so weit betrieben, als sie zur Befriedigung der Bedürfnisse des Ackerbaus dient; eine Ausnahme macht die Pferdezucht. Die Pferde aus den östlichen Stutereien sind sehr gesucht, finden beständigen Absatz in St. Petersburg und Moskau und werden auch für die Armee angekauft. Man zählte 1873: 171 Stutereien mit 525 Zuchthengsten und 3027 Stuten. Der Viehstand überhaupt bezifferte sich 1883 auf 399,478 Stück Rindvieh, 1,326,588 grobwollige und 200,816 feinwollige Schafe, 656,338 Pferde und 269,685 Schweine. Der Wert der industriellen Produktion ward 1885 auf 25,796,000 Rubel beziffert. Hervorragend sind: Brennerei (18 Mill. Rub.), Tuchfabrikation (2,2 Mill. Rub.), Talgsiederei (1,4 Mill. Rub.), Zuckerfabrikation (1,3 Mill. Rub.), Tabaksindustrie und Eisengießerei. Die Handelsumsätze des Gouvernements überschreiten 52 Mill. Rub. Den ersten Platz in Bezug auf den Handel nimmt die Stadt T. ein, dann Koslow und Morschansk. Schiffbare Flüsse und mehrere Eisenbahnen begünstigen und erleichtern den Handel. Die Zahl aller Lehranstalten belief sich 1885 auf 755 mit 48,115 Schülern, darunter 19 Mittelschulen und 2 Fachschulen (ein geistliches und ein Lehrerseminar). T. wird eingeteilt in zwölf Kreise: Borissoglebsk, Jelatma, Kirsanow, Koslow, Lebedjan, Lipezk, Morschansk, Schazk, Spask, T., Temnikow und Usman. — Die gleichnamige Hauptstadt, an der Bahnlinie Koslow-Saratow, hat 27 Kirchen (darunter eine evangelische), ein Priesterseminar, ein klassisches Gymnasium, ein Mädchengymnasium, ein Lehrerseminar und viele kleinere Lehranstalten, das Alexander-Institut adliger Fräulein, Schulen für Feldschere und Hebammen, ein Theater, eine Stadtbank, eine Abteilung der Reichsbank, viele Fabriken, Handel mit Getreide, Vieh, Talg und Wolle und (1885) 35,688 Einw. T. ist Sitz eines griechischen Bischofs.

Tambur (Tanbur), ein arabisch-persisches lautenartiges Saiteninstrument, das wie die Mandoline mit einem Plektrum gespielt wurde.

Tamburieren, s. Stickerei, S. 317.

Tamburin (franz. Tambourin, spr. -ang, Handtrommel, Handpauke), ein mit einer Haut überspannter metallener oder hölzerner Reif, welcher ringsum mit Schellen oder Glöckchen besetzt ist. Der Reif wird in der linken Hand in verschiedenen Wendungen herumgedreht und mit dem Daumen der rechten Hand auf dem Fell im Kreis umhergefahren oder zur Markierung des Rhythmus mit der Faust auf dasselbe geschlagen, wodurch ein verschiedenartiges Getön, Wirbel etc., verbunden mit Schellengeklingel, hervorgebracht wird. Das Instrument ist bei den Spaniern, Ungarn, Orientalen etc. zu Nationaltänzen gebräuchlich (in der Hand der Tänzer selbst).

Tamburini, Antonio, Opernsänger (Baß), geb. 28. März 1800 zu Faenza, machte frühzeitig Gesangsstudien und wurde schon mit zwölf Jahren für den Opernchor in seiner Vaterstadt engagiert. Aus Neigung zum Theater verließ er mit 18 Jahren heimlich das elterliche Haus und debütierte glücklich in dem Städtchen Cento, von wo er nach und nach an die größern Bühnen Italiens gelangte, bis er endlich 1819 in Neapel ein vorteilhaftes Engagement und reichen Beifall fand. 1825 engagierte ihn der berühmte Impresario Barbaja auf sechs Jahre für seine Unternehmungen in Neapel, Mailand und Wien. 1832, nachdem er zuvor noch England besucht hatte, kam T. nach Paris und debütierte als Dandini im »Aschenbrödel«. Von nun an bildete er länger als 20 Jahre das Entzücken der Pariser, und noch 1854 sang er den Don Juan mit klangvoller Stimme und jener Leichtigkeit der Tonbildung, die ihm den Beinamen des »Rubini unter den Baritonisten« verschafft hatte. Er besuchte von Zeit zu Zeit sein Vaterland und fand auch mehrmals in Rußland die wohlwollendste Aufnahme. Im Besitz eines beträchtlichen Vermögens, zog er sich endlich auf seine Besitzung in Sèvres bei Paris zurück, siedelte jedoch 1871 nach Nizza über, wo er 9. Nov. 1876 starb. Vgl. [illegible]iez, T. et la musique italienne (Par. 1877).

Tamerlan, s. Timur.

Tamfana, Göttin, s. Tanfana.

Tamias (griech.), Schatzmeister, Rendant, ein Titel, den in Athen verschiedene Behörden führten, vor allen aber der auf vier Jahre gewählte Verwalter der Hauptkasse, welcher von den Apodekten (Generaleinnehmern) alle für die öffentlichen Ausgaben bestimmten Gelder abgeliefert erhielt und an die Kassen der einzelnen Behörden für ihre etatmäßigen Ausgaben verteilte.

Tamias, Backenhörnchen, s. Eichhörnchen, S. 362.

Tamil, die Sprache der Tamulen (s. d.).

Tamina, wilder Gebirgsfluß im schweizer. Kanton St. Gallen, 26 km lang, entspringt am Sardonagletscher, durchfließt zunächst das nur im Sommer bewohnte Alpenthal Kalfeusen; hier liegt Sardona-Alp 1748, die Kapelle St. Martin 1351 m ü. M. Aus dieser Oberstufe herausgebrochen, erreicht sie den obersten permanent bewohnten Thalort Vättis (947 m) und durchfließt nun ein enges Waldthal, wo in einem Felsschlund die Therme von Pfäfers hervorquillt. Endlich gelangt der Fluß durch eine Klus zur Rheinebene hinaus. Hier liegt am Zusammenfluß von Rhein und T. der Badeort Ragaz (503 m).

Tamis (franz., spr. -mih, »Sieb«), s. v. w. Etamin.

Tamise (vläm. Temsche), Marktflecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrondissement St.-Nicolas, an der Schelde und der Bahn Mecheln-Terneuzen, mit Flachs- und Baumwollspinnerei, Segeltuch- u. Holzschuhfabrikation, Brauereien, Salzsiederei, Schiffbau und (1888) 10,701 Einw.

Tammany-Ring, ein nach seinem Versammlungsort, der Tammany Hall, benannter Klub in New York, 1789 als ein geheimer Orden (Columbian Order) gestiftet und ursprünglich konservativ, später demokratisch. Derselbe bemächtigte sich mit Hilfe der zahlreich zugewanderten Irländer in den 60er Jahren der einflußreichsten Stellen, namentlich der Finanzämter, in der Stadtverwaltung. Seine Häupter, Tweed, Sweeney u. a., beuteten die Ämter, in deren Besitz sie kamen, zu ihrer Bereicherung aufs frechste und schamloseste aus, wußten durch Bestechung und Terrorismus alle Wähler nach ihrem Sinn zu lenken und auch in der Verwaltung und Gesetzgebung des Staats New York einen höchst verderblichen Einfluß zu gewinnen. Die Stadt New York belasteten sie mit einer Schuld von vielen Millionen, ohne da-

für etwas zu leisten. Endlich 1871 gelang es der zur Einsicht gekommenen Bürgerschaft, die Herrschaft des Tammany-Rings durch unabhängige Wahlen zu brechen und die Häupter dem Strafgericht zu überliefern. Trotzdem behauptete sich die Tammany Society als demokratischer Verein und gelangte auch allmählich wieder zu Einfluß, so daß 1889 ihrem Vorsitzenden die einträglichste Stelle der Stadt New York übertragen wurde.

Tammerfors (finn. Tampere), die bedeutendste Fabrikstadt Finnlands, im Gouvernement Abo-Björneborg, am Tampereenkoski, einer Stromschnelle, welche die Seen Näsijärvi und Pyhäjärvi verbindet, und an der Eisenbahn Tawastehus-T., hat Baumwoll- und Leinenspinnereien, Papier- und Wollwarenfabriken, eine mechanische Werkstatt 2c. und (1886) 16,744 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats. Angelegt wurde die Stadt 1779 von Gustav III.

Tammus (hebr.), im jüd. Kalender der zehnte 29tägige Monat des bürgerlichen, der 4. des Festjahrs, welcher von einer gleichnamigen syrisch-phönikischen Gottheit (Hesek. 8, 14) den Namen erhielt. Der 17. ist ein jüdischer Fasttag zur Erinnerung an das erste Eindringen der Chaldäer in Jerusalem. Der Tod des erwähnten Gottes wurde mit lauter Klage, seine Auferstehung mit Freudengeschrei begangen, entsprechend dem Dumuzi der Chaldäer, Adonis der Griechen und Osiris der Ägypter. Vgl. Sonnenkultus.

Tampa, Hafenort im nordamerikan. Staat Florida, an herrlicher, fisch- und schildkrötenreicher Bai am Golf von Mexiko, mit (1880) 720 Einw.

Tampicin, s. Ipomaea.

Tampico, Hafenstadt im mexikan. Staate Tamaulipas, oberhalb der Mündung des Rio de T., der aus der Vereinigung der Flüsse Pánuco und Rio de Tula entsteht und über eine Barre (3 m Wasser) ins Meer mündet, hat ein Theater, Kasino, 2 Hospitäler und (1880) 5000 Einw. Die Stadt wird zwar auch vom gelben Fieber heimgesucht, ist aber immerhin gesünder als Veracruz. Ihr Handel ist bedeutend und wird sich nach Vollendung der im Bau begriffenen Eisenbahn nach San Luis Potosi sowie des Kunsthafens noch heben. Zur Ausfuhr (1886: 955,400 Pesos) gelangen: Edelmetalle, Häute, Sassaparille, Jalappe, Tabak, Vanille, Wolle und Farbholz. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls und wurde erst 1824 gegründet; November 1862 bis August 1866 war es von den Franzosen besetzt. T. gegenüber, im Staat Veracruz, liegt der Pueblo viejo de T., jetzt unbedeutender Ort mit Fischerei und Salinen.

Tamping, in Singapur Sack von 12 engl. Pfund.

Tampon (franz., spr. tangpóng), Pfropfen; in der Chirurgie Scharpieballen, Gazepfropfen. Daher Tamponade, die Ausfüllung einer Körperhöhle oder Wunde mit Wattepfropfen, namentlich zur Blutstillung angewandt, wenn Unterbindung unmöglich ist. Vgl. Kolpeurynter.

Tamsel, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt a. O., Kreis Landsberg, an der Linie Berlin-Schneidemühl der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche (mit Grabstätte des Feldmarschalls Hans Adam v. Schöning), ein Schloß und (1885) 797 Einw.; bekannt durch die öftere Anwesenheit Friedrichs d. Gr. während seines Aufenthalts in Küstrin.

Tamsui, chines. Traktatshafen auf der Insel Formosa, am Nordende desselben, mit 95,000 Einw. In den für größere Schiffe ungeeigneten und den Teifunen ausgesetzten Hafen und den des benachbarten Kelung liefen 1886 ein und aus 278 Schiffe von 118,657 Ton., darunter 78 deutsche von 31,931 T. Die Einfuhr wertete 1887: 1,298,613, die Ausfuhr 44,260 Haikuan Taels. T. ist Sitz eines englischen Konsuls, welcher auch die deutschen Interessen vertritt. Die Stadt wurde 1. Okt. 1884 von vier französischen Kriegsschiffen beschossen und die chinesischen Batterien zum Schweigen gebracht, als aber 8. Okt. die Franzosen landeten, wurden sie zurückgetrieben.

Tamtam (Gong), ein Schlaginstrument der Chinesen, Inder 2c., bestehend aus einer zum Teil aus edlen Metallen gefertigten (gehämmerten) Metallscheibe, deren mittelster Teil stark konkav ist; der breite Rand hat einen ziemlich großen runden Ausschnitt. Der Ton des Tamtams dröhnt und hallt ungemein lange nach, seine Wirkung ist sowohl im forte als im piano eine erschreckende, beängstigende. Das T. wird im neuern Opernorchester angewendet, doch ist dasselbe wegen der hohen Anschaffungskosten (gute Tamtams werden aus China bezogen) ziemlich selten.

Tamulen, das gebildetste und unternehmendste Volk der Drawidarasse in Vorderindien, wohnt im sogen. Karnatik, vom Kap Comorin bis über die Polhöhe von Madras und vom Kamm der Westghats bis zum Bengalischen Golf. Außerdem gehört zu den T. auch die Arbeiterbevölkerung des nördlichen und nordwestlichen Ceylon sowie die Mehrzahl der sogen. Kling (s. d.). Die Sprache der T. (Tamil oder Tamulisch genannt) wird von 14,5 Mill. Menschen gesprochen; sie besitzt ein eignes, aber mit dem Sanskritalphabet verwandtes Alphabet, dazu eine ziemlich reichhaltige, alte Litteratur und ist ohne Zweifel die interessanteste Sprache vom Drawidastamm. Die Litteratur der T. reicht mit ihren ältesten erhaltenen Denkmälern bis etwa ins Jahr 1000 unsrer Zeitrechnung zurück und enthält neben zahlreichen Übersetzungen aus den Sprachen des nördlichen Indien auch ausgezeichnete eigne Werke. Als berühmtestes derselben ist der »Kural« (Kurzzeiler) von Tiruvalluver zu nennen, ein in vier- oder dreifüßigen Strophen abgefaßtes gnomonisches Gedicht, mit Sprüchen über die sittlichen Ziele des Menschen, voll zarter und wahrer Gedanken, aber krankend an dem Wahn der Wiedergeburt, von dem auf buddhistischem Weg eine Erlösung erstrebt werden soll. Eine vollständige Textausgabe des Gedichts mit lateinischer Übersetzung findet sich in Grauls »Bibliotheca tamulica« (Leipz. 1854—65, 4 Bde.), die noch andre tamulische Texte mit lateinischer oder englischer Übersetzung, Glossare und im 2. Band auch eine Grammatik enthält. Eine Grammatik lieferte noch J. Lazarus (Lond. 1879). Tamil-englische Lexika lieferten Rottler (Madras 1834—41) und Winslow (das. 1862), eine Geschichte der tamulischen Schrift 2c. Burnell (in »Elements of South-Indian palaeography«, 2. Aufl., Lond. 1878). Vgl. auch Graul, Reise nach Ostindien (Leipz. 1854—56, 5 Bde.).

Tamworth, Stadt in Staffordshire (England), am Zusammenfluß von Tame und Anker, hat eine normännische Kirche, ein altes Schloß, Baumwollspinnerei 2c. und (1881) 4891 Einw. T. ist der Geburtsort Sir Robert Peels, dem hier 1852 eine Bronzestatue errichtet wurde.

Tan, in China s. v. w. Pikul oder Tang.

Tana, 1) (Tanaelv) Fluß in Norwegen, entsteht aus dem Zusammenfluß des Anarjokka (Enaraelv) und des Karasjokka, bildet im obern Lauf die Grenze zwischen dem russischen Finnland und dem norwegischen Amt Finnmarken, fließt in nordöstlicher Richtung und mündet nach einem Laufe von 280 km in den Tanafjord des Nördlichen Eismeers. — 2) (auch Dana oder Manga) Fluß in Ostafrika, ent-

springt am Schneeberg Kenia und mündet unter 2° 47′ südl. Br. in die Ungama- oder Formosabai, ein nördlicherer Mündungsarm, der Osi, bildet die Südgrenze von Witu. In der Regenzeit kann der T. 180 km aufwärts befahren werden. Er bildet einen sehr guten Kommunikationsweg nach dem Innern Ostafrikas und die Nordostgrenze der britischen Interessensphäre gegen das Somaliland.

Tana, im Mittelalter Name von Asow (s. d.).

Tanab, Flächenmaß in Turkistan, = 3600 Quadratschritt.

Tanacētum *L.*, Gattung aus der Familie der Kompositen, der Gattung Chrysanthemum sehr nahe stehend und auch mit dieser vereinigt. T. vulgare *L.* (Rainfarn), ausdauernd, bis 1,25 m hoch, mit fiederteiligen Blättern, länglich-lanzettlichen, eingeschnittenen Abschnitten, doldenrispig gehäuften, kleinen, gelben Blütenköpfchen, nicht strahlenden Randblüten und mit Harzdrüsen besetzten Achenen mit kurzem Kelchsaum. Wächst an Wegen und Rainen in Europa. Alle Teile, besonders die Blüten, riechen beim Zerreiben stark aromatisch, kampferartig, schmecken gewürzig bitter und enthalten ein gelbes ätherisches Öl, welches als Wurmmittel verwendbar ist.

Tanăgra, im Altertum Stadt in Böotien, am Asopos (jetzt Buriendi), am Einfluß des Baches Thermodon (Laris), wo man noch den Lauf der Ringmauern erkennt. Jetzt Gremada. Hier 457 v. Chr. Sieg der Spartaner über die Athener, welch letztere indessen 456 T. eroberten. Noch im 6. Jahrh. n. Chr. blühte T., dessen Gebiet in neuester Zeit durch die in der Nekropole auf dem Kokkalihügel gefundenen herrlichen Thonstatuetten von neuem berühmt geworden ist (s. Terrakotten).

Tanaïs, antiker Name des Don.

Tanal (Tinak), Badeort im russ. Gouvernement Astrachan, 6 km von der Wolga entfernt, mit stark salzhaltigen Schlammbädern, die bei Rheumatismen und Flechten vorzügliche Wirkung äußern.

Tanaquil, Gattin des Tarquinius Priscus (s. d.).

Tanāro, Fluß in Oberitalien, entsteht in den Seealpen, durchfließt in nördlicher und nordöstlicher Richtung die Provinzen Cuneo und Alessandria, wird bei Alessandria für größere Fahrzeuge schiffbar und mündet nach einem Laufe von 205 km unterhalb Bassignana rechts in den Po.

Tänăron, Vorgebirge, s. Matapan.

Tanasee (Tsana-, Dembeasee), See im Hochland Abessiniens, südlich von Gondar, 1755 m ü. M., ist [illegible] km lang, 15–52 km breit, nach Stecker 2980 qkm (54 QM.) groß. Letzterer maß 72 m als größte Tiefe in inselfreiem Raum, Héricourt aber 197 m bei der Insel Meteraha. Mehr als 30 Flüsse ergießen sich in den von malerischen Bergen und fruchtbaren Hochebenen umgebenen See; der Abai (der Blaue Nil) fließt in einem bogenförmigen Lauf durch ihn hindurch. Aus dem klaren Wasser erheben sich viele meist bewohnte Basaltinseln, deren größte Deg heißt. Der See ist reich an Fischen und Nilpferden; Krokodile dagegen fehlen. An seinem östlichen Ufer liegt die Handelsstadt Korata.

Tanbur, Musikinstrument, s. Tambur.

Tandem, Fabrikname eines zweisitzigen Velocipeds.

Tandil, Stadt in der Argentinischen Republik, Provinz Buenos Ayres, 260 km südsüdwestlich von der Hauptstadt, bei der Sierra de T. (450 m), hat ein Krankenhaus, 2 Dampfmühlen, eine Seifensiederei und ([illegible]) 3600 Einw.

Tandschor (Tanjore), Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, liegt am Hauptarm der Kaweri und an der Südbahn, ist ein Sitz altindischer Gelehrsamkeit, hat großartige Hindubauten, eine katholische und evang. Mission, lebhafte Industrie und (1881) 54,745 Einw.

Tandur, in der Türkei eine Art Wärmapparat, welcher mittels einer über einem kupfernen Kohlenbecken ausgebreiteten Decke hergestellt wird und bei den Frauen in der Türkei sehr beliebt ist (s. Mangal).

Tanesruft (Hamada), mit scharfkantigen Steinen übersäete Hochebenen der Sahara (s. d., S. 176).

Tanet-Sande und **-Thone**, s. Tertiärformation.

Tanfāna (Tamfana), Göttin der Marser, hatte einen Tempel zwischen der Ems und Lippe, den Germanicus 14 n. Chr. zerstörte. Nach andern führten der Hain und das Heiligtum selbst diesen Namen.

Tang (Tan), japan. Flächenmaß, = 10 Seh = 300 Tsjubo = 995,78 qm.

Tang, die Meeresalgen, welche die Familien der Fukaceen und Florideen ausmachen, die hauptsächliche Vegetation des Meers bilden und durch ihre eigentümlichen, sehr mannigfaltigen Formen und oft ansehnlichen Dimensionen sich auszeichnen. Die meisten sind festgewachsen auf dem felsigen Meeresgrund, an Klippen, Steinen, Schalen von Konchylien ꝛc. und dienen selbst wieder zahllosen Seetieren zum Aufenthalt und zur Nahrung; viele Arten leben gesellig und bilden submarine Wälder, andre fluten mit dem beblätterten Teil an der Meeresoberfläche, wie die gigantische Macrocystis pyrifera (s. d.) der Südsee. Vgl. Fucus, Sargassum.

Tanganjika (Msaga der Wakawendi, Kimana der Warungu), großer See im Innern von Ostafrika, zwischen 3° 20′–8° 40′ südl. Br. und 29° 10′–32° 30′ östl. L. v. Gr., nach Reichard 780 m ü. M. gelegen, enthält süßes Wasser und erstreckt sich bei einer durchschnittlichen Breite von 52 km auf 750 km in die Länge. Seine an Buchten (Cameron- und Horebai im S., Burtongolf im NW.) reichen Gestade sind rings von bewaldeten Bergen umgeben und dicht bevölkert; von allen Seiten fallen zahlreiche Gewässer in denselben, unter denen jedoch nur der von N. her einmündende Rusisi bedeutender ist. Als Ausfluß des T. nach W., zum Lualaba-Congo hin, muß der unter 6° südl. Br. austretende Lukuga betrachtet werden. Der T. wird von Kähnen der Eingebornen und arabischen Dhaus befahren; die Ufer sind produktenreich, sein Wasser beherbergt viele Fische, Flußpferde und Krokodile. Der wichtigste Ort ist Kawele oder Udschidschi am Ostgestade, mit arabischer Niederlassung und Missionsstation; andre nennenswerte Orte und Missionsstationen sind: Karema, Kawala, Mpala, Kahunda, Pambete. Das Westufer des Sees gehört dem Congostaat, das Ostufer wird der deutschen Interessensphäre zugerechnet. Entdeckt wurde der T. 1858 von Burton und Speke; seine nähere Kenntnis verdanken wir Livingstone, Cameron u. Stanley, welcher ihn 1875 ganz umfuhr, ferner Hore, Thomson, Reichard. S. Karte bei »Congo«. Vgl. Thomson, Expedition nach den Seen von Zentralafrika, S. 47 ff. (deutsche Ausg., Jena 1882); Böhm, Von Sansibar zum T. (Leipz. 1887).

Tangaren (Tanagridae *Gray*), Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, schlank gebaute, zum Teil überaus prachtvolle Vögel mit schlankem, kegelförmigem, auf der Rückenfirste wenig, an der Spitze etwas herabgebogenem, vor derselben meist ausgekerbtem Schnabel, mittellangen Flügeln und Schwanz, ziemlich kräftigen, kurzen Läufen und Zehen, starker und langer Hinterzehe und gekrümmten Krallen, bewohnen die Wälder Amerikas von Paraguay bis Ka-

nada, leben meist gesellig, fliegen gut und bewegen sich auf dem Boden recht gewandt. Einige sollen ansprechend singen, viele aber lassen nur unangenehme Laute vernehmen. Sie nähren sich hauptsächlich von Früchten, zeitweilig von Körnern und fressen sämtlich auch Insekten. Ihr Nest bauen sie auf Bäumen oder Sträuchern. Die wandernden Arten brüten nur einmal im Jahr, während die in wärmern Gegenden lebenden wohl mehrere Bruten erziehen. Wegen der bestechenden Schönheit der T. werden viele Arten in Käfigen gehalten, worin sie bei sorgfältiger Pflege auch ziemlich gut gedeihen. Die **Tapiranga** (Rhamphocelus brasiliensis *L.*, s. Tafel »Stubenvögel«) besitzt die Größe des Gimpels, ist glänzend dunkelblutrot, an den Flügeln und dem Schwanz schwarz, an den Schwingen und Oberflügeldecken verwaschen braunrot gesäumt; die Iris ist hochrot, der Schnabel bräunlichschwarz, die Wurzelhälfte des Unterschnabels perlmutterweiß, der Fuß schwarz. Das Weibchen ist oberseits schwarzbraun, am Bürzel und auf der Unterseite schmutzig rostbraun. Die Tapiranga bewohnt Brasilien und ist in den Gebüschen sowie in den Rohrbrüchern an den Flußufern sehr gemein.

Tangelbaum, s. v. w. Kiefer.

Tangénte (lat., Berührungslinie), eine Gerade, welche mit einer krummen Linie oder mit einer Fläche zwei zusammenfallende Punkte gemein hat. Man erhält sie, wenn man erst zwei benachbarte Punkte der Linie oder Fläche durch eine Gerade (eine Sekante) verbindet und dieselbe dann so weit um den einen der zwei Punkte dreht, bis der zweite mit diesem zusammenfällt. Beim Kreis und der Kugel steht die T. senkrecht auf dem Halbmesser, der nach dem Berührungspunkt geht. Legt man an einen Punkt einer krummen Fläche beliebig viele Tangenten, so liegen dieselben in einer Ebene (**Tangentialebene**). — In der Trigonometrie ist T. der Quotient aus Sinus und Kosinus. Beim alten Klavichord hießen so die auf den hintern Tastenenden stehenden Metallzungen, welche die Saiten nicht anrissen, wie die Federposen des Kielflügels, sondern nur streiften (tangierten), daher auf eine ähnliche Weise tonerzeugend wirkten wie der Bogen der Streichinstrumente (s. **Klavier**, S. 816).

Tangentenbussole, Vorrichtung zur Messung der Stärke eines galvanischen Stroms durch die Ablenkung einer Magnetnadel. Sie besteht (s. Figur) aus einem kreisförmig gebogenen Kupferstreifen o, dessen geradlinig nach abwärts gebogene Enden a b und c d unten mit Klemmschrauben zur Aufnahme der von den Polen der galvanischen Batterie kommenden Drähte versehen sind. Im Mittelpunkt des kupfernen Ringes schwebt auf einer Spitze inmitten eines in Grade geteilten Kreises eine Magnetnadel; der Ring kann in seinem Fußgestell so gedreht werden, daß seine Ebene mit der Magnetnadel in ihrer Ruhelage (d. h. mit dem magnetischen Meridian) zusammenfällt. Sobald nun ein galvanischer Strom durch den Kupferring geht, wird die Nadel aus ihrer Ruhelage so weit abgelenkt, bis das Drehungsbestreben der erdmagnetischen Kraft, welche die Nadel in die Ebene des Ringes zurückführen will, demjenigen des galvanischen Stroms, welcher sie senkrecht zu dieser Ebene zu stellen strebt, das Gleichgewicht hält. Da die Wirkung des Erdmagnetismus auf ein und dieselbe Magnetnadel als unveränderlich angesehen werden kann, so läßt sich aus den Ablenkungen, welche verschiedene Ströme hervorbringen, auf die Stärke dieser Ströme schließen, und zwar ergibt sich aus obiger Gleichgewichtsbedingung, daß die Stromstärken sich verhalten wie die »trigonometrischen Tangenten« der Ablenkungswinkel. Eine T. zeigt, an welcher Stelle eines Schließungskreises man sie auch einschalten mag, immer die gleiche Ablenkung und gibt dadurch kund, daß die Stromstärke in einer geschlossenen Leitung überall gleich groß ist. Eine T. zur Messung sehr starker elektrischer Ströme ist von Obach angegeben worden. Wird durch den Ring einer gewöhnlichen T. ein sehr starker Strom, z. B. derjenige einer großen dynamoelektrischen Maschine, geleitet, so erleidet die Magnetnadel eine Ablenkung von nahezu 90°, welche allerdings durch eine passende Nebenschließung verringert werden kann. Da aber der Ring der Bussole nur einen geringen Widerstand haben darf, die anzubringende Nebenschließung demnach einen noch geringern, der wegen seiner Kleinheit kaum zu messen ist, so läßt sich mit der gewöhnlichen T. eine brauchbare Messung großer Stromstärken nicht erzielen. Obach hat daher für solche Messungen die T. derart abgeändert, daß der mit einem Kupferband oder mit Drahtwindungen belegte Ring um eine mit der Ruhelage der Magnetnadel zusammenfallende horizontale Achse gedreht und der dem Ring erteilte Neigungswinkel gegen die Vertikale an einem Teilkreis abgelesen werden kann. Die Nadel selbst wird nicht auf einer Spitze balanciert, sondern sie ist, um das bei stärkerm Neigen des Ringes eintretende Kippen der Nadel zu vermeiden, mit einer in zwei Lagern drehbaren vertikalen Achse versehen. Die auf die Nadel ausgeübte Richtkraft des Stroms wird durch diese Einrichtung in dem Verhältnis von 1 zu dem Sinus des Neigungswinkels verringert. Man findet demnach die Stärke des Stroms, wenn man die wie gewöhnlich aus dem Ablenkungswinkel berechnete verringerte Stromstärke durch den Sinus des Neigungswinkels dividiert. Macht man den Ring um seine vertikale Achse drehbar und dreht denselben der abgelenkten Nadel nach, bis dieselbe wieder auf dem Nullpunkt der Teilung einsteht, so ist die Stromstärke dem Sinus des Winkels, um welchen die Nadel abgelenkt ist, proportional. Dieser Winkel wird an einem horizontalen, mit dem Stativ fest verbundenen Teilkreis abgelesen. Ein so eingerichtetes Instrument heißt Sinusbussole.

Tangentenbussole.

Tangentiālbewegung, s. Zentralbewegung.

Tangentiālräder (Partialturbinen), s. Wasserrad.

Tangentomēter, von Prüsker in Wien angegebenes Instrument zum Höhenmessen und Nivellieren, besteht aus Stativ, worauf mittels Nuß mit Stellschrauben ein um eine Achse am Okularende auf- und abstellbares Fernrohr ruht, ähnlich dem Nivellierfernrohr, eher noch wie bei der Kippregel (s. d.).

Die Horizontalstellung des Fernrohrs ist sehr sorgfältig konstruiert und beruht auf der Horizontalkorrektur einer Stützplatte als der Grundlage für die Messungen, auf welcher die Ständer für das Fernrohr befestigt sind, und auf der darauf selbständig zu bewirkenden Horizontalstellung des Fernrohrs selbst, also mittels zweier Libellen. Auf der Stützplatte ist am Objektivende des Fernrohrs ein Lineal (gerade, nicht Kreisbogen) senkrecht befestigt, an welchem bei Hebungen das Objektivende auf- und niedergeht und zwar mit einem entsprechend sich schiebenden Index und Nonius. Bei 0 des Index auf 0 des Lineals und im übrigen einspielenden Libellen ist die Fernrohrachse horizontal und das Instrument unmittelbar zum gewöhnlichen Nivellieren mit der Latte zu benutzen. Erhebt oder senkt man das Fernrohrende, so wird an dem geraden Lineal nun nicht der Höhen- oder Tiefenwinkel angegeben, wie man ihn zu Höhenmessungen braucht (mit Theodolit oder Kippregel), sondern man liest direkt dessen Tangente ab, kann also bei bekannter Horizontalentfernung des Instruments vom Objekt sofort den Höhenunterschied ermitteln. Vgl. Prüsker, Der T. (Wien 1879).

Tanger (arab. Tandscha), Seestadt in der marokkan. Provinz Hasbat, am westlichen Eingang der Straße von Gibraltar, amphitheatralisch am Abhang eines kahlen Kalkgebirges erbaut, hat meist unregelmäßige, enge und steil aufsteigende Straßen, schöne Moscheen, ein Franziskanerkloster mit Kapelle, dem einzigen christlichen Gotteshaus im ganzen Reich, mehrere Synagogen und Häuser europäischer Agenten, eine alte, teilweise verfallene Citadelle, aber bedeutende Befestigungen am Hafen. Dieser ist zwar klein und von geringer Tiefe, die Reede aber schön und ziemlich geräumig. T. ist der bedeutendste Seehandelsplatz Marokkos und unterhält namentlich einen sehr lebhaften Verkehr mit Gibraltar. Es liefen 1887: 806 Schiffe von 168,598 Ton. ein; der Wert der Ladungen betrug im Eingang 8,52, im Ausgang 4,4 Mill. Mk. Die Konsuln (darunter auch ein deutscher) in T. haben dort eine bedeutendere Stellung als an irgend einem andern Orte, da sie die politischen Vertreter ihrer Staaten beim Sultan von Marokko sind. Da letzterer nicht gestattet, daß Europäer in seiner Hauptstadt residieren, so läßt er seinen Minister der auswärtigen Angelegenheiten in T. wohnen, wo derselbe zugleich Gouverneur ist. Die Einwohner, 20,000 an der Zahl, sind meist Mauren; dazu kommen Juden spanischen Ursprungs und wenige Europäer. — T. hieß bei den Römern Tingis und ward unter Kaiser Claudius Hauptstadt der Provinz Tingitana oder des westlichen Mauritanien. Die Westgoten eroberten es im 5. Jahrh., im 8. Jahrh. kam es an die Araber. Die Portugiesen brachten es 1471 in ihre Gewalt. 1662 ward es als Brautschatz der portugiesischen Infantin Katharina bei deren Vermählung mit Karl II. von England an letzteres abgetreten, aber wegen der kostspieligen Unterhaltung 1684 aufgegeben, worauf es die Mauren wieder in Besitz nahmen. Am 6. Aug. 1844 ward es von einer französischen Flotte bombardiert, worauf 10. Nov. daselbst der Friede zwischen Frankreich und Marokko abgeschlossen ward.

Tangermann, Wilhelm (pseudonym Victor Granella), altkathol. Theolog und Schriftsteller, geb. 6. Juli 1815 zu Essen an der Ruhr, bezog 1840 die Akademie Münster, vollendete hier den philosophischen Kursus und begann das Studium der Theologie, das er 1842—43 in München unter Döllinger, Görres und Haneberg beendete. Darauf in das erzbischöfliche Klerikalseminar zu Köln aufgenommen, erhielt er 1845 die Priesterweihe und ward 1846 Kaplan in Neuß, 1862 in Unkel. Infolge seiner Weigerung, die vatikanischen Dekrete vom 18. Juli 1870 anzuerkennen, wurde er seines Amtes entsetzt, zog nach Bonn und übernahm 1872 das Pfarramt bei der neuen altkatholischen Gemeinde zu Köln. Von seinen Schriften nennen wir: »Wahrheit, Schönheit und Liebe«, philosophisch-ästhetische Studien (Leipz. 1867); »Patriotische Lieder und Zeitgedichte« (Bonn 1871); »Aus zwei Welten«, Wahrheit und Dichtung (Leipz. 1871); »Diotima«, eine kulturhistorische Novelle (Köln u. Leipz. 1873); »Zur Charakteristik der kirchlichen Zustände« (das. 1874); »Herz und Welt«, Dichtungen (das. 1876); »Philosophie und Christentum in ihren Beziehungen zur Kultur- und Religionsfrage« (das. 1876); »Das liberale Prinzip in seiner ethischen Bedeutung für Staat und Kirche etc.« (3. Aufl., Köln 1883); »Sions Harfenklänge« (Bonn 1886); »Philosophie und Poesie«, Sonettenkränze (Köln 1886); »Neuer Frühling, neues Leben. Zeitbetrachtungen« (Essen 1889). Alle diese Schriften stehen mit der geistigen Richtung, als deren unerschrockener Streiter T. eingetreten ist, im Zusammenhang, offenbaren aber über ihren tendenziösen Zweck hinaus eine poetische Anlage u. vertiefte Bildung.

Tangermünde, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Stendal, am Einfluß der Tanger in die Elbe und an der Eisenbahn Stendal-T., hat Mauern und Thore aus dem Mittelalter, die 1376 begonnene gotische Stephanskirche, ein Schloß, ein spätgotisches Rathaus, eine Schifferschule, ein Amtsgericht, Zuckerraffinerie, Öl- und Schrotfabrikation, Bierbrauerei, Schiffbau, Schiffahrt, Getreidehandel, Fischerei und (1885) 5852 Einw. In der Nähe an der Tanger und der Linie Leipzig-Wittenberge der Preußischen Staatsbahn die Tangerhütte mit Raseneisensteingräberei, Eisengießerei, einem Emaillierwerk und (1885) 200 Einw. — T. erscheint schon im 12. Jahrh. als Stadt. Die dortige Burg war wiederholt Residenz der Markgrafen von Brandenburg, besonders zur Zeit Kaiser Karls IV., wurde aber 1640 von den Schweden größtenteils zerstört; von dem alten Bau ist noch der Kapitelsturm übrig. Vgl. Götze, Geschichte der Burg T. (Stendal 1871).

Tangerwicke, s. v. w. Lathyrus tingitanus.

Tangieren (lat.), berühren; Eindruck machen.

Tanguten (bei den Chinesen Sifan, d. h. westliche Barbaren), ein den Tibetern nahe verwandtes Volk in den Alpenländern westlich von den chinesischen Provinzen Schensi und Setschuan, am obern Lauf der Zuflüsse des Huangho und Jantsekiang. Sie werden seit 634 n. Chr. in den chinesischen Annalen öfters erwähnt und sind gegenwärtig den Chinesen tributpflichtig. Die T. sind von mittlerm, aber kräftigem Wuchs, mit schwarzem Haar und starkem, kurzgeschornem Bart, gerader Nase, großen, nicht schmal geschlitzten Augen und dicken, oft aufgeworfenen Lippen. Ihre Kleidung, bei beiden Geschlechtern dieselbe, besteht in einer Art Schlafrock aus Tuch oder Schaffellen. Ihre Unsauberkeit überschreitet alle Grenzen. Die Sprache der T. gehört zur tibetischen Gruppe der einsilbigen Sprachen. Die T. sind Nomaden, welche sich vornehmlich mit Schafzucht befassen; nach der Farbe der Zelte, unter welchen sie wohnen, unterscheidet man schwarze oder gelbe T. Ihre Religion ist ein durch allerhand Aberglauben entstellter Buddhismus. Alle T. werden von eignen Beamten regiert, welche einem chinesischen Beamten in Sinin (Kansu) unterstellt sind.

Tangwiesen, s. Fukusmeere.

Taenia, Bandwurm.

Tanis (ägypt. T'ā, T'ān, hebr. Zo'an, arab. Sân), altägypt. Stadt im nordöstlichen Nildelta, deren zuerst von Mariette, dann 1883—84 von Flinders Petrie aufgedeckte Ruinen beim heutigen Fischerdorf Sân el Hager unweit des Südufers des Menzalesees liegen. Schon unter der 6. Dynastie um die Mitte des 3. vorchristlichen Jahrtausends bestehend, wurde T. um 2100 Residenz der semitischen Hyksoskönige und später diejenige der großen Herrscher aus der 19. Dynastie, wie Ramses' II. und Merenptahs, deren ersterer in T. einen großartigen Tempel des Kriegsgottes Set erbaute, in dessen Ruinen nicht weniger als 14 Obelisken gefunden wurden. In sehr fruchtbarer, wild- und fischreicher Gegend gelegen und selbst für Seeschiffe erreichbar, war T. vor der Gründung Alexandrias wohl die größte Handelsstadt Ägyptens, sank aber später infolge von Landanschwemmungen und des Versandens der Tanitischen Nilmündung und wurde wahrscheinlich 174 n. Chr. gelegentlich eines Aufstandes zerstört. Vgl. Flinders Petrie, Tanis (Lond. 1885, Bd. 1).

Tanjore, Stadt, s. Tandschor.

Tankred, 1) T. von Hauteville, normänn. Ritter im 11. Jahrh., dessen zehn Söhne, unter ihnen der berühmte Robert Guiscard und Roger I., 1038 nach Unteritalien zogen, es eroberten und dort das normännische Reich gründeten.

2) Berühmter Kreuzfahrer, Enkel des vorigen, von dessen Tochter Emma aus ihrer Ehe mit dem Markgrafen Otto dem Guten, geb. 1078, begleitete 1096 seinen Vetter Bohemund von Tarent auf dem ersten Kreuzzug, zeichnete sich bei der Belagerung von Nikäa durch Tapferkeit aus, besetzte Tarsos, über dessen Besitz er sich mit Balduin entzweite, that sich vor Antiochia hervor, besetzte Bethlehem, erstürmte bei der Eroberung von Jerusalem zuerst mit den Seinen die Mauern und pflanzte sein Banner auf der Moschee Omars auf. Er blieb auch nach dem Sieg bei Askalon in Palästina und erhielt das Fürstentum Tiberias. Nach dem Tod Gottfrieds von Bouillon suchte er die Wahl zum König von Jerusalem vergeblich auf seinen Vetter Bohemund zu lenken. Als die Sarazenen Bohemund gefangen nahmen und dieser nach seiner Freilassung 1103 nach Europa ging, verwaltete er dessen Fürstentum Antiochia und hielt eine harte Belagerung durch die Sarazenen aus. Er vergrößerte das Fürstentum durch Eroberung von Adana, Mamistra und Laodikea, rettete Edessa vor der Einnahme durch die Seldschukken, worauf ihm auch dieses Fürstentum übertragen wurde, und eroberte Arta. Er starb 21. April 1112. Vermählt war er mit Cäcilie, einer natürlichen Tochter des Königs Philipp I. von Frankreich. Wenn schon Tankreds Ruhm in der Geschichte begründet ist, so ist derselbe doch ganz vorzüglich erhöht worden durch Tassos »Befreites Jerusalem«, worin T. ganz als Held erscheint. Vgl. Raoul von Caen, Gesta Tancredi (in Guizots »Collection des mémoires«); Delabarre, Histoire de Tancrède (Par. 1822), und Kugler, Boemund und T., Fürsten von Antiochien (Tübing. 1862).

3) T. von Lecce, König von Sizilien, natürlicher Sohn des Herzogs Roger von Apulien und Enkel des Königs Roger II. von Sizilien, ward nach Wilhelms des Gütigen Tod 1190 von den Sizilianern in Palermo zum König gewählt und verteidigte den Thron mit Glück gegen Kaiser Heinrich VI. Nach seinem Tod 22. Febr. 1194 mußte sein unmündiger Sohn Wilhelm III. auf die Krone verzichten und starb bald auf der Burg Hohenembs.

Tann, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Gersfeld, in der Rhön, an der Ulster und der Linie Fulda-T. der Preußischen Staatsbahn, 359 m ü. M., hat eine neue gotische evang. Kirche, 3 Schlösser der Freiherren von der T. (s. Tann-Rathsamhausen), Holzwarenfabrikation, Spinnerei und (1885) 1090 meist evang. Einwohner. Die Stadt ward 1866 von Bayern an Preußen abgetreten.

Tanna, 1) (Thana) Hauptstadt eines Distrikts in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, auf der Ostseite der Insel Salsette, mit einem alten Fort (jetzt Gefängnis), portugiesischer Kathedrale und 14,456 Einw. — 2) Eine der südlichsten der Neuen Hebriden, 380 qkm (7 QM.) mit 10,000 Einw. Im Innern ein 135 m hoher, thätiger Vulkan mit Schwefelquellen an seinem Fuß. Die Küstenstriche sind äußerst fruchtbar. Hafenplatz ist Resolution.

Tanna, Stadt im Fürstentum Reuß j. L., Landratsamt Schleiz, an der Eisenbahn Schönberg-Hirschberg, 538 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Viehmärkte, Holzhandel und (1885) 1636 evang. Einwohner.

Tannahill, Robert, schott. Dichter, geb. 3. Juni 1774 zu Paisley, trieb die Weberei und dichtete daneben Lieder, die durch seines Freundes R. A. Smith Kompositionen bald volkstümlich wurden. Auch gab er »Poems and songs« (1807) heraus. Am bekanntesten wurden unter seinen Gedichten: »Jessy, the flower of Dumblane« und »The song of the battle of Vittoria«, die nur von den besten Dichtungen Rob. Burns' übertroffen werden. Später verfiel er in Schwermut und zuletzt in Wahnsinn; in diesem nahm er sich 17. Mai 1810 selbst das Leben. Eine Sammlung seiner Werke nebst Biographie erschien Glasgow 1838 (neue Ausg. 1879).

Tanne (Picea *Don.*, Abies *Lk.*, hierzu Tafel »Tanne«), Gattung aus der Familie der Abietineen, meist hohe Bäume, deren Hauptäste in unregelmäßigen Quirlen und deren Nebenäste meist zweireihig stehen, mit einzeln stehenden, meist zweizeiligen, flachen, unterseits längs des Mittelnervs bläulichweiß gestreiften Nadeln, aufrechten Zapfen und nach der Reife von der Achse sich lösenden Zapfenschuppen. Die europäische Edeltanne (Weißtanne, P. pectinata *Lam.*, Abies alba *Mill.*, A. Picea *L.*, A. pectinata *Dec.*, A. excelsa *Lk.*, P. Abies *Dur.*, s. Tafel), einer der schönsten Waldbäume mit in der Jugend pyramidaler, im Alter fast walzenförmiger, unregelmäßiger, am Wipfel storchnestartig abgeplatteter Krone, wird im Schluß über 65 m hoch, hat zuerst olivenbraune, später weißgraue Rinde, behaarte, rauhe Zweige, an welchen die Nadeln nach zwei Seiten flach gestellt sind. Sie werden 2—3 cm lang und sind am obern Ende abgerundet und ausgerandet; die Blüten stehen fast nur in den obersten Verzweigungen des Wipfels an vorjährigen Trieben, die männlichen Blütenkätzchen sind viel länger als die der Fichte, die senkrecht aufgerichteten, 4—6 cm langen weiblichen Blütenzäpfchen gelbgrün, die aufrecht stehenden, 14—20 cm langen Zapfen länglich walzenförmig, hell grünlichbraun, ihre Deckschuppen lineal zungenförmig mit dem zwischen den Fruchtschuppen hervorragenden Teil rückwärts gebogen. Nach der Samenreife im Oktober, oft erst im April des folgenden Jahrs, löst sich der Zapfen ganz auf, und nur die spindelähnliche Achse bleibt am Trieb stehen. Die Samen sind dreikantig, geflügelt. Die T. hat eine ziemlich tief gehende Pfahlwurzel und unter der Oberfläche des Bodens verlaufende zahlreiche Nebenwurzeln. Die Keimpflanze besitzt ge-

Tanne.

1

2

12

10

8

11

7 6 3 4 5 9

Tanne (Abies Picea).

1. Zweig mit männlichen Blütenkätzchen. — 2. Trieb mit weiblichen Blütenkätzchen. — 3. 4. Weibliche Deckschuppe mit der noch kleinen Samenschuppe von der Innen- und Außenseite, an ersterer unten die Samenschuppe mit den zwei Samenknospen. — 5. (und die Figur darüber) Die Samenschuppe in verschiedenen Entwickelungszuständen, wie 3 und 4 vergrößert. — 6. 7. Männliche Blütenkätzchen, als Knospe und vollkommen entwickelt (doppelte Größe). — 8. Staubgefäße. — 9. Nadel (doppelte Größe). — 10. Querschnitt derselben, ebenso. — 11. Keimpflänzchen. — 12. Stammknospe desselben mit abgeschnittenen Nadeln und Keimnadeln, vergrößert.

wöhnlich 5—7 sehr große Keimnadeln; in der Jugend wächst die T. viel langsamer als die Fichte, vom 25. oder 30. Lebensjahr an beginnt aber ein fördersameres Wachstum, welches länger als bei irgend einem Waldbaum, mit Ausnahme der Eiche, anhält. Sie erreicht ein sehr hohes Alter. Im allgemeinen trägt sie später und seltener Früchte als die Fichte. Ihre Verbreitung ist auch viel beschränkter. Sie gehört als Waldbaum den höhern Stufen des mitteleuropäischen Berglandes (Riesengebirge, Erzgebirge, Böhmerwald, Bayrischer Wald, Fichtelgebirge, Frankenwald, Schwarzwald, Alb, Jura, Wasgenwald), den südwesteuropäischen (Burgund, Auvergne, Pyrenäen) und südosteuropäischen Gebirgslandschaften (Karpathen, Siebenbürgen, östlicher Balkan, thrakische Berglandschaft), meist in Höhen von 800—1200 m ü. M. im mittlern, von 1200—1900 m im südlichen Europa, an. Die T. meidet die aufgeschwemmten Bodenarten des Flachlandes und liebt vor allen den Verwitterungsboden des Urgebirges. Sie gedeiht nur im Bestandsschluß zur höchsten Vollkommenheit, da sie einen erheblichen Schirmdruck erträgt und in der Jugend des Schutzes durch Altstämme bedarf. Ausgedehnte Bestände bildet sie mit der Rotbuche zusammen, auch mit der Fichte; ihr ganzes Wuchsverhalten aber stempelt sie zum Betrieb in reinen Beständen mit höherm Umtrieb (140—150 Jahre). Die T. ist sturmfest und dem Schneebruch und Insektenschäden wenig unterworfen, Wildbeschädigungen aber sehr ausgesetzt. Man verjüngt die Tannenbestände am besten in dunkeln Samenschlägen; zur Neubegründung von solchen Beständen wendet man Schirmschläge an. Man pflückt die Zapfen im September; der Same bedarf des Ausklengens nicht, da derselbe von selbst ausfällt. Ein Hektoliter Zapfen wiegt 45 kg und ergibt etwa 3 kg gereinigten Samen (4⅕ kg geflügelten Samen). Ein Kilogramm reinen Samens enthält 16,000 Körner. Zur Saat verwendet man pro Hektar 25 kg (Plätzesaat) bis 80 kg (Vollsaat) reinen Samen. Meist macht man Riefensaaten (0,3 m breit) mit 50 kg Samen pro Hektar. Im Saatkamp säet man 5 kg pro Ar. Der Same wird höchstens 0,8 cm tief mit Erde bedeckt. Frühjahrssaat ist wegen der Frostgefahr und des Mäusefraßes vorzuziehen. Saat- und Pflanzkämpe legt man in frostfreien Lagen, thunlichst in nicht zu geschlossenen alten Schirmbeständen an. Die zweijährigen Pflänzlinge werden umgepflanzt (verschult), im sechsjährigen Alter in die Bestände gepflanzt. Vielfach werden auch Wildlinge mit Ballen, fünf- bis sechsjährig, zur Vervollständigung der Kulturen verwendet. Man benutzt das sehr gleichmäßige und spaltbare Tannenholz wie Fichtenholz, außerdem namentlich zu Resonanzböden musikalischer Instrumente. Die T. liefert auch Harz und Terpentinöl, aber die Rinde ist zum Gerben nicht geeignet. A. venusta *Dougl.*, in Kalifornien, mit brauner Rinde, weit herabhängenden untern und unregelmäßig abstehenden obern Ästen, zugespitzten Nadeln und dreilappigen, sehr lang zugespitzten Deckblättern, wird über 30 m hoch und bei uns als Zierpflanze kultiviert, ebenso A. amabilis *Dougl.*, an der Westseite Nordamerikas, mit brauner Rinde, in der Jugend auf beiden Seiten bläulich gestreiften, zuletzt gleichmäßig grünen, an der Spitze oft ausgerandeten Nadeln und am Rand gezähnelten Deckblättern, über 60 m hoch werdend. P. balsamea *Loud.* (A. balsamea *Mill.*, Balsamtanne), in Nordamerika, südlich bis Virginia, sehr verbreitet, mit schwärzlichgrauer Rinde, an der Spitze ausgerandeten, unterseits bläulichweiß gestreiften Nadeln, gezähnelten Deckblättern und violetten Zapfen, wird 15 m hoch und bildet eine pyramidale Krone; ihre Blätter und Zweige riechen gerieben sehr angenehm; sie liefert den Kanadabalsam. P. Nordmanniana *Loud.* (A. Nordmanniana *Link.*), im Kaukasus und im Pontischen Gebirge, 30 m hoher, meist vom Grund an regelmäßig mit Ästen besetzter Baum mit schwärzlichgrauer Rinde, ringsum gestellten, an der Spitze ausgerandeten, wenigstens am obern Teil gezähnelten und meist mit verlängerter Spitze versehenen Deckblättern und sehr großen, meist mit Harz stark bedeckten Zapfen, zählt zu den schönsten und höchsten Edeltannen, ist raschwüchsig und vollständig hart und wird daher vielfach als Zierpflanze kultiviert. P. Pinsapo *Loud.* (A. Pinsapo *Boiss.*, spanische Edeltanne), in den Gebirgen des südlichen Spanien und Nordafrikas, ein 20—25 m hoher Baum mit grauschwärzlicher Rinde, ringsum stehenden, zugespitzten, gleichfarbigen oder unterseits schwach bläulichweiß gestreiften Nadeln, kurzen, gezähnelten und mit einer besondern Spitze versehenen Deckblättern und ziemlich großen, am obern Teil etwas eingedrückten Zapfen, hält in Norddeutschland in geschützten Lagen ziemlich gut aus. Amerikanische Edeltanne (P. nobilis *Loud.*, A. nobilis *Lindl.*), 70 m hoher Baum Kaliforniens mit kastanienbraunem Stamm, fast ringsum gestellten, nach oben gekrümmten Nadeln, 16—18 cm langen Zapfen mit spatelförmigen, oben geschlitzt gezahnten und in eine schmal lanzettliche Spitze auslaufenden, sehr langen Deckschuppen, eine der schönsten Edeltannen, bildet in ihrem Vaterland große Wälder und ist in Norddeutschland vollkommen hart. Vgl. Schuberg, Die Weißtanne (Tübing. 1888).

Tannenberg, 1) Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Annaberg, an der Zschopau und der Linie Schönfeld-Geyer der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei, Papier- und Pappenfabrikation, Gorlnäherei und (1885) 1277 Einw. — 2) Dorf im preuß. Regierungsbezirk Königsberg, Kreis Osterode, hat (1885) 247 Einw. und ist bekannt durch die Niederlage des deutschen Ordensheers gegen die Polen und Litauer 15. Juli 1410.

Tannenfalk, s. v. w. Wanderfalk, s. Falken, S. 9.

Tannenfichte, s. v. w. Weimutskiefer.

Tännengebirge, ein Gebirgsstock der Salzkammergutalpen, vom Salzachthal zwischen Golling und Werfen östlich gegen die Dachsteingruppe sich hinziehend, im Raucheck 2428 m hoch, verengert mit dem gegenüberliegenden Haagengebirge das Salzachthal zu enger Schlucht (Paß Lueg).

Tannenhäher (Nucifraga *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Raben (Corvidae) und der Unterfamilie der eigentlichen Raben (Corvinae), kräftig gebaute Vögel mit langem, starkem, sanft nach der Spitze zu abfallendem Schnabel, mittellangen, stumpfen Flügeln, in welchen die vierte und fünfte Schwinge am längsten sind, mittellangem, gerundetem Schwanz und starken Füßen mit kräftigen Nägeln an den mittellangen Zehen. Der T. (Nußknacker, Berg-, Birkenhäher, N. caryocatactes *Briss.*), 36 cm lang, 59 cm breit, ist dunkelbraun, weiß gefleckt, nur auf Scheitel und Nacken ungefleckt, Schwingen und Schwanzfedern sind schwarz, letztere an der Spitze weiß; die Augen sind braun, Schnabel und Füße schwarz. Der T. bewohnt die Wälder Nordeuropas, Nordasiens und unsrer Hochgebirge, besonders im Gebiet der Zirbelkiefer. In Deutschland ist er sehr selten, erscheint aber in manchem Winter ziemlich häufig; im Norden

wandert er regelmäßiger, doch im allgemeinen auch nur, wenn die Zirbelnüsse mißraten sind. Er klettert an den Bäumen umher und meißelt mit dem Schnabel, wie die Spechte. Seine Nahrung besteht wesentlich aus Sämereien, Nüssen, Beeren, Kerbtieren, Schnecken, kleinen Vögeln etc. Er nistet im März auf Bäumen und legt 3—4 blaß grünblaue, hellbraun gefleckte Eier, welche das Weibchen in 17—19 Tagen ausbrütet. Er wird nützlich, indem er zur Verbreitung des Arvensamens an den unzugänglichsten Stellen beiträgt. In der Gefangenschaft fällt besonders seine Mordlust auf. Vgl. Tschusi zu Schmidhoffen, Verbreitung und Zug des Tannenhehers (Wien 1888).

Tannenklee, s. Anthyllis.

Tannenlaus, s. Blattläuse, S. 2.

Tannenpapagei, s. Kreuzschnabel.

Tannenpfeil, s. Kiefernschwärmer.

Tannenroller, s. Spechte.

Tannhausen, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Breslau, Kreis Waldenburg, im Weistritzthal und im Waldenburger Gebirge, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Steinkohlenbergbau, mechanische Weberei, Dampfziegelei und besteht aus den Orten Blumenau (Ober-T.) mit (1885) 1941, Mittel-T. mit 1551 und Erlenbusch (Nieder-T.) mit 356 Einw.

Tannhäuser (Tanhuser), Minnesänger, vermutlich ein Salzburger oder Bayer, der um die Mitte des 13. Jahrh. am Hofe Friedrichs des Streitbaren und andrer Fürsten sich aufhielt und ein abenteuerliches Wanderleben geführt zu haben scheint. In seinen Liedern schildert er, dem Vorgang Neidharts folgend, mit Vorliebe das bäuerliche Leben und derbsinnliche Minne, nebenbei mit allerlei litterarischer Gelehrsamkeit prunkend. Auch ein didaktisches Gedicht: »Hofzucht«, wird ihm beigelegt. Eine seiner Weisen erhielt sich bei den Meistersängern. Seine lyrischen Gedichte finden sich im 2. Teil der »Minnesinger« von Hagen (Leipz. 1838), die »Hofzucht« im 6. Band von Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum« (das. 1848). An sein bewegtes Leben und ein ihm beigelegtes Bußlied knüpft sich die bekannte Sage vom Ritter T., der im Venusberg verweilte, dann nach Rom pilgerte, um Vergebung seiner Sünden zu erlangen, und, als ihm diese versagt wurde, verzweiflungsvoll zu Frau Venus im Hörselberg (s. d.) zurückkehrte. R. Wagner hat die Sage zu einer Oper verarbeitet. Vgl. Grässe, Der T. und ewige Jude (2. Aufl., Dresd. 1861); Zander, Die Tannhäusersage und der Minnesänger T. (Königsb. 1858).

Tannieren, s. Gallieren.

Tannin, s. Gerbsäuren, S. 160.

Tanningensäure, s. Katechin.

Tanninstoffe, s. v. w. Gerbsäuren.

Tann-Rathsamhausen, Ludwig Samson Heinrich Arthur, Freiherr von und zu der, bayr. General, geb. 18. Juni 1815 zu Darmstadt als Sohn des 1848 verstorbenen bayrischen Kämmerers Freiherrn Heinrich von und zu der T. und einer Freiin von Rathsamhausen aus einer erloschenen elsässischen Familie, trat 1833 als Leutnant in die bayrische Artillerie, ward 1840 in den Generalstab versetzt, 1844 Adjutant des Kronprinzen Maximilian und bald Major, ging 1848 beim Ausbruch des Kriegs in Schleswig-Holstein dahin, wo er in kurzem in das Freischarenwesen Ordnung zu bringen wußte und bei Altenhof und Hoptrup glänzende Waffenthaten verrichtete, ward 1849 Chef des Generalstabs der unter dem Prinzen Eduard von Sachsen-Altenburg stehenden Division und trat im Juli 1850 als Oberst und Generalstabschef des Generals Willisen in die schleswig-holsteinische Armee, mit der er bei Idstedt, Missunde und Friedrichstadt kämpfte. Nach Bayern zurückgekehrt, ward er Oberstleutnant und Adjutant des Königs Maximilian II., 1855 Generalmajor, 1860 Generaladjutant des Königs und 1861 Generalleutnant und Generalkommandant in Augsburg, dann in München. 1866 wurde er zum Generalstabschef des Prinzen Karl, des Oberbefehlshabers der süddeutschen Kontingente, ernannt, schloß mit Österreich zu Olmütz die Konvention vom 14. Juni ab und leitete die Operationen der Bayern im Juli, deren unglücklicher Verlauf von der ultramontanen Presse besonders T. schuld gegeben wurde, so daß derselbe den Angriffen durch eine Anklage des »Volksboten« ein Ende machen mußte. (Vgl. »Die bayrische Heerführung und der Chef des Generalstabs, Generalleutnant Freiherr v. d. T., vor den Geschwornen etc.«, Kissing. 1866.) T. blieb nach dem Kriege Generaladjutant des Königs und Divisionskommandeur und wurde 1869 zum General der Infanterie und Kommandeur des 1. bayrischen Korps befördert. An der Spitze desselben kämpfte er 1870 mit Auszeichnung bei Wörth, Beaumont und Sedan, erhielt Anfang Oktober den Oberbefehl über eine aus seinem Korps, der 22. preußischen Infanterie- sowie der 1. und 4. Kavalleriedivision gebildete Armeeabteilung, siegte 10. Okt. bei Orléans, das er besetzte, zog sich nach tapferer Gegenwehr gegen die französische Übermacht bei Coulmiers 9. Nov. nach Norden zurück, kämpfte 2.—10. Dez. unter dem Großherzog von Mecklenburg in mehreren blutigen Gefechten bei Orléans und kehrte Ende Dezember 1870 zur Zernierungsarmee vor Paris zurück. Er starb als Kommandeur des 1. bayrischen Armeekorps 26. April 1881 in Meran. Vgl. Zernin, Freih. Ludw. von und zu der T. (Darmstadt 1883); Helvig, Ludw., Freih. v. T. (Berl. 1884).

Tannroda, Stadt im weimar. Verwaltungsbezirk Weimar I, an der Ilm und der Eisenbahn Weimar-T.-Kranichfeld, 294 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Burgruine, eine Oberförsterei, Korbflechterei, eine Dampfschneide-, Mahl-, Gips- und Lohmühle, Holzhandel und (1885) 889 Einw.

Tannwald, Stadt in der böhm. Bezirkshauptmannschaft Gablonz, an der Bahnlinie Eisenbrod-T., mit Bezirksgericht, Baumwollspinn- und Webfabrik (23,500 Spindeln und 500 mechanische Webstühle), Maschinenbauwerkstätte, Glasschleiferei, Glaskurzwarenindustrie und (1886) 2726 Einw.

Tan-ra, früher Name der Insel Quelpart (s. d.).

Tansillo, Luigi, ital. Dichter, geboren um 1510 zu Venosa im Neapolitanischen, trat früh in die Armee und erwarb sich durch seinen Mut nicht minder als durch sein poetisches Talent die Gunst des Don Garcias, Sohns des Vizekönigs von Neapel, den er nach Sizilien und später auf der Expedition gegen Tunis (1551) begleitete. Ein geistreiches, aber schlüpfriges Gedicht: »Il vendemmiatore« (Neapel 1534, Vened. 1549, Par. 1790; franz. von Mercier: »Jardin d'amour«, das. 1798), begründete seinen litterarischen Ruf, zog ihm aber das Verdammungsurteil der römischen Kurie zu. Um dieselbe wieder auszusöhnen, schrieb er das religiöse Epos »Le lagrime di San Pietro«, von welchem jedoch bei seinen Lebzeiten nur ein Teil gedruckt wurde, und welches er auch unvollendet hinterließ. Erst nach seinem Tod erschien das Gedicht, welches im einzelnen große Schönheiten besitzt, aber durch seine Länge und eine gewisse Monotonie ermüdet (Vened. 1606). T. starb um 1570. Außer den genannten Werken hat man

von ihm das dramatische Gedicht »I due pellegrini« (Neap. 1631). Die Ausgabe seiner »Opere« (Vened. 1738) enthält die beiden letztgenannten Gedichte und seine »Rime varie«, unter welchen sich viele gute befinden. Später wurden aus Handschriften publiziert die beiden Lehrgedichte: »La balia« (Vercelli 1767, Vened. 1797) und »Il podere« (Tur. 1769, Parma 1797), welch letzteres zu den besten seiner Gattung in der italienischen Litteratur gehört, sowie verschiedene »Capitoli« (Vened. 1832—34).

Tansimat, s. Tanzimat.

Tanta, Hauptstadt der ägypt. Provinz Garbieh mit (1882) 33,750 Einw. (1029 Ausländer), hat große kommerzielle Bedeutung infolge seiner zentralen Lage im Nildelta, als Kreuzungspunkt mehrerer Eisenbahnen und Kanäle, des prächtigen Grabes des wunderthätigen Scheichs Ahmed el Bedawi und seiner drei großen Messen, von welchen die im August an 500,000 Menschen hier versammelt. Die hiesige Medresse wird von nahe an 5000 Schülern besucht und steht nur der von Kairo nach. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Tantal (Columbium) Ta, chemisch einfacher Körper, findet sich als Tantalsäuresalz im Tantalit, Columbit, Yttrotantalit, Pyrochlor und andern seltenen Mineralien, wird aus diesen als schwarzes, sehr widerstandsfähiges Pulver erhalten, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu Tantalsäureanhydrid Ta_2O_5 und gibt beim Erhitzen in Chlor Tantalchlorid $TaCl_5$. Tantalsäure H_3TaO_4 verbindet sich mit Basen in mehreren Verhältnissen. Atomgewicht des Tantals ist 182. T. wurde 1801 von Hatchett entdeckt.

Tantalit, Mineral aus der Ordnung der Tantalate und Niobate, findet sich in rhombischen, säulenförmigen Kristallen, auch derb und eingesprengt, ist schwarz, undurchsichtig, unvollkommen metallglänzend, Härte 6 – 6,5, spez. Gew. 6,3 — 8, besteht aus tantal- und niobsaurem Eisenoxydul $Fe(TaNb)_2O_6$ mit Mangangehalt. Eine zinnreiche Varietät ist der Ixiolith. T. findet sich bei Falun in Schweden, in Finnland ꝛc., überall in Granit eingewachsen.

Tantălos, im griech. Mythus König von Lydien oder Phrygien, Sohn des Zeus und der Pluto, Vater des Pelops und der Niobe, Großvater des Atreus und Thyestes, durfte als Liebling des Zeus an den Göttermahlen teilnehmen. Dadurch übermütig geworden, lud er selbst die Götter ein und setzte ihnen, um ihre Allwissenheit zu prüfen, das Fleisch seines eignen Sohns Pelops vor. Nach andern soll er des Zeus geheime Ratschlüsse ausgeplaudert oder Nektar und Ambrosia vom Göttertisch entwendet haben. Zur Strafe für diesen Frevel stürzten ihn die Götter in die Unterwelt, und hier mußte er (nach der Sage bei Homer) fortwährend den qualvollsten Hunger u. Durst leiden. Er stand in einem Teich, während Bäume ihre fruchtbeladenen Zweige über ihn nieder neigten; aber so oft er davon pflücken oder aus dem Teich trinken wollte, wichen Früchte und Wasser zurück. Nach Pindar schwebt er selbst in der Luft, und über seinem Haupt hängt ein stets den Sturz drohender Felsenblock. Darstellungen finden sich auf Vasenbildern, z. B. in der Münchener Sammlung (s. Abbildung).

Tantalos vor dem Felsen zurückschreckend (Vasenbild in München).

Tantalusbecher, Vexierbecher, s. Heber, S. 256.

Tantardini, Antonio, ital. Bildhauer, geb. 1829 zu Mailand, bildete sich an der dortigen Akademie und zeigte schon in seinen ersten Arbeiten, einer Marmorbüste von Dantes Beatrice, einer Marmorstatue des Studiums und dem Grabdenkmal der Sängerin Giuditta Pasta (gest. 1865), ein eifriges Studium der Antike und der Cinquecentisten. Es folgten eine kolossale Statue des Moses für Mailand, eine Statue des Märtyrers Arnold von Brescia (in Desio bei Mailand), die sitzende Muse der Geschichte an dem Cavour-Denkmal Tabacchis in Mailand und das Denkmal des Physikers Volta in Pavia. Unter seinen kleinern Arbeiten, die sich durch meisterhafte Behandlung des Stofflichen auszeichnen, aber auch unter dem die moderne italienische Plastik beherrschenden Streben nach Koketterie leiden, sind zu nennen: eine Figur der Eitelkeit, eine Badende, eine Lesende, eine Marmorbüste Dantes, der erste Schmerz und Faust und Gretchen. T. starb 7. März 1879 als Professor der Akademie in Mailand.

Tantarer, alte ägypt. Stadt, s. Dendrah.

Tant de bruit pour une omelette! (franz.), »so viel Lärm um einen Eierkuchen!« d. h. um nichts, sprichwörtlich gewordener Ausruf, der nach einer bekannten Anekdote auf den Dichter Desbarreaux zurückgeführt wird.

Tante (franz., mit vorgeschobenem t v. altfranz. ante, engl. aunt, lat. amita), Muhme, Base, Vaters-, Mutterschwester, Frau des Oheims ꝛc.

Tantième (franz., spr. tangtiähm, »der sovielte Teil«), der Anteil, welchen jemand von dem Gewinn eines Unternehmens bezieht. Das Tantiemesystem bildet den Gegensatz zu dem Honorarsystem, indem bei dem letztern eine bestimmte und dem Betrag nach feststehende Vergütung gewährt wird, während die T. sich nach dem finanziellen Erfolg des Unternehmens richtet und sich nach Prozentsätzen des Geschäftsgewinns bestimmt. T. beziehen gewisse Beamte, Handlungsgehilfen, Provisionsreisende, Arbeiter (s. Arbeitslohn, S. 759), Verwaltungsräte bei Aktiengesellschaften ꝛc. Die T. kommt aber auch neben festem Gehalt vor, wie dies z. B. bei den Direktoren von Aktiengesellschaften üblich ist. Für Genossenschaften ist nach dem deutschen Genossenschaftsgesetz von 1889 das Tantiemesystem ausgeschlossen, soweit es sich um die Bezahlung der Aufsichtsräte handelt. Dagegen ist das Tantiemesystem bei der Aufführung von dramatischen und musikalischen Werken das herrschende. Der Komponist wie der Dichter können hiernach als Autorenanteil einen Bruchteil von der Einnahme beanspruchen, welche sich bei der Aufführung ihres Werkes (Tantiemevorstellung) ergibt. In Frankreich schon 1791 gesetzlich eingeführt, wurde die Theatertantieme erst seit 1847 von der Generalintendantur der königlichen Schauspiele in Berlin und ebenso von der Direktion des Burgtheaters in Wien verwilligt. Jetzt ist die Tantiemezahlung in der regelmäßigen Höhe von 10 Proz. allgemein üblich, und die Ausübung einer diesbezüglichen Kontrolle ist eine Hauptaufgabe der 1871 gegründeten

Deutschen Genossenschaft dramatischer Autoren und Komponisten, welche in Leipzig ihren Sitz hat. Im einzelnen Fall ist der zwischen dem Autor und dem Unternehmer der Aufführung abgeschlossene Vertrag, im Zweifel die »Theaterpraxis« maßgebend. Das Bundes- (Reichs-) Gesetz vom 11. Juni 1870, betreffend das Urheberrecht an Schriftwerken, Abbildungen, musikalischen Kompositionen und dramatischen Werken, sichert dem Dichter wie dem Komponisten und ihren Rechtsnachfolgern ihren Anspruch auf die Vergütung für die Überlassung des Aufführungsrechts (s. Urheberrecht).

Tantos, s. Rechenpfennige.

Tantra, Name eines spätern brahmanischen Systems, das ungefähr 500 n. Chr. in Indien entstand und über Nepal nach Tibet wanderte, wo es einen starken Einfluß auf den Buddhismus ausübte. Die Anhänger der Tantralehre (Tantrikas) verehren als Hauptgottheiten Siwa und seine Gattin Pârwati, die hier zu strafenden und rächenden Gottheiten wurden, welche die Verteidigung der Religion des Buddha übernommen haben. Ihre Schriften, meist Dialoge zwischen beiden Gottheiten und von der Schöpfung und Zerstörung der Welt, der Götterverehrung, der Erlangung übermenschlicher Kräfte etc. handelnd, sind in Europa noch wenig bekannt.

Tanunda, Ort in Südaustralien, hat 3 deutsche Kirchen und zählt mit dem nahen Langmeil, Bethanien u. a. 990 Einw. (meist Deutsche).

Tanz, gewisse von Musik begleitete und in einem bestimmten Zeitmaß ausgeführte körperliche Bewegungen, die durch technische Fertigkeit und Geschmack in das Gebiet der Kunst erhoben werden können (Tanzkunst), sowie das begleitende Musikstück selbst (s. Tanzmusik). Die Tanzkunst gehört unter die mimischen Künste; wie aber bei der Pantomime die Bewegungen der Füße den Bewegungen und Gebärden des übrigen Körpers untergeordnet sind, so finden im T. umgekehrt die Bewegungen der Füße gewissermaßen eine Begleitung (Akkompagnement) in den Bewegungen des übrigen Körpers. Man teilt den T. in den gesellschaftlichen und den theatralischen. Der gesellschaftliche T. hat das gemeinschaftliche Vergnügen, die Unterhaltung zum Zweck und schließt auch die sogen. Nationaltänze, die als Ausdruck nationaler Eigentümlichkeiten ein besonderes Interesse haben, in sich. Zu letztern gehören bei den Deutschen namentlich der Walzer (künstlich zur Allemande ausgebildet), bei den Franzosen die Menuett und Française, in England die Anglaise, in Schottland die Ekossäse, bei den Spaniern die Sarabande und der Fandango, bei den Italienern die Tarantella und der Saltarello, in Polen die Polonäse, Mazurka, der Krakowiak etc. Beim theatralischen T., der von künstlerisch gebildeten Tänzern aufgeführt wird, unterscheidet man gewöhnlich die grotesken Tänze, die mehr Ausdruck der Kraft als der Grazie, ungewöhnliche Sprünge und Gebärden erfordern; die komischen Tänze, die, ebenfalls lebhaft, sich mitunter bis zum Mutwillen steigern, und die halben Charaktere, die eine Intrige, eine Liebesaffaire darstellen und besonders Zierlichkeit und Geschmack verlangen; hierzu kommt noch das Ballett (s. d.). — Schon in den frühsten Zeiten des Altertums nahm der T. eine wichtige Stelle ein und zwar vorzugsweise zur Verherrlichung öffentlicher Feste und als Teil des Kultus; namentlich konnte in Asien der sinnliche Götterdienst des Tanzes nicht entbehren. Am meisten wurde aber die Kunst des Tanzes (Orchestik) bei den Griechen ausgebildet, bei denen sie auch das ganze Gebärdenspiel mit in sich schloß und in der innigsten Vereinigung mit Gesang, Poesie und Schauspielkunst stand (vgl. Flach, Der T. bei den Griechen, Berl. 1880). Die Römer überkamen Tänze von den Griechen, eigentliche Nationaltänze hatten sie kaum. Die Histrionen (Ludier) tanzten auf den Theatern nach dem Flötenspiel, ohne dabei zu singen, und suchten durch Gebärden Ernsthaftes auf lächerliche Weise nachzuahmen. Von der altrömischen Bühne ging der T. auf die italienischen Volkstheater über; die neuere Tanzkunst ist von den Italienern und Franzosen ausgegangen. Die Gesellschaftstänze haben mehrfache Wandlungen durchgemacht. Anfangs wurde bei diesen sogen. niedrigen Tänzen (danses basses) weder gesprungen, noch gehüpft, sondern man bewegte sich nur in feierlichem Schritt (pas). Diese Tanzweise fand in Frankreich unter Ludwig XII., Franz I. und Heinrich II. Eingang. Unter Katharina von Medici erhielten die Damen üppigere Kleidung, kurze Röcke etc., und die Tänze selbst wurden lebhafter; auch verband man Maskeraden mit Bällen und tanzte die Nationaltänze der Provinzen. Unter Ludwig XIV. legte Beauchamp den Grund zu dem künstlichen theatralischen T. der Franzosen, den später besonders Noverre ausbildete. In der neuern Zeit machten sich besonders die Familien Vestris und Taglioni im Kunsttanzen berühmt; außerdem sind als hervorragende Tänzerinnen zu nennen Therese und Fanny Elßler, Fanny Cerrito, Marie Taglioni, Grisi, Lucile Grahn und Adele Granzow; als Tänzer A. Saint-Léon, K. Müller, Paul Taglioni u. a. Geraume Zeit leistete das Ballett der Großen Oper zu Paris das Höchste in dieser Kunst, bis ihm in der neuern Zeit das Ballett des Berliner Opernhauses ebenbürtig zur Seite trat. Vgl. Czerwinski, Tanz und Tanzkunst (2. Ausg., Leipz. 1882); Derselbe, Die Tänze des 16. Jahrhunderts (Danz. 1878); Voß, Der T. und seine Geschichte (Berl. 1868); Angerstein, Die Volkstänze im deutschen Mittelalter (2. Aufl., das. 1874); Klemm, Katechismus der Tanzkunst (5. Aufl., Leipz. 1887); Böhme, Geschichte des Tanzes in Deutschland (das. 1886, 2 Bde., mit Musikbeilagen); Zorn, Grammatik der Tanzkunst (das. 1887).

Tanzimat (Tansimat, arab.), s. v. w. Anordnungen; besonders die auf den Hattischerif (s. d.) von Gülhane sich gründenden organischen Gesetze, welche als Norm für die Regierung des türkischen Reichs vom Sultan Abd ul Medschid 1844 veröffentlicht wurden. Sie betreffen namentlich auch die Stellung der christlichen Unterthanen der Pforte, wurden aber nie ernstlich durchgeführt. Infolge der Reformverpflichtungen, welche die Pforte nach Ausbruch des Krimkriegs ihren europäischen Bundesgenossen gegenüber eingehen mußte, erließ der Sultan 7. Sept. 1854 eine neue Verordnung, in welcher nicht allein die vollständige Durchführung der T. befohlen, sondern zu diesem Behuf auch eine besondere Kommission niedergesetzt ward. Allgemeiner versteht das türkische Volk unter T. überhaupt Neuerungen.

Tanzkunst (Choreutik), s. Tanz.

Tanzmusik, die bei Gesellschaftstänzen üblichen Musikstücke, als deren zur Zeit beliebteste zu nennen sind: Walzer, Mazurka, Schottisch (Polka), Tirolienne (Ländler), Galopp, Polonäse, Française, Kontertanz (Anglaise) und Quadrille. Aus verschiedenen Tänzen zusammengesetzt ist der Kotillon. Haupteigenschaften guter T. sind: gut gruppierte Rhythmen, fließende, ungesuchte, gefällige und dabei pikante Melodien mit ansprechender Harmonie und interessanter Instrumentation. In der Komposition der

höhern theatralischen T. oder des Balletts haben besonders Benda, Weigl, Winter, Righini, Adam, Beethoven (»Prometheus«), Spontini, Weber, Meyerbeer, Halévy, in neuester Zeit Rubinstein (Ballettmusik in der Oper »Feramors«) Ausgezeichnetes geleistet, während die Musik für gesellschaftliche Tänze in unsrer Zeit vor allen durch Strauß und Lanner, denen sich Gungl, Labitzky und Lumbye beigesellten, ausgezeichnete Pflege fand. In Frankreich stehen an der Stelle der erstgenannten Walzerkönige die Quadrillenkomponisten Tolbecque, Musard, Offenbach, Lecocq, als Komponist von Ballettopern L. Delibes. — Die ältern Tänze waren ursprünglich Tanzlieder, so die deutschen Ringelreihen und Springtänze, die spanischen Sarabanden, die französischen Branles, Gavotten, Couranten, Giguen, Rigaudons, Musetten, Bourrées, Passepieds, Loures rc., die italienischen Paduanen, Gagliarden, Ciaconen, Passamezzi, die englischen Ballads, Hornpipes, dänischen Reels rc. Die Instrumentenspieler verbreiteten die Melodien, und sie mögen oft genug schon vor dem 16. Jahrh. nur von Instrumenten ohne Gesang gespielt worden sein. Eine kunstgemäße mehrstimmige Bearbeitung für Instrumente erfuhren sie, wie es scheint, zuerst im Anfang des 16. Jahrh., aus welcher Zeit uns viele gedruckte Sammlungen erhalten sind. Eine Sammlung deutscher Tanzlieder und Tanzmelodien enthält Böhmes »Geschichte des Tanzes in Deutschland« (Bd. 2, Leipz. 1886). In eine neue Phase der Entwickelung traten die Tanzstücke, als man anfing, ihrer mehrere zu cyklischen Formen zu vereinigen, wobei zunächst die Einheit der Tonart das Bindemittel bildete. In der daraus entspringenden Form der Partie (Partita) oder Suite (s. d.), die besonders für Klavier allein und für Violine allein oder mit Klavier um die Wende des 17.—18. Jahrh. mit Vorliebe gepflegt wurde, erfuhren die Tanzstücke erhebliche Weiterungen, so daß sie statt kurzer achttaktiger Reprisen ausgeführte Themen, Gegenthemen und Durchführungen erhielten. In unserm Jahrhundert finden teilweise noch die ältern Tanzstücke Pflege (besonders das Menuett), sei es in der Form der Sonate oder Suite oder in noch freiern Zusammenstellungen von Stücken verschiedener Art oder einzeln (Gavotte), teils sind auch die neuesten Tänze einer kunstvollen Ausgestaltung unterworfen worden, so von Haydn (Menuette), Beethoven (»Deutsche Tänze« und »Kontertänze«), Weber (»Aufforderung zum Tanz«, Es dur-Polonäse, Ekossäsen rc.), Schubert (Walzer, Ländler, Ekossäsen), Chopin (Polonäsen, Mazurken, Walzer), Schumann (»Ballszenen«, »Faschingsschwänke«, »Karneval«), Brahms (»Walzer«, »Ungarische Tänze« rc.), Kiel (»Deutsche Reigen«, Walzer für Streichquartett), Liszt (»Valse de bravour«, »Chromatischer Galopp«), Raff (Humoresken, Tarantella rc.) u. a.

Tanzwut (Tanzsucht), epidemische Volkskrankheit des Mittelalters, welche besonders in den Jahren 1021, 1278, 1375 und 1418 herrschte. Von religiösem Wahnsinn ergriffen, tanzten Tausende, bis ihnen Schaum aus dem Mund quoll, Zuckungen sich einstellten und der Unterleib unförmlich aufschwoll. Dabei gaben sie vor, während des Tanzes himmlische Visionen zu haben, und zogen häufig, wie die Flagellanten (s. d.), mit bekränztem Haupt von Ort zu Ort. Da man die Tänzer für vom Teufel Besessene hielt, nahm der Klerus allerlei Beschwörungen vor, obwohl fruchtlos, und die Angehörigen wandten sich mit Gebet um Hilfe an St. Johannes und St. Veit (daher Veitstanz). Im 14. Jahrh. trieben am Niederrhein die Johannistänzer ihr Wesen, welche ihren Tanz zu Ehren des St. Johannes aufführten. Auch der Tanz der Derwische und der Schüttlersekten in Nordamerika kann zu diesen Exaltationszuständen gerechnet werden. Manche mit tanzähnlichen Bewegungen verbundene körperliche Krankheitszustände, wie die Reitbahn- oder Manegetouren, gehören in das Gebiet der sogen. Zwangsbewegungen. S. auch Tarantel und Veitstanz. Vgl. Hecker, Die T., eine Krankheit im Mittelalter (Berl. 1832); Derselbe, Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (das. 1865).

Tao, s. Laotse.

Taormina, Stadt in der ital. Provinz Messina (Sizilien), Kreis Castroreale, 396 m ü. M., an der Ostküste der Insel und an der Eisenbahn Messina-Catania reizend gelegen (herrliche Ausblicke auf den Ätna und das Meer), hat ein wohlerhaltenes, in griechischer Zeit gegründetes, unter den Römern umgebautes Theater, ein großes Wasserreservoir für Bäder (sogen. Naumachia), römische Grabmäler und andre antike Baureste, ein maurisches Kastell, eine alte Mauer mit Türmen, interessante gotische Gebäude, einen Dom mit Zinnenturm und (1881) 2388 Einw. — T. ist an Stelle des nahe südlich am Kap Schiso 736 v. Chr. von Chalkidiern gegründeten, 403 von Dionysios von Syrakus zerstörten Naxos 358 als Tauromenion gegründet worden. Im Sklavenkrieg wie in den Kämpfen zwischen Oktavian und Sextus Pompejus heruntergekommen, geriet es, wenn auch durch eine römische Kolonie aufgefrischt, in Verfall und behauptete nur noch in arabischer und normännischer Zeit eine strategische Bedeutung.

Taos, Ort im N. des nordamerikan. Territoriums Neumexiko, 80 km nordnordöstlich von Santa Fé, früher von Bedeutung, jetzt nur ein ärmliches Dorf.

Taosse, s. Laotse.

Taouata (Tauata, Santa Christina), eine der Markesasinseln, 70 qkm groß mit (1883) 551 Einw. In dem Freihafen Port Anna Maria konzentriert sich der Verkehr der Inseln; hier ist auch der Sitz der französischen Behörden.

Tapachula (spr. -tschūla), Stadt, s. Soconusco.

Tapajoz (spr. -schōs, Tapayoso), Fluß in Brasilien, entspringt als Arinos in der Provinz Mato Grosso, wird bald schiffbar, fließt nordöstlich in die Provinz Pará und fällt dort nach einem Laufe von etwa 1680 km bei Santarem rechts in den Amazonenstrom. Er bildet mehrere Wasserfälle. Dampfschiffe befahren ihn von 330 km aufwärts bis zu dem untersten derselben, der Caxoeira de Apué.

Tapanhoancanga, brasilisches, Gold, Diamant und andre Edelsteine führendes Trümmergestein, besteht aus eckigen, großen Fragmenten von Eisenoxyden (Magneteisen, Roteisen, Brauneisen), durch eisenschüssiges Bindemittel verkittet.

Tapet (lat. tapetum), Teppich oder Decke zur Bekleidung von Tischen, Wänden, Fußböden rc.; daher »etwas aufs T. bringen«, s. v. w. auftischen, zur Sprache bringen. Aus dem zum Singular gewordenen Plural tapeta entstand unser Tapete.

Tapeten, Gewebe, Leder oder farbiges und gemustertes Papier zur Bekleidung der Wände. T. und Teppiche (v. lat. tapetum, griech. tapes, Decke) haben ihren gemeinsamen Ursprung im Zelte der wandernden Völkerschaften und gelangten aus diesem in die Wohnungen der seßhaften Völker. Tyros, Sidon und Pergamon waren im Altertum berühmt wegen ihrer Teppiche. Aus dem Orient, wo sich die Bildweberei und Stickerei schon früh zu hoher Vollkommenheit entwickelt hatte, brachten Araber diese Kunst nach Europa. Während man in Frankreich und Ita-

lien die orientalischen Gewebe in Seide nachahmte, verarbeitete man in dem nördlichern Belgien nur Wolle und lieferte im 14.—17. Jahrh. namentlich in Antwerpen, Brüssel, Brügge, Courtrai gewirkte T. mit figürlichen Darstellungen nach Entwürfen hervorragender Künstler. Im 17. Jahrh. galten solche Wandteppiche, zu welchen selbst Rubens Vorlagen lieferte, und auf denen später mit Vorliebe Genrebilder von Teniers, Jagden u. dgl. m. nachgebildet wurden, als kostbares Besitztum. Sehr geschätzt waren die T. von Arras, unter denen diejenigen, welche Leo X. nach Kartons von Raffael anfertigen ließ, besonders berühmt geworden sind (vgl. Arrazzi). Neben den gewirkten T. fertigte man auch solche aus Seide oder Leinen, die mit Malereien oder Stickereien geschmückt wurden. Ein solcher Wandteppich befindet sich zu Bayeux in Frankreich (Departement Calvados), ein 70 m langer, 0,50 m hoher Leinwandstreifen, auf welchem in Stickerei mit Leinwandfäden die Eroberung Englands durch die Normannen dargestellt ist. Aus den Niederlanden gelangte die Teppich- und Tapetenweberei auch nach Frankreich (um 1550 Schule von Fontainebleau) und Deutschland, und unter Ludwig XIV. legte Colbert eine Teppichweberei in der Fabrik der Gebrüder Gobelin an, aus welcher die nach diesen Fabrikanten benannten Gobelins (s. d.) hervorgingen. Die Herstellung derselben (je nachdem die Kette senkrecht oder wagerecht aufgezogen wird, Hautelisse- oder Basselisseweberei genannt) ist ungemein mühsam und gleichsam ein Sticken oder Malen mit dem Faden. Auf die Kette des leinwandartigen Gewebes wird das auf durchsichtiges Papier gezeichnete Muster gelegt und mit Punkten auf die Kette übertragen, worauf jede Farbe, welche auf der Zeichnung isoliert steht, in Schußfäden mittels kleiner Spulen aus freier Hand eingezogen wird. Die Savonnerietapeten (nach dem Ort ihrer Anfertigung, einer frühern Seifenfabrik in Chaillot, benannt) ahmen persische und türkische T. nach und erfordern gleichfalls viel Handarbeit, indem die Noppen einzeln an die Kettenfäden angeknüpft werden. Schon im 11. Jahrh. wurden in Spanien Ledertapeten (Cordovatapeten) hergestellt, indem man das Leder versilberte, polierte und mit goldfarbenem Lack überzog, worauf die Muster mit hölzernen Modeln eingepreßt und der Grund von oben mit Bunzen gemustert wurde. Auch trat später Malerei hinzu. Im 16. Jahrh. wurden Ledertapeten in Venedig und Sizilien, im 17. Jahrh. in den Niederlanden und Frankreich, auch in Deutschland und England verfertigt, bis sie im 18. Jahrh. durch Seiden- und Papiertapeten verdrängt wurden. In neuerer Zeit sind sie wieder in Aufnahme gekommen, doch wird das Leder meist durch eine Nachahmung aus Papiermasse ersetzt. Ein billigerer Ersatz der Ledertapeten waren die Wachstuchtapeten, welche auch mit Wollpulver (Flocktapeten) gemustert wurden. Neben ihnen sind noch zu erwähnen: die Kattuntapeten der Holländer, atlas- und damastartig gewirkte seidene T., wie Brocatelles, Bergamees etc., die mit der Nadel auf Kanevas ausgeführten Chinatapeten, die Federtapeten (s. d.) etc.

Heutigestags versteht man unter T. die zur Wandbekleidung angewendeten Papiertapeten, welche in Stücken (Rollen) von etwa 0,5 m Breite und 10 bis 11 m Länge oder als Borten von geringerer Breite oder auch in abgepaßten Größen (Plafond- und Füllungstapeten) einfarbig und gemustert hergestellt werden. Zur Erzeugung derselben dient im Stoff gefärbtes oder einseitig mit Farbe überzogenes (grundiertes) Papier. Man trägt die mit Leimlösung gemischte Farbe mit Bürsten oder auf der Grundier- (Foncier-) Maschine auf. Hierbei läuft das Papier von einer Rolle ab über eine große Trommel, nachdem es von einer Filzwalze die Farbe erhalten hat, welche durch hin- und hergehende Bürsten verstrichen wird. Darauf folgt ein Trocknen in einer Hängemaschine, welche sich unmittelbar an die Grundiermaschine anschließt. Sollen die T. Glanz erhalten (Glanztapeten), so werden sie nach dem Grundieren satiniert, indem man sie mit Talkum abbürstet. Glätte erhalten sie mittels Kalander (s. d.). So vorbereitet gelangen die Rollen zum Bedrucken, wobei entweder, wie beim Kattundruck, Druckformen oder neuerdings vielfach Tapetendruckmaschinen, welche in der Stunde 800–900 m Papier bedrucken, zur Verwendung kommen. Das Wesen derselben besteht in Druckwalzen aus Holz, Letternmetall oder Kupfer, in deren Peripherie die Muster entweder erhaben oder vertieft vorhanden sind. Eine solche Maschine besteht aus einem Apparat zur ununterbrochenen Zuführung des Papiers, aus so viel Druckwalzen, als Farben verwendet werden sollen, aus ebensoviel Vorrichtungen zum Auftragen der Farben, aus einem widerstandsfähigen Organ zum Auflegen des Papiers während des Druckens, endlich aus einer Vorrichtung zum Aufhängen und Trocknen der bedruckten Papiere. Auch die auf Maschinen gedruckten T. müssen nachher geglättet werden.

Besondere Arten von T. sind: Veloutierte T. (Wolltapeten, Samttapeten), auf welchen der Grund oder ein Teil des Musters mit festklebenden, gefärbten kurzen Wollhärchen (Scherwolle) oder auch fein zerriebenen Holzspänchen (Holzwolle) derart bedeckt ist, daß diese Stellen eine dichte und gleichmäßig wollige Oberfläche zeigen. Das Veloutieren wird nach dem Drucken dadurch vorgenommen, daß man die Stellen der T., welche Wolle annehmen sollen, mittels hölzerner Formen mit einem sehr zähen Leinölfirnis bedruckt oder bestreicht, dann in einem langen Kasten mit einem Boden aus Kalbleder oder Pergament ausbreitet, Scherwolle aufstreut und den Deckel des Kastens schließt. Durch Trommeln auf dem Boden desselben mit Holzstäben werden die Wollstäubchen in die Höhe geworfen und verteilen sich herabfallend auf den T., wo sie an den noch nassen gefirnißten Stellen kleben bleiben und mit antrocknen. Vergoldete und versilberte T. stellt man durch Andrucken von Blattgold oder Blattsilber an mit Leinöl bedruckte Stellen oder durch direktes Bedrucken mit pulverförmigem Gold, Silber oder Bronze her. Gepreßte (gaufrierte) T. heißen solche, welchen mittels eines besondern Walzwerks (Gaufriermaschine) ein Reliefmuster aufgedruckt ist. Gefirnißte T. Mit dem Firnissen bezweckt man, den T. ein hohen Glanz zu geben, sie gegen Feuchtigkeit zu schützen, so daß sie abgewaschen werden können, und widerstandsfähiger zu machen. Man bedient sich dazu in der Regel des Kopalfirnisses, der mit großen Bürsten wie beim Grundieren aufgetragen wird. Namentlich sind es die die Holzmaserung nachahmenden Holztapeten, welche gefirnißt werden, um ihnen das Ansehen polierter Holzflächen zu geben. Iristapeten sind solche, bei denen zwei oder mehrere nebeneinander aufgetragene Farben durch sanft verwaschene Mitteltöne ineinander übergehen, woraus ein buntes, dem Farbenreichtum des Regenbogens zu vergleichendes Ansehen hervorgeht. Die Irisierung kann entweder beim Grundieren oder beim Drucken vorgenommen werden. Vgl. Exner, Die T.

und Buntpapierindustrie (Weim. 1869); Hoyer, Fabrikation des Papiers, der Buntpapiere und T. (Braunschweig 1887); Seemann, Die Tapete (Wien 1882); Planchon, Étude sur l'art de fabriquer les tapisseries des gobelins (Par. 1867); Guiffrey, Müntz und Pinchart, Histoire générale de la tapisserie (das. 1878—85, 100 Tafeln); de Champeaux, Tapestry (Lond. 1878); Guiffrey, La tapisserie depuis le moyen-âge. etc. (Tours 1885); Müntz, La tapisserie (Par. 1888); Farabulini, L'arte degli arazzi e la nuova galleria dei Gobelins al Vaticano (Rom 1885); Havard u. Vachon, Les manufactures nationales (Par. 1889). S. auch Tapezieren.

Tapetenzellen, s. Embryosack, S. 598.

Tapētum nigrum (lat.), schwärzliche Pigmentlage, welche die Regenbogenhaut, Strahlenkörper und Aderhaut von innen bedeckt.

Tapezierbiene (Blattschneider, Megachile *Latr.*), Insektengattung aus der Ordnung der Hautflügler und der Familie der Bienen (Apiariae). Insekten mit sehr breitem Kopf, stumpfer Unterlippe, welche um die Hälfte länger ist als die Lippentaster, sehr langer, säbelförmiger Kieferlade, kurzen, zweigliederigen Tastern und beim Weibchen auf dem Rücken bedeutend abgeflachtem Hinterleib, welcher nach oben sticht, während beim Männchen die beiden letzten Hinterleibsringe nach unten eingekrümmt sind; zahlreiche, über alle Erdteile verbreitete Arten, welche ihre Nester in Baumlöcher, Mauerspalten, Erdhöhlen etc. bauen und aus Blattstücken gewisser Pflanzen fingerhutförmige, aneinander gereihte Zellen fertigen. Die gemeine T. (M. centuncularis *L.*), am Mittelleib braungelb und schwärzlich, am Hinterleib fast kahl, nur vorn mit graulichen Zottenhaaren, mit weißen, oft unterbrochenen Bändern und am Bauch mit rotbraunen Sammelhaaren, fliegt in Europa und Nordamerika und baut ihr Nest in Baumlöcher, z. B. in den Gang einer Weidenbohrerraupe, welchen sie zurechtnagt und mit sorgfältig ausgeschnittenen Blattstückchen, besonders von Rosenstöcken, tapeziert. Sie füllt die Zellen mit Honig, legt in jede ein Ei und verschließt sie mit einem Blattstück. Eine Zelle steht auf der andern. Die entwickelte Larve spinnt ein Gehäuse, überwintert, und im nächsten Frühjahr schlüpft die Biene aus.

Tapezierblei, s. Bleiblech.

Tapezieren, die Wände mit Tapeten überziehen, im weitern Sinn die Kunst des Dekorateurs, welcher in den Wohnungen Vorhänge, Gardinen, Portieren etc. anordnet; auch die Polsterung von Sitzmöbeln gehört in das Gebiet des Tapeziererhandwerks. Das T. ist zuerst von den Franzosen künstlerisch ausgebildet worden. Nachdem sie bis um die Mitte der 60er Jahre den europäischen Geschmack fast allein beherrscht hatten, machten sich zuerst die Österreicher, seit Mitte der 70er Jahre auch die Deutschen unabhängig. Vgl. Reuter, Schule des Tapezierers (2. Aufl., Weim. 1884); »Die Tapezierkunst« (Berl. 1887); Streitenfeld, Die Praxis des Tapezierers (48 Tafeln, das. 1888 ff.); Deville, Dictionnaire du tapissier (Par. 1879—1880, 2 Bde.) und Litteratur bei Tapeten.

Tapferkeit kommt mit dem Mut (s. d.) darin überein, daß sie wie dieser die Gefahr nicht scheut, aber nicht wie dieser eine aus körperlicher Organisation entsprungene, sondern auf Bewußtsein und Willen beruhende Eigenschaft ist und daher weder, wie die Tollkühnheit (s. d.), aus Unkenntnis, noch, wie die Verwegenheit, aus Geringschätzung der Gefahr, sondern im Bewußtsein der Pflicht derselben nicht achtet.

Tapferkeitsmedaillen, militärische Ehrenzeichen, welche vornehmlich für Unteroffiziere und Soldaten bestimmt sind, die sich durch eine besonders tapfere That im Krieg ausgezeichnet haben, während Offiziere Ehrenkreuze und Orden erhalten. Beinahe sämtliche Staaten haben solche Medaillen, die, in Gold oder Silber oder Kupfer verliehen, auf der Brust oder im Knopfloch am Band eines Militärordens getragen werden und meist mit einer Pension, resp. Zulage zur Löhnung verbunden sind.

Tapia, Don Eugenio de, span. Dichter und Schriftsteller, geb. 1785 zu Avila in Altkastilien, studierte zu Toledo und Valladolid, ließ sich in Madrid als Advokat nieder und redigierte während des Unabhängigkeitskampfes mehrere patriotische Blätter. Unter der konstitutionellen Regierung (1820) ward er Direktor der Staatsdruckerei und Deputierter der Cortes, deshalb aber nach der Restauration 1823 proskribiert. 1830 zurückgekehrt, wurde er zum Mitglied der Gesetzgebungskommission sowie zum Generalstudiendirektor und Mitglied der Akademie ernannt. Er starb 1860. T. veröffentlichte: »Poesias liricas, satiricas y dramáticas« (Madr. 1821, 2 Bde., und im 67. Bande der »Biblioteca de autores españoles«, 1877); die satirischen Schriften: »Viage de un curioso por Madrid« und »Ensayos satíricos en prosa y verso« (unter dem Namen Machuca); das umfangreiche juristische Werk »Elementos de jurisprudencia mercantil« (1828, 15 Bde.; neue Ausg. 1845, 10 Bde.) und eine durch Reichtum des Inhalts und echt historischen Stil ausgezeichnete »Historia de la civilisacion española« (1840, 4 Bde.), sein Hauptwerk.

Tapiau, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Königsberg, Kreis Wehlau, am Ausfluß der Deime aus dem Pregel und an der Linie Seepothen-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, ein Warendepot der Reichsbank, eine Zuckerfabrik, Biskuitfabrikation, eine Dampfsäge- und eine Dampfmahlmühle, Dampfbäckerei und (1885) 3059 meist evang. Einwohner. Dabei ein altes Schloß des Deutschen Ordens (jetzt die ostpreußische Landarmen- und Besserungsanstalt).

Tapiōka, s. Kassawa.

Tapir (Tapirus *L.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Huftiere, repräsentiert allein die Familie der Tapire (Tapirina), verhältnismäßig kleine, plump gebaute Tiere mit verlängertem, schmächtigem Kopf, schlankem Hals, kurzen, aufrecht stehenden Ohren, kleinen Augen, rüsselförmig verlängerter Oberlippe, drei Schneidezähnen, einem Eckzahn und oben sieben, unten sechs Backenzähnen in jedem Kiefer, mittelhohen, kräftigen Beinen, vorn vier-, hinten dreizehigen Füßen und stummelhaftem Schwanz. Der indische T. (Schabrackentapir, Tapirus indicus *Desm.*), 2,4 m lang, 1 m hoch, mit 8 cm langem Schwanz und sehr gleichmäßigem Haarkleid, ist am Kopf, Hals und Vorderteil des Leibes bis hinter die Schulterblätter und an den Beinen schwarz, sonst grauweiß, lebt in Hinterindien, Südchina und auf Sumatra und wurde in Europa erst 1772 bekannt. Über sein Freileben ist nichts bekannt. Der amerikanische T. (T. americanus *L.*), bis 2 m lang, 1,7 m hoch, schwärzlich graubraun, mit kurzer, steifer Nackenmähne, lebt im südlichen und östlichen Südamerika, während ihn im Norden und Westen sowie in Mittelamerika andre Arten ersetzen. Er bewohnt dichte Wälder, durch welche er regelmäßige Pfade bricht, meist einsam oder in kleinen Familien, erinnert in seinem Wesen vielfach

an die Schweine, wälzt sich in jeder Pfütze, schwimmt und taucht vortrefflich und läuft längere Zeit auf dem Grunde der Gewässer hin. Er ist sehr friedlich und furchtsam, und nur in seltenen Fällen stürzt er blind wütend auf den Feind. Er hält sich am Tag meist verborgen und ruht, geht in der Dämmerung und in der Nacht seiner Nahrung nach, die aus allerlei Pflanzenstoffen, besonders Blättern, besteht, und richtet in Plantagen oft große Verwüstungen an. Das Weibchen wirft ein gestreiftes Junge. Fleisch und Fell werden benutzt, Klauen und Haaren schreibt man Heilkräfte zu. In der Gefangenschaft hält er gut aus, hat sich aber noch nicht fortgepflanzt.

Tapisseriearbeit, die Kunst, aus farbigen wollenen oder seidenen Fäden, Perlen rc. vermittelst der Nadel auf Kanevas nach Mustern Teppiche, Schuhbesätze, Schmuck für Ofenschirme, Bürsten, Kasten, Hosenträger u. dgl. m. anzufertigen. Besondere Geschäfte sorgen für den Bedarf von Vorlagen und Material. Die T. wird vornehmlich von Dilettanten betrieben. Während bisher naturalistische Blumenmuster, Figuren und ganze Bilder nachgeahmt wurden, hat J. Lessing in den »Altorientalischen Teppichmustern« (Berl. 1877) stilistisch mustergültige Vorbilder für die Straminstickerei auf Kanevas geboten. Vgl. Handarbeiten, weibliche.

Tapolcza (spr. tápolza), 1) Markt im ungar. Komitat Zala, mit Nonnenkloster, (1881) 2913 Einw., Weinbau, Schwefelquelle, Badeanstalt und Bezirksgericht. — 2) Badeort im ungar. Komitat Borsod, 8 km von Miskolcz, mit einer ergiebigen indifferenten Therme von 25° C., die mehrere Teiche bildet.

Tapotement (franz., spr. -pott'máng), das Klopfen bei der Massage.

Tapp, süddeutsches Kartenspiel mit 36 Blättern (As bis Sechs), welche wie im Sechsundsechzig rangieren. Drei Personen sind nötig; jeder erhält 11 Karten, 3 Karten bleiben als Talon. Coeur ist stets höchste Farbe; die andern Farben rangieren gleich. Man spielt Coeurfrage (mit Einnehmen des Talons und Ekartieren), Solo in schlechter Farbe und Coeursolo. Bei Solo zählt der Talon für den Spieler, darf aber nicht angesehen werden. Zum Gewinnen muß der Spieler 61 Points haben. Die Pointzahl, welche er darüber hat, wird ihm bei Frage zum vierten Teil, bei schlechtem Solo zur Hälfte und bei Coeursolo voll ausbezahlt. Ein angesagter Tout kostet doppelt.

Tappert, mantelartiges, bis auf die Füße reichendes Überkleid mit und ohne Kapuze, welches vom Anfang des 14. bis zum Anfang des 16. Jahrh. in Frankreich, England, Deutschland und den Niederlanden getragen wurde.

Tappert, Wilhelm, Komponist und Musikschriftsteller, geb. 19. Febr. 1830 zu Ober-Thomaswaldau bei Bunzlau in Schlesien, erhielt seine Ausbildung von 1848 bis 1850 am Schullehrerseminar zu Bunzlau sowie von 1856 bis 1858, nachdem er mehrere Jahre als Schullehrer gewirkt, in Berlin durch Kullak und Dehn. Später war er wieder mehrere Jahre in Groß-Glogau als Lehrer thätig, bis er 1866 in Berlin seinen bleibenden Wohnsitz nahm. Hier hat er als Kritiker, namentlich als Verteidiger der neudeutschen Schule, Hervorragendes geleistet, redigierte auch von 1878 bis 1881 die »Allgemeine Deutsche Musikzeitung«. Außer zahlreichen Beiträgen für diese sowie für andre Blätter veröffentlichte er: »Musik und musikalische Erziehung« (Berl. 1867), »Musikalische Studien« (das. 1868), »Das Verbot der Quintenparallelen« (Leipz. 1869), »Wagner-Lexikon. Wörterbuch der Unhöflichkeit, enthaltend grobe, höhnende, gehässige und verleumderische Ausdrücke, welche gegen den Meister Richard Wagner rc. gebraucht worden sind« sowie einen Band »Gedichte« (Berl. 1878) und gab auch Bearbeitungen altdeutscher Gedichte mit Klavierbegleitung heraus.

Taprobăne, alter Name der Insel Ceylon.

Tapti, Fluß in Britisch-Indien, entspringt in den Zentralprovinzen und mündet nach einem Laufe von 720 km unterhalb Surate in den Golf von Cambay.

Tapu, s. Tabu.

Tapu (türk.), Besitztitel für Immobilien und die mit denselben verbundene Steuer.

Taquary (Tacoary), Fluß in der brasil. Provinz Mato Grosso, entspringt an der Grenze der Provinz Goyaz, hat viele Krümmungen, bildet mehrere Wasserfälle und mündet links in den Paraguay.

Taquary, deutsche Kolonie in der brasil. Provinz Rio Grande do Sul, am schiffbaren Fluß gleiches Namens, 80 km von Porto Alegre, hat Ausfuhr von Holz und landwirtschaftlichen Produkten.

Tara (ital., ursprünglich arab., Abzug), das Gewicht der Umhüllung (Kiste, Faß rc.) verpackter Waren. Der Unterschied zwischen Gesamtgewicht und T. ist das reine oder Nettogewicht der Ware. Reine oder Nettotara ist die durch besondere Wägung eines jeden Stücks ermittelte und in Abzug gebrachte T.; usanzmäßige, usuelle T. (Uso- oder Usanztara) ist die durch Herkommen bestimmte T., insbesondere bei den über See bezogenen Kolonialwaren, für welche das Bruttogewicht berechnet und als Gewichtsvergütung für die T. ein durch bestimmtes Prozent (daher auch Prozenttara) als Abzug an der Kaufsumme verstattet wird. Hierher gehört auch die gesetzliche T. des Zollwesens, welches, um das Tarieren und die oft unthunliche Abnahme der Umhüllung zu ersparen, feststehende, nach Art der Gegenstände und der Verpackungsweise bestimmte Tarasätze (Zolltara) vom Bruttogewicht der zollpflichtigen Ware in Abzug bringen läßt. Supertara oder Sopratara ist die an manchen Orten neben der gewöhnlichen T. vorkommende besondere Vergütung auf das Gewicht. Reduzierte T., die T., welche aus der am Orte der Verpackung festgesetzten Originaltara nach einem usanzmäßigen Verhältnis in das Gewicht des Bestimmungsortes umgerechnet wurde. Tarieren heißt das Abwägen der Warenumhüllung zum Behuf der Taraermittelung.

Tara, Hügel inmitten der irischen Grafschaft Meath, 10 km südsüdöstlich von Navan. Auf ihm stand der Palast (Teaghmor) der alten Könige von Irland, und hier versammelte sich 554 das letzte Parlament unter König Diarmid. O'Connell hielt hier 1843 eine große Volksversammlung ab.

Tara, Kreisstadt im asiatisch-russ. Gouvernement Tobolsk, an der Mündung der Tara in den Irtisch, mit (1885) 8654 Einw., welche Handel mit Talg, Häuten, Pelzwerk, Getreide und Butter treiben.

Tarabŭlus (Tripolis), Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Schâm (Syrien), am Libanon, unweit des Mittelmeers, hat ein altes Kastell, gegen 20 Moscheen, 18 Kirchen und 7 Klöster, starke Getreideausfuhr, Seiden- und Baumwollmanufakturen, Schwammfischerei, Handel mit Seide, Seife, Tabak, Orangen rc., welche die fruchtbare Umgebung liefert, und 17,000 Einw. Schiffsverkehr 1886: 310 Dampfer von 328,686 Ton. und 929 Segelschiffe von 275,747 T. Die Stadt ist Sitz eines deutschen Konsuls. — T. ist das alte Tripolis, eine phönikische Bundesstadt. Von den Kreuzfahrern wurde es 1109 erst nach fünfjähriger Belagerung erobert und war dann 180 Jahre lang

Sitz einer fränkischen Grafschaft, bis es 1289 vom Sultan Kilawun erstürmt ward.

Taracanae pulvis, s. v. w. Antihydropin (s. d.).

Tarafa, berühmter arab. Dichter, kurz vor Mohammed, Neffe des Amrilkais (s. d.), im jugendlichen Alter umgekommen (worüber eine hübsche Sage in Rückerts »Morgenländischen Sagen und Geschichten«, Stuttg. 1837). Seine »Moallaka« ist einzeln herausgegeben von Reiske (Leid. 1742) und Vullers (Bonn 1829), seine sämtlichen Gedichte in Ahlwardts Ausgabe der sechs alten Dichter (Lond. 1870).

Tarai, s. Himalaja, S. 541.

Tarancon, Bezirksstadt in der span. Provinz Cuenca, am Rianzares und der Eisenbahn Aranjuez-Cuenca, mit prächtigem Schloß des Herzogs von Rianzares, lebhaftem Handel und (1878) 4588 Einw.

Tarandus, Renntier.

Taranis, der Donnergott der alten Gallier; Menschenopfer wurden ihm dargebracht, und Eichen waren sein Idol, weshalb noch das spätere Mittelalter in Gallien Eichenklötze verehrte.

Tarantás (russ.), bedeckter Wagen auf langen Tragbäumen, das gewöhnliche Gefährt bei Reisen auf russischen Landstraßen.

Tarantel (Tarantula *Walck.*), Spinnengattung aus der Ordnung der Webspinnen und der Familie der Zweilungigen (Dipneumones), Wolfsspinnen, deren vordere Kopffläche steil abfällt und verhältnismäßig hoch oben auf einer Querschwiele die vier vordersten, unter sich fast gleichen, kleinen Augen trägt; je zwei große Augen stehen in den beiden hintern Reihen, eine mehrzähnige, stark entwickelte Klaue bewehrt die weiblichen Taster, und von den vier langen Beinpaaren ist das dritte das kürzeste. Sie spinnen keine Fangnetze, sondern erjagen ihre Beute im Lauf, jagen aber meist nur nachts. Die schwarzbäuchige T. (T. melanogastra *Walck.*), über 2 cm lang, oberseits gelbbraun, dunkel gezeichnet, unterseits schwarz, an den Beinen unregelmäßig schwarz und weiß gefleckt, lebt in Südfrankreich, in der Türkei und in den pontischen Steppen in steinigen, unbebauten Gegenden. Die apulische T. (T. Apuliae *Walck.*, s. Tafel »Spinnentiere«), 3,5 cm lang, rehfarben, auf dem Hinterleib mit schwarzen, rötlichweiß eingefaßten Querstrichen, am Bauch mit schwarzer Mittelbinde, auf dem Vorderleib schwarz, rötlich gezeichnet, lebt in Spanien und Süditalien, baut einen etwa 30 cm langen Gang in die Erde, tapeziert diesen mit Gespinst und überwintert darin, nachdem sie ihn mit versponnenen Blättern etc. verschlossen hat. Im Sommer jagt sie auf Heuschrecken und andre Insekten. Den weißen Eiersack, welcher 600—700 Eier enthält, schleppt sie mit sich herum; die im Hochsommer ausgeschlüpften Jungen bleiben in der Nähe der Mutter, bis sie selbständiger geworden sind. Der Biß der T. hat besonders im Süden und in der heißesten Jahreszeit üble Folgen, er erzeugt Schmerz, Entzündung, Ermattung, Unbehagen, Zuckungen, große Reizbarkeit, Melancholie, Tobsucht. Gewisse Farben und musikalische Dissonanzen sollen den Zustand verschlimmern, der in der kalten Jahreszeit sich bessert, aber zuweilen regelmäßig wiederkehrt. Man heilt die Kranken durch Querschnitte über die Wunde und Einreiben mit Ammoniak, auch durch Behandeln der Wunde mit Öl oder Branntwein; in Italien und Spanien aber scheinen mit dem Zustand eigentümliche Idiosynkrasien verbunden zu sein, und das Volk heilt sich durch einen wilden Tanz (»Tarantella«), welcher nach bestimmten Melodien getanzt wird und heftigen Schweiß hervorruft; dieser, noch mehr der feste Glaube bringt den Gebissenen (Tarantati) Genesung. Wahrscheinlich steht dieser Volksglaube mit der mittelalterlichen Tanzseuche (Tarantismus), welche in Apulien und andern Teilen Italiens herrschte, in Zusammenhang. Vgl. Bergsöe, Über die italienische T. und den Tarantismus (Kopenh. 1865, dänisch).

Tarantella, ein neapolitanischer, aber wahrscheinlich ursprünglich tarentinischer Tanz, wenn man nicht annehmen will, daß er seinen Namen von der Wolfsspinne, der Tarantel (s. d.), erhielt. Die von ältern Schriftstellern mitgeteilten Proben von Heiltänzen für den Tarantelbiß haben wenig Ähnlichkeit mit der modernen T. Letztere hat eine äußerst geschwinde Bewegung (Presto) und steht im $^3/_8$- oder $^6/_8$-Takt. Wie alle andern Tänze ist auch die T. von der Kunstmusik aufgegriffen und eine Lieblingsform brillanter Solostücke (für Klavier, Violine, Cello etc.) geworden.

Taranto, Stadt, s. Tarent.

Tarantschen, Name für die mit iranischem Blut vermischten Turko-Tataren im Kuldschagebiet, welche sich von chinesischen Einflüssen freier gehalten haben als ihre Nachbarn und Verwandten, die Dunganen. Sie sind Mohammedaner, ohne aber die Vorschriften des Islam streng einzuhalten. Ihre Vorfahren wurden von den Chinesen im 18. Jahrh. nach der Eroberung der Dsungarei aus Ostturkistan in das Ilithal übergesiedelt, teils wegen ihrer Teilnahme an dem Aufstand von 1756, teils zur Wiederbevölkerung des verödeten Landes überhaupt. Während des Dunganenaufstandes bildeten die T. ein eignes Reich, das infolge von Unruhen von den Russen in Verwaltung genommen, durch den Vertrag vom 14. Febr. 1881 aber wieder an China zurückgegeben wurde. Darauf siedelten an 80,000 T. auf russisches Gebiet über. Sie sind sämtlich Ackerbauer.

Tarapacá, Provinz des südamerikan. Staats Chile, liegt am Stillen Ozean zwischen Rio Camarones und Rio Loa, erstreckt sich bis zum Gipfel der Kordilleren, die sie von Bolivia trennen, und hat ein Areal von 50,006 qkm (908 QM.). Die Küstenkordillere steigt bis 1770 m an; hinter derselben breitet sich die wüste Pampa de Tamarugal (1000 m ü. M.) aus, mit reichen Lagern von Salpeter und Borax (Ausfuhr 1885: 9,478,000 Ztr.). Das Innere bietet Weiden für Schafe, Lamas, Alpakos und Vicuñas. Ergiebige Silberminen liegen in der Nähe der Küste, und Guano findet sich in Mengen nördlich vom Rio Loa bis Patillos. Ackerbau ist nur an wenigen durch Bewässerung begünstigten Stellen möglich. T. hat etwa (1885) 45,086 Einw., der Mehrzahl nach Chilenen. Die Provinz wurde 1883 von Peru an Chile abgetreten. Hauptstadt ist Iquiqué. Die ehemalige Hauptstadt T., in 1158 m Meereshöhe im Innern gelegen, hatte früher ergiebige Silbergruben, ist aber jetzt nur ein Dorf mit (1876) 1038 Einw.

Tarapóto, Stadt im südamerikan. Staat Peru (Departement Loreto), 374 m ü. M., an einem Nebenfluß des Rio Mayo, hat Baumwollweberei und (1876) 4740 Einw.

Tarar (Aspirator), s. Mühlen, S. 848.

Tarare (spr. -rār), Stadt im franz. Departement Rhône, Arrondissement Villefranche, an der Turdine und der Eisenbahn Lyon-Roanne, mit Handelskammer, Marmorbrüchen, lebhafter Industrie in Musselin, Tarlatan, Samt, Plüsch, Stickereien, Druckwaren, Handel und (1886) 11,651 Einw. Westlich davon der erzreiche Mont T. (719 m).

Taraschtscha, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kiew, hat 3 Kirchen und (1885) 15,801 Einw., die sich größtenteils mit Ackerbau beschäftigen.

Tarascon (spr. -kóng), 1) (T. sur Ariége) Stadt im franz. Departement Ariége, Arrondissement Foix, am Ariége und an der Eisenbahn Toulouse-T., mit Schloßruinen, Eisengruben, Wollspinnerei, Fabrikation von Eisenwaren und (1881) 1404 Einw. — 2) (T. sur Rhône) Stadt im franz. Departement Rhônemündungen, Arrondissement Arles, am Rhône, über welchen eine Hängebrücke nach dem gegenüberliegenden Beaucaire führt, hat alte Ringmauern, ein auf einem Felsen unmittelbar am Rhône sich erhebendes, trefflich erhaltenes Schloß (ein festungsartiger gotischer Bau, einst König Renés Residenz), eine auf den Resten eines römischen Tempels errichtete gotische Kirche (Ste.-Marthe), ein Kommunalcollège, Handelsgericht, wichtige Fabrikation von Wollen-, Seiden-, Baumwollen- und Leinenstoffen ꝛc., Bereitung von Fleischwürsten (»saucissons d'Arles«), Schiffbau und (1886) 5881 Einw. T., an der eigentlichen Spitze des Rhônedeltas gelegen, war immer von großer Bedeutung für den Verkehr, wie sich auch heute dort die Linien nach Nîmes, Remoulins und St.-Remy von der Eisenbahn Paris-Marseille abzweigen.

Tarasp, die einzige kathol. Gemeinde des Graubündner Thals Engadin, 1401 m ü. M., mit (1880) 346 Einw., berühmt durch ihre Heilquellen. Im Revier Schuls-T.-Fetan folgen sich in bunter Reihe Säuerlinge, Bitter-, Salz-, Schwefel- und Stahlwässer. Dem frühern Mangel an Einrichtungen und Kommunikationen ist abgeholfen; ein großartiges Etablissement ist zu Nairs. Oberhalb Vulpera zeigt man die »Todeslöcher«, kleine Trichteröffnungen im Boden, aus deren Spalten Kohlensäure aufsteigt. Die Löcher haben etwa 1 m Durchmesser und 2—2½ dcm Tiefe, und die Kohlensäure liegt darin etwa 10 cm hoch. Vgl. Arquint, Der Kurort T. und seine Umgebung (Chur 1877), und die Schriften von Killias (9. Aufl., das. 1886), Pernisch (3. Aufl., das. 1887).

Tarawera, Vulkan auf der Nordinsel von Neuseeland, im Seendistrikt, welcher 1886 durch eine Eruption die berühmten Sinterterrassen des Rotomahanasees vollständig zerstörte.

Taraxăcum *Haller*, Gattung aus der Familie der Kompositen, sehr kurzstengelige Kräuter mit grundständiger Rosette ungeteilter, gezahnter, buchtiger oder schrotsägeförmiger Blätter, blattlosen, einköpfigen Blütenschäften und länglichen Achänen mit einfachen, ungleich langen Pappushaaren. Auf der ganzen nördlichen Erdhälfte verbreitet. T. vulgare *Schrk.* (Leontodon T. *L.*, gemeiner Löwenzahn, Butterblume, Pfaffenröhrlein), sehr gemein an Wegen, auf Wiesen ꝛc., ausdauernd, stark milchend, mit walzig spindelförmiger Wurzel, kahlen, lanzettlichen, buchtig fiederspaltigen Blättern und hohlem, kahlem Blütenschaft und gelben Blüten, wächst gemein auf der nördlichen Erdhälfte, die Wurzel mit dem Kraut ist offizinell und wird gegen Stockungen im Unterleib als mild lösendes Mittel angewandt. Das Kraut gibt gutes Futter für Ziegen und Rindvieh; die jungen Blätter benutzt man auch als Salat.

Tarazōna, Bezirksstadt in der span. Provinz Saragossa, am Queiles, in einem rebenbedeckten Hügelgelände, hat ein Priesterseminar und (1878) 8270 Einw. Die Stadt ist Bischofsitz.

Tarbagatai, Gebirge im russisch-asiat. Gebiet Semipalatinsk, an der Grenze gegen die chinesische Mongolei und das Gebiet Semiretschinsk, erstreckt sich nach O. bis zum See Ulungur in der Dsungarei und bildet die Wasserscheide zwischen dem dsungarischen Steppengebiet und dem Saissanbecken. Die mittlere Kammhöhe des Gebirges ist 2300 m, doch gibt es mehrere 3000 m hohe Piks. Ewigen Schnee trägt aber erst der östlich abgezweigte Mustau. S. Karte »Zentralasien«.

Tarbert, zwei Fjorde (Lochs) in Schottland, die sich an ihrem obern Ende bis auf 1½ km nähern und die Halbinsel von Kintyre (s. d.) fast vom Hauptland abtrennen. Ein Kanal durchschneidet die Landenge. Das gleichnamige Dorf am östlichen Loch hat (1881) 1629 Einw.

Tarbert, kleine Hafenstadt in der irischen Grafschaft Kerry, am Ästuar des Shannon, mit (1881) 712 Einw. Dabei die befestigte Insel T. mit Leuchtturm.

Tarbes (spr. tarb), Hauptstadt des franz. Departements Oberpyrenäen und der ehemaligen Grafschaft Bigorre, in reichbebauter Ebene, am Adour und an der Eisenbahn Bayonne-Toulouse gelegen, von welcher hier die Linien nach Bagnères, Auch und Morcenx abzweigen, hat eine Kathedrale mit gotischer Kuppel, eine Kirche St.-Jean aus dem 14. Jahrh., eine stattliche Kavalleriekaserne (vor derselben steht das Denkmal des Chirurgen Larrey), einen schönen öffentlichen Garten mit Museum, ein treffliche Reitpferde lieferndes Gestüt, einen Hippodrom (jährlich im August große Pferderennen) und (1886) 21,090 (Gemeinde 25,146) Einw., welche Eisengießerei, Maschinenbau, Fabrikation von groben Wollenstoffen u. Filz und Marmorschneidemühlen sowie Handel mit Vieh und landwirtschaftlichen Produkten betreiben. Der Staat besitzt in T. eine Waffenfabrik und Kanonengießerei. Von Bildungsanstalten bestehen daselbst ein Lyceum, eine Lehrerbildungsanstalt, ein geistliches Seminar und eine Bibliothek (16,000 Bände); T. ist Sitz eines Bischofs, eines Gerichts- und Assisenhofs wie eines Handelsgerichts. — Die Stadt hieß unter römischer Herrschaft Tarba und gehörte zu Aquitania tertia, sodann zu Novempopulania. Mehrmals von den Goten, Arabern und Normannen zerstört, blühte sie als Hauptstadt der Grafschaft Bigorre wieder auf, war bis 1370 in der Gewalt der Engländer und litt später sehr durch die Hugenottenkriege.

Tardando (ital.), s. v. w. Ritardando (s. d.).

Tardieren (franz.), zögern, zaudern, säumen.

Tardieu (spr. -djöh), 1) franz. Kupferstecherfamilie. Nicolas Henri T., geb. 1674 zu Paris, Schüler Audrans, stach zahlreiche Blätter nach Rigaud, Lebrun, Domenichino u. a.; starb 1749. Sein Sohn Jacques Nicolas T., genannt Cochin, geb. 1718, gest. 1795 als Hofkupferstecher des Kurfürsten von Köln, hat besonders Porträte gestochen. Von seinen Neffen lieferte Pierre Alexandre T., geb. 1756 zu Paris, Schüler von J. J. Wille, gest. 1844, schätzbare Porträte und Blätter nach Raffael, Domenichino, van Dyck, David u. a., während Jean Baptiste Pierre T., geb. 1746 zu Paris, gest. 1816, und Antoine François T., geb. 1757 zu Paris, gest. 1822, Landkartenstecher waren. Des letztern Sohn Pierre T., geb. 1784 zu Paris, stach Karten zu Werken v. Humboldts, v. Buchs, Brönsteds, Ségurs u. a. Ambroise T., geb. 1790 zu Paris, gest. 1837, stach Landkarten, Porträte und Architekturstücke.

2) Auguste Ambroise, Mediziner, geb. 10. März 1818 zu Paris, studierte daselbst, wurde 1850 Chefarzt am Spital Lariboisière, 1861 Professor an der Pariser medizinischen Fakultät, 1864 beratender Arzt des Kaisers, 1867 Präsident des Komitees für öffentliche Gesundheitspflege. Er übernahm 1870 die Leitung des Hôtel-Dieu in Paris und starb 12. Jan. 1879. Seine ersten Arbeiten waren klinischer Natur, später wandte er sich der gerichtlichen Medizin zu und gewann für diese eine große Bedeutung, namentlich

durch die Ableitung von Erfahrungssätzen aus den überaus zahlreichen Fällen, die seiner Begutachtung unterlagen. Seine Hauptwerke sind: »Étude médico-légale sur l'attentat aux mœurs« (6. Aufl. 1872; deutsch von Theile, Weim. 1860); »Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement« (2. Aufl. 1874; deutsch von Theile u. Ludwig, Erlang. 1868). Außerdem schrieb er: »Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité« (2. Aufl. 1862, 4 Bde.); »Étude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation« (2. Aufl. 1879); »Étude médico-légale sur la folie« (2. Aufl. 1879), »sur l'avortement« (4. Aufl. 1881) und »sur l'infanticide« (2. Aufl. 1879) u. a.

Tardigrāda, s. Spinnentiere, S. 154.

Tarent (Táranto), befestigte Seestadt und Kreishauptort in der ital. Provinz Lecce, auf einer Insel zwischen dem großen Golf von T. und dem lagunenartig ins Land hineinragenden Mare piccolo gelegen, ist durch eine sechsbogige Brücke und einen alten byzantinischen Aquädukt mit dem Festland verbunden und Station der Eisenbahn von Bari nach Reggio di Calabria. Die Lage von T. ist eine so überaus günstige, daß diese Stadt, wie es im Altertum der Fall war, zum Organ bestimmt erscheint, durch welches Italien mit dem Orient in Beziehungen tritt. Es hat im Mare piccolo einen tiefen, völlig geschützten Hafen, und auch der äußere Golf bietet in seiner Verengerung mit den beiden vorgelagerten, trefflich zur Verteidigung geeigneten Inseln San Pietro und Paolo einer ganzen Flotte sichern Schutz. Zwei Eisenbahnen, die eine an der ganzen West-, die andre an der Ostseite der Halbinsel bis zum Golf von T. verlängert, finden hier ihren natürlichen Endpunkt. Treffliches Quellwasser sprudelt im Mare piccolo wie im Mare grande selbst empor. So dürfte sich T., namentlich wenn das Projekt der Verlegung des Kriegshafens von Neapel und der Werfte von Castellammare dorthin zur Ausführung gelangen sollte, neuerlich zu großer Bedeutung erheben. Auch der Handel hebt sich schon einigermaßen. 1886 sind im Hafen 408 Schiffe mit 144,962 Ton. eingelaufen. Der Warenverkehr zur See (Einfuhr von Kohle, Holz, Getreide, Ausfuhr von Öl, Wein, Hülsenfrüchten ꝛc.) beläuft sich allerdings erst auf 65,000 Ton. Fischerei, auch Austernzucht, Handel, Oliven-, Feigen- u. Weinbau sind die Haupterwerbszweige der als sehr indolent geltenden Bewohner, deren man 1881: 25,246 zählte. Die Stadt dehnt sich jetzt nur auf der kleinen felsigen Halbinsel zwischen den Meeren aus und hat wenig Reste des Altertums wie des Mittelalters aufzuweisen. Sie ist Sitz eines Erzbischofs, eines Unterpräfekten, eines Zivil- und Korrektionstribunals, eines Hauptzollamtes sowie eines deutschen Konsuls und hat ein Lyceum, ein Gymnasium ꝛc. — T. ist das Tarentum (Taras) der Alten. Taras wurde 708 v. Chr. von den spartanischen Partheniern unter dem Herakliden Phalanthos gegründet und durch seine geschützte Lage und seinen vorzüglichen Hafen eine der mächtigsten griechischen Pflanzstädte in Unteritalien. 272 ward dieselbe von den Römern erobert, nachdem Pyrrhos, der für sie seit 280 gegen Rom Krieg geführt, 275 Italien verlassen hatte. Im zweiten Punischen Krieg ward sie 211 von Hannibal erobert, die Römer behaupteten sich indes in der Burg und bemächtigten sich von da aus 209 der Stadt wieder. Diese ward geplündert und zum Teil zerstört, und gegen 30,000 Einw. wurden in die Sklaverei verkauft. 123 ward die Stadt mit römischen Bürgern bevölkert und blühte seitdem wieder auf. Das dortige Erzbistum soll 378 gegründet worden sein. Im Mittelalter stand die Stadt erst unter den byzantinischen Kaisern, ward dann von den Sarazenen erobert und endlich dem Königreich beider Sizilien und mit diesem 1861 dem Königreich Italien einverleibt. T. ist die Vaterstadt des Musikers Giovanni Paësiello. Der französische Marschall Macdonald (s. d.) wurde von Napoleon I. zum Herzog von T. ernannt. Vgl. Döhle, Geschichte Tarents bis auf seine Unterwerfung unter Rom (Straßb. 1877); de Vincentiis, Storia di Taranto (Neap. 1878 ff., 5 Bde.); Gagliardo, Descrizione topografica di Taranto (Tarent 1886).

Tarent, Golf von, ein fast viereckiger, zwischen den Vorgebirgen Santa Maria di Leuca und Nao in die Apenninenhalbinsel eindringender Golf, der von den Halbinseln von Apulien und Kalabrien begrenzt wird, im Altertum der Hauptsitz griechischer Kultur in Unteritalien. Tarent, Metapont, Herakleia, Sybaris, Thurii, Kroton und andre Griechenstädte blühten an seinen Ufern, denen jetzt, versumpft und ungesund, wie sie sind, zwei Eisenbahnen, welche sie wieder mit der Ost- und Westküste der Halbinsel verbinden, neues Leben zuzuführen bestimmt sind.

Tarentaise (spr. -rangtähs'), Landschaft im franz. Departement Savoyen, das Hochthal der Isère mit seinen Seitenthälern, durch welches die Straße über den Kleinen St. Bernhard führt, reich an Wäldern und Weiden, von einem kleinen, lebhaften und sich auffallend von den Umwohnern unterscheidenden Menschenschlag bewohnt. Wichtigster Ort Moutiers.

Tarfabaum, s. Tamarix.

Targovist (Tirgovist, Targu-Vestia), ehemals (von 1383–1716) Hauptstadt der Walachei, jetzt Hauptort des Kreises Dimbowitza und heruntergekommen, liegt 262 m hoch am Fuß der Karpathen, durch Zweigbahn mit der Linie Roman-Verciorova verbunden, und hat 29 griechisch-orthodoxe Kirchen (darunter die schöne Metropolitankirche), eine alte kath. Kirche, Ruinen des Schlosses der Woiwoden, ein Tribunal, ein Arsenal (seit 1865), Gymnasium und 7125 Einw. (ehedem über 40,000).

Targowitz (Targowice), Stadt im russ. Gouvernement Kiew, Kreis Uman, an der Siniusca, mit 2000 Einw. Hier 14. Mai 1792 Konföderation des polnischen Adels gegen die Konstitution von 1791.

Targum (chald., Plur. Targumim, »Übersetzung«), Name der chaldäischen Übersetzungen und teilweise Umschreibungen des Alten Testaments, die vom Beginn des zweiten jüdischen Staatslebens an, als sich das Bedürfnis einstellte, den Synagogenbesuchern, welche der hebräischen Sprache nicht mehr mächtig waren, die Bibelvorlesungen (s. Sidra, Haftara) zu übersetzen und, wenn erforderlich, durch Umschreibung zu erklären, entstanden sind. Die Übersetzung und Deutung geschah durch besonders angestellte Übersetzer. Jahrhunderte ward, wie dies mit dem mündlichen Gesetz (s. Midrasch, Talmud) üblich war, das T. nicht niedergeschrieben. Die erste schriftliche Fixierung geschah nach dem 3. Jahrh. n. Chr. und zwar mit dem fast wortgetreuen T. Onkelos (aramäische Form des griechischen Eigennamens Akylas), einer Pentateuchübersetzung, welche im Gegensatz zu T. jeruschalmi (das jerusalemische T. des Jonathan ben Usiel) T. babli heißt und im ostaramäischen Dialekt abgefaßt ist. Westaramäische Targumim sind zu Ruth, Esther, Hoheslied, Prediger, Klagelieder, Psalmen, Sprüche, Hiob und Chronik vorhanden. Sie sind meistens weitschweifige, mit Geschichte, Sage und Legende verquickte Textum-

schreibungen. Ein vorzügliches Lexikon zu den Targumim gab Levy (3. Ausg., Leipz. 1881), das T. Onkelos Berliner (Berl. 1884), eine »Chrestomathia targumica« Merx (das. 1888) heraus.

Tarieren, s. Tara.

Tarif (arab.), ein Verzeichnis verschiedener Waren oder Leistungen mit beigesetzten Preisen, namentlich ein amtlich festgestelltes Verzeichnis, daher Zolltarif (vgl. Handelsverträge), Münz-, Steuertarif, insbesondere im Verkehrswesen: Droschken-, Post-, Schiff-, Eisenbahntarif ꝛc. Tarifieren, in einen T. mit bestimmtem Tarifsatz aufnehmen; daher tarifierte Münzen, solche, welchen durch den gesetzlichen Münztarif ein bestimmter Kurs gegeben ist.

Tarifa, alte befestigte Stadt in der span. Provinz Cadiz, an der Straße von Gibraltar, der südlichste Ort des europäischen Festlandes, mit Hafen und Leuchtturm (auf der Insel T.) und (1878) 12,234 Einw.; benannt nach dem Berberhäuptling Tarifa ibn Malik, welcher zuerst in Spanien landete.

Tarija (spr. -rìchha), ein Departement der südamerikan. Republik Bolivia, zwischen den Departements Chuquisaca und Potosi und der Argentinischen Republik, 296,500 qkm (5385 QM.) groß. Den Westen durchzieht die östliche Kordillere, der Osten erstreckt sich durch die Chaco boreal bis zum Paraguay. Die wichtigsten Flüsse sind der Pilcomayo und der Tarija (oberer Rio Vermejo), die beide dem Paraguay zueilen. T. bietet sowohl fruchtbare Ackerländereien als vorzügliche Weiden und schöne Waldungen dar. An nutzbaren Mineralien ist es arm. Die Industrie ist ganz unbedeutend. Die Bevölkerung schätzte man 1882 auf 53,389 Seelen, ohne etwa 50,000 wilde Indianer. — Die Hauptstadt T., 1770 m ü. M., in fruchtbarem Thal, wo viel Tabak gebaut wird, hat ein Franziskanerkloster (ehemals berühmtes Missionskollegium mit Bibliothek) und etwa 8300 Einw.

Tarik, arab. Feldherr, Sohn Zejjads, ward 711 von dem Oberfeldherrn der Araber in Afrika, Musa, mit 12,000 Mann nach Spanien geschickt, landete bei Gibraltar (Gebel al T., »Felsen des T.«), besiegte in der siebentägigen Schlacht bei Jeres de la Frontera 19.—25. Juli 711 die Westgoten unter Roderich, eroberte, indem er den Sieg rasch verfolgte, den größten Teil der Halbinsel, wurde aber von dem auf ihn neidischen Musa, obwohl er ihm seine ungeheure Beute demütig darbrachte, seiner Würde entsetzt und, mit Ketten belastet, in den Kerker geworfen, rächte sich zwar nach seiner Befreiung, indem er Musas Sturz herbeiführte, starb aber unbelohnt und in Vergessenheit.

Tarlătan (franz. tarlatane), eine Sorte glatter baumwollener Gaze, welche meist einfarbig hergestellt und zu Ballkleidern und zum Ausputz benutzt wird. Die Stoffe sind sehr wohlfeil, vertragen aber das Waschen nicht. Grüner T. ist oft mit Schweinfurter Grün gefärbt, welches sich staubartig ablöst und der Trägerin des Kleides durch Einatmen der arsenikhaltigen Farbe gefährlich werden kann.

Tarma, Stadt im Departement Junin der südamerikan. Republik Peru, im tiefen, aber fruchtbaren Chanchamayothal, 3053 m ü. M., hat eine höhere Schule, Fabrikation von Ponchos ꝛc. aus Vicuñawolle und (1876) 3834 Einw.

Tarn, Fluß im südlichen Frankreich, entspringt am Fuß des Pic de Malpertus im Lozèregebirge, durchfließt in vorherrschend westlicher Richtung die Departements Lozère, Aveyron, T., Obergaronne und Tarn-et-Garonne und mündet 6 km unterhalb Moissac nach einem Laufe von 375 km (wovon 148 km schiffbar) rechts in die Garonne. Nebenflüsse sind rechts: der Aveyron, links: Dourbie und Agout. Der T. bildet oberhalb Albi den prächtigen, 19 m hohen Wasserfall Saut de Sabo.

Tarn, franz. Departement, aus den ehemaligen Diözesen von Albi, Castres und Lavaur des Languedoc gebildet, grenzt im N. und NO. an das Departement Aveyron, im SO. an Hérault, im S. an Aude, im W. an Obergaronne und im NW. an Tarn-et-Garonne und hat einen Flächenraum von 5743 qkm (104,7 QM.). Das Land ist die nach SW. geneigte plateauartige Abdachung des zentralen Hochfrankreich, im O. gegen 600, im W. wenig über 100 m hoch. Es lehnt sich im SO. an die rauhen Berge von Lacaune (1266 m), im S. an die Montagne Noire an. Während es in den höhern Gegenden nur für Viehzucht und Industrie geeignet ist, überwiegt nach W. hin in den sich immer breiter öffnenden fruchtbaren Flußthälern mit dem mildern, fast mediterranen Klima der Ackerbau, der sich auch auf Wein- und Seidenkultur erstreckt. Der Hauptfluß ist der Tarn, welcher fast alle Gewässer des Departements (Rance, Agout, Aveyron u. a.) aufnimmt. Die Bevölkerung belief sich 1886 auf 358,757 Einw. (darunter ca. 17,000 Reformierte). Von der Oberfläche kommen (1882) 309,805 Hektar auf Äcker, 52,755 auf Wiesen, 59,510 auf Weinberge, 77,677 auf Wälder, 37,894 Hektar auf Heiden und Weiden. Hauptprodukte sind: Getreide (3 Mill. hl), insbesondere Weizen, Roggen und Mais; ferner Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Hanf und Flachs, Wein (bei Gaillac und Albi, in guten Jahren bis 1 Mill. hl), Obst, Kastanien, Rindvieh (117,874 Stück), Schafe (410,177), Schweine (127,788), viel Geflügel (besonders Hühner und Tauben), Kaninchen. Der Bergbau liefert Steinkohlen (Gruben bei Carmaux mit einem Ertrāgnis von 330,000 Ton.); auch hat das Departement mehrere Mineralquellen, darunter die von Trébas. Die Industrie hat namentlich in der Schafwollwarenfabrikation große Bedeutung; dieselbe verfügt über 55,000 Spindeln, 5000 Hand- und 140 mechanische Webstühle und hat ihre Hauptsitze zu Castres und Mazamet. Andre Industriezweige sind: Seidenspinnerei, Gerberei, Fabrikation von Stahl, Sensen, Glas, Fayence u. a. Der ziemlich lebhafte Handel vertreibt die Natur- und Industrieprodukte des Landes. Das Departement wird von der Eisenbahnlinie Figeac-Toulouse und der von ersterer abzweigenden Linie über Albi nach Castres und Castelnaudary mit Seitenlinien nach Carmaux und Mazamet durchzogen. Es zerfällt in die vier Arrondissements: Albi, Castres, Gaillac und Lavaur; Hauptstadt ist Albi. Vgl. Bastié, Description du département du T. (Graulhet 1876—77, 2 Bde.).

Tarn-et-Garonne, franz. Departement, aus Teilen der Guienne (Quercy, Rouergue, Agenais), der Gascogne (Lomagne, Armagnac) u. des Languedoc (Diözese Montauban) zusammengesetzt, grenzt im N. an das Departement Lot, im O. an Aveyron, im SO. an Tarn, im S. an Obergaronne, im SW. und W. an Gers und Lot-et-Garonne und hat einen Flächenraum von 3720 qkm (67,6 QM.). Es ist ein Hügelland von 200—300 m Höhe, in welches die drei großen Flüsse Garonne (mit der Gimone), Tarn und Aveyron, die sich hier vereinigen, und deren Spiegel bei ihrem Eintritt in das Departement kaum höher, zum Teil sogar niedriger als 100 m liegt, breite, überaus fruchtbare Thäler eingeschnitten haben. Der Schiffahrt dient außer Garonne und Tarn der Seitenkanal der Garonne. Das Klima ist im allgemei-

nen mild. Die Bevölkerung belief sich 1886 auf 214,046 Seelen (1861: 232,551), darunter ca. 10,000 Reformierte. Von der Oberfläche kommen 223,536 Hektar auf Äcker, 22,366 auf Wiesen, 48,720 auf Weinberge, 48,050 auf Wälder, 10,138 Hektar auf Heiden und Weiden. Die wichtigsten Produkte sind: Getreide (durchschnittlich 2 Mill. hl), vor allem Weizen, dann Hafer und Mais, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Hanf, Flachs, Futterrüben, Wein (bis zu 1 Mill. hl), Obst, Holz, Seide, treffliche Pferde, Rindvieh (89,039 Stück), viel Geflügel, Marmor und Bausteine. Neben dem Ackerbau, als der Haupterwerbsquelle der Bewohner, ist die Industrie von keinem großen Belang und nur durch einige Seidenfilanden, Seidenabfallspinnereien, Papier-, Kerzen- und Seifenfabriken vertreten. Von größerer Bedeutung ist der Handel mit den Landesprodukten, für welche Montauban der Hauptstapelplatz ist. Die Eisenbahn von Bordeaux nach Toulouse (mit der Abzweigung von Montauban nach Lexos) durchschneidet das Departement. Es zerfällt in drei Arrondissements: Castelsarrasin, Moissac und Montauban; Hauptstadt ist Montauban. Vgl. Moulenq, Documents historiques sur le Tarn-et-Garonne (Montauban 1879—85, 3 Bde.).

Tarnkappe (v. altd. tarnan, verbergen, auch Tarnhaut, Nebelkappe), in der deutschen Mythologie ein Mantel, welcher unsichtbar machte und zugleich die Kraft von zwölf Männern verlieh. Vgl. Elfen und Zwerge.

Tarnobrzeg, Stadt in Galizien, an der Weichsel und der Eisenbahn Dembica-Rozwadow, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1880) 3460 Einw.

Tarnogrod, Stadt im russisch-poln. Gouvernement Lublin, Kreis Bjelgorai, an der galizischen Grenze, hat starke Leinweberei und (1885) 5436 Einw. (viele Juden); geschichtlich merkwürdig durch den hier 26. Nov. 1715 geschlossenen Bund des polnischen Adels gegen die sächsische Armee.

Tarnopol, Stadt in Ostgalizien, am Sereth und an der Eisenbahn Lemberg-Podwoloczyska (Linie nach Odessa), Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts und einer Finanzbezirksdirektion, hat ein Obergymnasium, Unterrealschule, Lehrerbildungsanstalt, Jesuitenkollegium mit Privatgymnasium, Stärkefabrikation, Dampfmühle, Ziegelbrennerei, lebhaften Handel und (1880) 25,819 Einw. (darunter 13,500 Juden).

Tarnow, Stadt in Galizien, nahe der Mündung der Biala in den Dunajec, Station der Karl Ludwigs-Bahn (Krakau-Lemberg), in welche hier die Staatsbahnlinie Stroze-T. einmündet, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines römisch-katholischen Bischofs und Domkapitels, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion und eines Hauptzollamtes, hat eine alte Domkirche, ein schönes Rathaus, eine theologische Lehranstalt, ein bischöfliches Seminar, ein Obergymnasium, eine Lehrerbildungsanstalt, mehrere Klöster, eine Waisenanstalt, Sparkasse, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Zichorienfabrik, Glashütte, Dampfmühle, bedeutenden Handel und (1880) 24,627 Einw. (davon 11,349 Juden).

Tarnow, Fanny, Schriftstellerin, geb. 27. Dez. 1783 zu Güstrow in Mecklenburg, lebte auf dem väterlichen Gut Neubukow, ging 1816 nach dem Tod ihrer Mutter zu einer Freundin nach Petersburg, wo sie viel mit Klinger verkehrte, verließ aber des rauhen Klimas wegen Rußland bald wieder und hatte seit 1820 ihren Wohnsitz in Dresden, seit 1828 in Weißenfels, zuletzt in Dessau, wo sie 20. Juni 1862 starb. Ihre Romane und Novellen, deren lange Reihe »Natalie« (Berl. 1811) eröffnete, und zu denen auch das Buch »Zwei Jahre in Petersburg« (Leipz. 1833) gehört, waren zu ihrer Zeit bei der Frauenwelt sehr beliebt, ohne daß sie auf künstlerischen Wert Anspruch machen könnten. Gesammelt erschienen eine »Auswahl« (Leipz. 1830, 15 Bde.) und »Gesammelte Erzählungen« (das. 1840—42, 4 Bde.). Vgl. Amely Bölte, Fanny T., ein Lebensbild (Berl. 1865).

Tarnowitz, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Oppeln, Knotenpunkt der Linien Breslau-T., Kreuzburg-T., T.-Schoppinitz und T.-Tarnowitzerhütte der Preußischen Staatsbahn, 326 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Realgymnasium, eine Bergschule, ein Kreiswaisenhaus, ein Rettungshaus, ein Amtsgericht, eine Berginspektion, den Vorstand des Oberschlesischen Knappschaftsvereins, Bergbau auf Eisen, ein großes Eisenwerk, Fabrikation von Trottoirplatten, Stöcken, Seife, Tüten und Zigarrenspitzen, Dampfmahl- und Schneidemühlen und (1885) 8618 meist kath. Einwohner. In der Nähe die Friedrichsgrube, eine Bleierzgrube, deren Erze in der nahen Friedrichshütte verhüttet werden. T. ward 1526 angelegt und erhielt 1562 Stadtrechte.

Tarnowski, Stanislaus, Graf, poln. Litterarhistoriker, geb. 7. Nov. 1837 zu Dzikow in Galizien, studierte zu Krakau und Wien, erlitt 1863—65 anläßlich des Aufstandes eine zweijährige Haft, begründete dann mit Szujski die konservative Zeitschrift »Przeglad Polski«, war 1867—70 Reichsratsabgeordneter, wandte sich dann aber ganz den wissenschaftlichen Studien zu und wurde im November 1871 zum ordentlichen Professor der polnischen Litteratur an der Krakauer Universität und 1884 zum Mitglied des Herrenhauses ernannt. Unter seinen zahlreichen litterarhistorischen Monographien (in poln. Sprache), die sich insgemein durch Gründlichkeit, Schärfe des Urteils und Eleganz der Sprache auszeichnen, sind hervorzuheben: »Geschichte der vorchristlichen Welt«, »Über den polnischen Roman am Anfang des 19. Jahrhunderts«, »Über den Verfall der polnischen Litteratur im 18. Jahrhundert«, »Über die Lustspiele Fredros«, »Shakespeare in Polen« und insbesondere sein klassisches Hauptwerk: »Die polnischen politischen Schriftsteller des 16. Jahrhunderts« (»Pisarze polityczni XVI wieku«; Krak. 1886, 2 Bde.).

Taro, s. Colocasia.

Tarock, kompliziertes Spiel unter drei Personen mit einer eignen, 78 Blätter starken Karte, die französischen Ursprungs sein soll. Zu den gewöhnlichen 52 Blättern kommen noch hinzu: 4 Cavalls (Reiter), 21 Tarocks, Trümpfe oder Stecher (Karten mit I bis XXI bezeichnet) und ein einzelnes Blatt, der Skis. Die Kartenfolge läuft in den roten Farben vom As herab zur Zehn und in den schwarzen umgekehrt von der Zehn herab zum As. Der Geber gibt in Würfen zu 5 jedem 25 Blätter, die drei letzten behält er noch für sich, weil er das Recht hat, 3 Karten in den Skat zu legen. 59 Blätter sind leere (Latons), 19 aber Zähler. Der König gilt 5, die Dame 4, der Cavall 3, der Bube 2. Der I (der Pagat), der XXI (der Mond) und der Skis gelten an sich je 5, können aber beim Ansagen als Matadore oder als Tarocks unter Umständen noch besonders zählen. Der Skis (richtiger Skus, von excuser) sticht weder, noch wird er gestochen; er erscheint bald als T., bald als Laton, bald als Bild, ja auch in allen drei Eigenschaften zusammen. Als T. benutzt man den Skis, wenn man 9 Tarocks neben ihm hat (man sagt

dann 10 Tarocks an), ferner, wenn man T. fordern will oder ein Mitspieler T. gefordert hat. In letztern Fällen sagt man: »Ich skisiere (exküsiere) mich!« legt den Skis in seine Stiche und gibt aus diesen einen Laton oder leeren T. an den ab, welcher den letzten Stich machte. Als Bild fungiert der Skis beim Ansagen eines halben (skisierten) **Königreichs** oder einer halben oder skisierten **Kavallerie** (3 Könige, resp. 3 Bilder einer Farbe und der Skis). 4 Könige gelten als **ganzes** Königreich, 4 Bilder einer Farbe als ganze oder **natürliche** Kavallerie. Hat man zu 15 Latons den Skis, so darf man 16 Latons ansagen. Als Laton benutzt man auch den Skis, wenn man ein Blatt einer angezogenen Farbe nicht weggeben will. Da der Skis nicht sticht, kann man nicht die Vole mit ihm machen, wohl aber sich stichfrei spielen. Man muß den Skis vor den 5 letzten Blättern ablegen, weil er sonst dem Gegner zufällt. Hat der Geber Skat gelegt, so folgt das Ansagen. 10 Tarocks gelten 10, jeder T. über 10 gilt 5, eine ganze Kavallerie 10 ꝛc. Diese Posten werden jedem Ansagenden von den Mitspielern sogleich bezahlt. Jede Ansage muß auf Verlangen aufgezeigt werden. Nach dem Ansagen beginnt das Spiel. Hierbei wird Farbe bekannt; wer Renonce ist, muß mit einem T. stechen. Bei den Tarocks sticht die höhere Zahl die niedere. Soviel man in seinen Stichen über 26 Augen erlangt, hat man gewonnen, was daran fehlt, muß bezahlt werden. Ein besonderes Ziel des Spielers ist es, den Pagat zu **ultimieren**, d. h. den letzten Stich mit ihm zu machen, bez. das Ultimieren des Pagat zu verhindern. Für den ultimierten Pagat erhält man von jedem Mitspieler 10 Points, für den ultimo abgestochenen muß der Pagatist jedem andern 10 Points geben. Das Stichfreispielen sagt man an beim 1. oder 13. Stich, die Vole darf man auch vor den letzten sechs Blättern noch melden. In den Skat legen darf man alle Latons, alle Bilder mit Ausnahme der Könige, aber einen T. nur dann, wenn man nur 3 oder weniger u. nicht den XXI hat. Den Skis legt man nur, wenn man die Vole machen will. Vgl. Werner, Das moderne Tarockspiel (Wien 1883); Ullmann, Illustriertes Wiener Tarockbuch (das. 1887).

Tarots (franz., spr. -oh), Tarockkarten (s. Tarock); in der Typographie s. v. w. Unterdruck, Untergrund auf Wechselformularen, Wertpapieren ꝛc., ähnlich dem Muster der Rückseite der Tarockkarten; **tarotiert**, mit solchem Unterdruck versehen.

Tarpan, s. Pferde, S. 945.

Tarpawlings (spr. tarpāh-), s. Jute, S. 341.

Tarpejischer Fels, südliche Spitze des Kapitolinischen Hügels in Rom (über der heutigen Kirche Santa Maria della Consolazione), von wo in den ältern Zeiten der Republik und dann wieder zur Kaiserzeit Verbrecher und Vaterlandsverräter hinabgestürzt wurden. Benannt war die Stätte nach **Tarpeja**, der Tochter des kapitolinischen Burgvogts Spurius Tarpejus, durch deren Verrat, wie die Sage berichtet, sich die Sabiner unter Titus Tatius der wichtigen Burg bemächtigt hatten, wofür Tarpeja, statt belohnt, von ihnen getötet wurde. Sie hatte auf dem Felsen auch ihr Grab, wo ihr alljährlich Totenopfer dargebracht wurden. Vgl. Krahner, Die Sage von der Tarpeja (Friedland 1858).

Tarporley (spr. tárrporli), altes Marktstädtchen in Cheshire (England), 16 km südöstlich von Chester, mit Strumpfwaren- und Lederhosenfabrikation und (1881) 2669 Einw.

Tarquinii, im Altertum eine durch ihre Kunstübung berühmte Stadt Etruriens, wahrscheinlich Mutterstadt der zwölf Bundesstädte, lag auf einem Hügel am Fluß Marta. Durch die Kriege mit Rom im 4. Jahrh. v. Chr. kam die Stadt herab und lag schon zur Kaiserzeit in Ruinen. Dieselben finden sich auf dem Hügel **Turchina** bei Corneto, namentlich die griechischen Einfluß verratende Nekropole, deren Aufdeckung die Museen Europas mit den herrlichsten Vasen und andern Kunstwerken gefüllt und in Corneto die Gründung eines etruskischen Museums veranlaßt hat.

Tarquinius Priscus, Lucius, fünfter röm. König (616–578 v. Chr.), Sohn des Korinthers Demaratos und einer Tarquinierin, geboren zu Tarquinii, wanderte, da er dort als Sohn eines Fremdlings keine Ehrenstelle erlangen konnte, auf den Rat seiner mit der Gabe der Weissagung ausgestatteten Gemahlin **Tanaquil** nach Rom aus. Hier machte er sich sowohl beim König Ancus Marcius als beim Volk sehr beliebt; er wurde daher vom sterbenden König zum Vormund seiner beiden Söhne ernannt und konnte sich nach dessen Tod selbst der Herrschaft bemächtigen. Er vollendete die Unterwerfung Latiums, besiegte die Sabiner und verwendete die gewonnene Beute zur Ausführung großer Bauten. Dahin gehören vor allen: der große Abzugskanal (cloaca maxima), wodurch namentlich das Forum trocken gelegt wurde, die Anlage des Circus maximus, der Beginn einer Stadtmauer und des kapitolinischen Tempels. Der dritten Stammtribus, den Luceres, gewährte er die Aufnahme in den Senat, indem er aus ihnen als Patres minorum gentium 100 neue Senatoren den frühern 200 hinzufügte. Da seine Absicht, drei neue Tribus, wahrscheinlich aus den Plebejern, zu bilden, scheiterte, begnügte er sich, die Zahl der Ritter, die dadurch auf 1800 stieg, zu verdoppeln, ohne den drei alten Centurien neue unter besondern Namen hinzuzufügen. Er wurde von den Söhnen des Ancus, denen er den Thron entzogen, 578 ermordet, sein Tod aber durch die Klugheit der Tanaquil so lange verhehlt, bis es seinem Schwiegersohn Servius Tullius gelungen war, sich die Nachfolge zu sichern.

Tarquinius Superbus, Lucius, Roms siebenter und letzter König (534–510 v. Chr.), Sohn des Tarquinius Priscus. Servius Tullius hatte ihn und seinen Bruder Aruns mit seinen Töchtern, die beide den Namen Tullia führten, verheiratet, um sie dadurch zu gewinnen und sie wegen ihrer Verdrängung vom Thron zu versöhnen. Allein Lucius vereinigte sich mit der jüngern Tullia, der Gemahlin des Aruns, zu dem verbrecherischen Plan, Servius Tullius gewaltsam vom Thron zu stoßen; Aruns und die ältere Tullia wurden durch ihre beiderseitigen Gatten aus dem Wege geräumt, und nun ließ sich T. in der Kurie des Senats zum König ausrufen. Als Servius Tullius herbeieilte, um ihn zur Rede zu stellen, stieß er den schwachen Greis die Stufen der Kurie hinab und ließ ihn durch nachgesandte Bewaffnete töten; Tullia aber, welche sofort ihren Gemahl in der Kurie als König begrüßte, scheute sich nicht, auf dem Heimweg über den Leichnam ihres Vaters hinwegzufahren, so daß sie mit dessen Blut bespritzt zu Hause anlangte. Die Regierung des T. entsprach der Art und Weise, wie er dieselbe an sich gerissen hatte. Es gelang ihm zwar, die Latiner völlig zu unterwerfen, auch wurde die benachbarte Stadt Gabii durch die List und den Verrat seines Sohns **Sextus** in seine Gewalt gebracht, und in Rom selbst setzte er den Bau der unterirdischen Kanäle fort und vollendete den Bau des kapitolinischen Tempels. Dagegen erbitterte er das ganze Volk durch Grausamkeit und Willkür und insbesondere durch die

härte, mit der er die ärmern Bewohner zu Fronarbeiten zwang. Als daher, während er selbst mit dem Heer vor dem belagerten Ardea lag, sein Sohn Sextus die Lucretia (s. d.) entehrt hatte, rief Junius Brutus das Volk zur Empörung auf; T. eilte zwar von Ardea nach der Stadt, wurde aber von dieser und nachher auch vom Lager ausgeschlossen und in Rom die Republik eingeführt. Vergebens suchte er hierauf mit Hilfe der Tarquinier, die beim Wald Arsia geschlagen wurden, des Königs Porsena (s. d.) von Clusium und endlich der Latiner, die am See Regillus gegen die Römer unterlagen, den Thron wiederzuerobern. In letzterer Schlacht fielen auch seine Söhne Titus und Aruns; er selbst starb als Flüchtling 495 in Cumä. Sextus begab sich nach Gabii, wo er von denen, die für seinen an Gabii verübten Verrat Rache suchten, ermordet wurde.

Tarraco, Stadt in dem nach ihr benannten tarraconensischen Hispanien, im Gau der Cessetaner, eine uralte Felsenfeste, durch Augustus, der die Verwaltung der Provinz dahin verlegte, mit einem künstlichen Hafen versehen und mit vielen Prachtbauten geschmückt, deren Reste das jetzige Tarragona (s. d.) anfüllen. Die Provinz Hispania Tarraconensis umfaßte den ganzen nördlichen und östlichen Teil des Landes und übertraf an Umfang die beiden andern Provinzen zusammengenommen. Als Hauptvölker sind zu nennen: die Kontestaner, Edetaner und Cessetaner im O., die Ilergeten, Baskonen, Kantabrer, Asturier und Galläken im N., die Keltiberer und Karpetaner in der Mitte des Landes, die Oretaner und Bastetaner im S. Hauptstädte waren außer T.: Carthago Nova, Saguntum, Calagurris, Barcino, Bilbilis, Numantia, Toletum 2c.

Tarragona, span. Provinz, den südlichsten Teil der Landschaft Katalonien umfassend, grenzt im N. an die Provinz Lerida, im O. an Barcelona, im S. an das Mittelländische Meer, im W. an Castellon, Teruel und Saragossa und hat einen Flächenraum von 6490 qkm (117,8 QM.). Das Innere des Landes ist großenteils gebirgig und enthält unter andern die Berggruppen des Tosal del Rey (1392 m), Monte Caro (1413 m), Montsant (1071 m), Puig de Montagut (953 m). Ebenen bilden die Meeresküste und die Thäler einzelner Küstenflüsse. Die Provinz enthält den Unterlauf des Ebro mit dem Mündungsdelta, dann von wichtigern Küstenflüssen den Francoli und Gaya. Die Bevölkerung belief sich 1878 auf 330,105 Seelen (51 pro QKilometer) und wurde 1886 auf 345,000 Seelen geschätzt. Produkte sind: Getreide, sehr viel Öl, Seide, viel Wein (1887 wurden auf 110,060 Hektar 1,6 Mill. hl geerntet), Südfrüchte und andres Obst, insbesondere Mandeln, Haselnüsse, Johannisbrot, Lakritzen, dann Bleierz, Braunstein und Salz. Die lebhafte Industrie erzeugt Baumwoll-, Seiden- und Lederwaren, Steingut, Seife, Papier, Essig, Weingeist 2c. Der Handel findet in mehreren Häfen, dann in der Küstenbahn Barcelona-Valencia Förderungsmittel. Die Provinz umfaßt acht Gerichtsbezirke (darunter Reus, Tortosa, Valls). Die gleichnamige Hauptstadt, an der Mündung des überbrückten Francoli ins Mittelländische Meer und an der Küstenbahn, welche hier über Reus nach Lerida abzweigt, gelegen, zerfällt in die obere, unregelmäßig gebaute, von starken Festungswerken umgebene Altstadt und die untere, regelmäßig angelegte, durch das Fuerte Real verteidigte Neustadt. Im W. liegt das Fort Olivo, am Hafen das Fort Francoli. Die Stadt hat eine prächtige, 1120 erbaute gotische Kathedrale, viele andre Kirchen, ein Instituto, Seminar, eine Normalschule, Akademie der schönen Künste, ein Altertumsmuseum, ein Theater und einen guten Hafen. Von Altertümern aus der Römerzeit finden sich noch die schöne Wasserleitung Puente de las Ferreras, Ruinen eines Amphitheaters, eines Palastes des Kaisers Augustus 2c., der schöne Triumphbogen Arco de Sura und 6 km von der Stadt das unter dem Namen des »Turms der Scipionen« bekannte Denkmal, welches die Asche der Scipionen enthalten soll. Die Stadt zählt (1886) 23,152 Einw. Die Industrie erstreckt sich auf Spinnerei und Weberei (insbesondere in Seide, auch in Jute), Filz-, Spitzenfabrikation u. a. Von großer Bedeutung sind Handel und Schiffahrt. 1887 sind 1202 Schiffe von 500,723 Ton. im Hafen eingelaufen. Die Einfuhr hatte einen Wert von 31,2, die Ausfuhr einen solchen von 32,2 Mill. Pesetas. Hauptartikel sind beim Import Spiritus (meist aus Deutschland), Getreide (aus Rußland), Holz, Stockfisch, Kohle, Eisen, Schwefel; beim Export Wein (705,464 hl), dann Weingeist, Haselnüsse, Mandeln, Lakritzen, Weinstein. T. ist Sitz des Gouverneurs und eines Erzbischofs (mit dem Titel »Fürst von T.«) sowie eines deutschen Konsuls. — Die Stadt T. (Tarrakon, röm. Tarraco) war in der Römerzeit die Hauptstadt des tarraconensischen Spanien. Während der Völkerwanderung hatte sie unter den Einfällen der Sueven, Vandalen und Goten viel zu leiden. 714 wurde sie von den Mauren nach dreijähriger Belagerung erobert und gänzlich verwüstet, über drei Jahrhunderte später (1038) aber von den Grafen von Barcelona wieder aufgebaut. Das nach 1038 gegründete Bistum ward 1154 zum Erzbistum erhoben. 1119 wurde die Stadt von Alfons I. von Aragonien den Arabern abgenommen. Am 28. Aug. 1811 eroberte sie der französische General Suchet mit Sturm. Im August 1813 ward sie von den Engländern belagert, und da Suchet sie nicht länger behaupten konnte, ließ er die Festungswerke 8. Aug. 1813 sprengen, wobei die Stadt sehr litt. 1833 ward T. Hauptstadt der Provinz.

Tarrasa, Bezirksstadt in der span. Provinz Barcelona, an der Bahnlinie Saragossa-Barcelona, mit Tuch-, Flanell- und Baumwollfabriken und (1878) 11,193 Einw.

Tarrasbüchsen (tschech. tarras, »Bollwerk, Schirm«, daher auch Schirmbüchsen), in den Hussitenkriegen als Wallgeschütz und im Feld hinter Schirmen auf Bohlen gebrauchte Geschütze meist kleinen Kalibers.

Tarrytown (spr. -taun), Dorf im nordamerikan. Staat New York, am Hudson, mit Taubstummenanstalt, Villen und (1880) 3025 Einw.

Tarsius, s. Koboldmaki.

Tarso, Gebirgsstock in Tibesti (s. d.).

Tarsos, im Altertum Hauptstadt von Kilikien in Kleinasien, am Kydnos (Tarsus Tschai), vom assyrischen König Sanherib (705—681) gegründet und seit 607 Sitz eigner, später unter persischer Hoheit stehender Könige, gelangte besonders zu Ansehen, als sich unter den Seleukiden viele Griechen hier niederließen, welche einen schwunghaften Handel trieben. Die dortige Philosophenschule blühte namentlich unter den ersten römischen Kaisern. Antonius oder Augustus verlieh der Stadt das Recht der sogen. freien Städte. Von besonderer Wichtigkeit war T. in den Partherkriegen der Römer, und selbst noch unter den Arabern war es eine volkreiche Stadt. Später sank ihr Wohlstand. T. war auch Geburtsort des Apostels Paulus. Jetzt Tersüs, in der Provinz Adana, mit 8—10,000 Einw. (darunter viel Sattler, Gerber und

Zeltmacher) und Ausfuhr von Baumwolle, Südfrüchten, Getreide, Wolle, Sesam ꝛc. Mit Mersina und Adana steht es durch Eisenbahn in Verbindung.

Tarsus (griech.), die Fußwurzel, d. h. die Knochen am Anfang des Fußes (s. d.). Bei den Insekten ist T. oder Fuß der letzte Abschnitt des Beins und besteht selbst wieder meist aus fünf aneinander beweglichen Gliedern; das letzte von diesen trägt gewöhnlich zwei Klauen oder Krallen, oft auch noch sogen. Haftlappen.

Tarsza (spr. tarscha), Eduard, Pseudonym, s. Grabowski 1).

Tartaglia (ital., spr. -tallja, »Stotterer«), Name einer komischen Maske des neapolitanischen Volkslustspiels.

Tartaglia (spr. -tallja, lat. Tartalea), Niccolò, Mathematiker, geboren zu Brescia am Anfang des 16. Jahrh., wurde als Kind von einem Soldaten derart mißhandelt, daß er zeitlebens stotterte, wovon er den Namen T. (der Stotterer) empfing. Sein Familienname war bis vor kurzem nicht bekannt; in seinem 1881 von Boncompagni veröffentlichten Testament nennt er aber einen gewissen Zampiero Fontana als seinen legitimen leiblichen Bruder. Er studierte Latein, Griechisch und Mathematik, und von 1530 an war er in Verona, Piacenza, Venedig, Mailand und zuletzt wieder in Venedig als Lehrer thätig. Er starb 14. Dez. 1557. T. kannte bereits den binomischen Lehrsatz für ganze positive Exponenten, behandelte Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung, nahm zahlreiche Bestimmungen des spezifischen Gewichts vor und vervollkommte die Ballistik; hauptsächlich aber ist er berühmt durch seine Auflösung der kubischen Gleichungen, deren Veröffentlichung durch Cardanus Anlaß gab zu einem heftigen litterarischen Streit mit Cardanus und dessen Schüler Ferrari (vgl. Cardanische Formel). Tartaglias Hauptwerk: »General trattato de' numeri e misure« (Vened. 1556—60, 3 Bde.), enthält diese Lösung nicht; der Bericht über dieselbe ist in seinen »Quesiti ed inventioni diverse« (das. 1554) enthalten. Der Darstellung Tartaglias, die Hankel (»Zur Geschichte der Mathematik«, Leipz. 1874) reproduziert, hat Gherardi eine andre entgegengestellt (Grunerts Archiv, 52. Teil). Vgl. Matthiessen, Grundzüge der antiken und modernen Algebra, S. 367 (Leipz. 1878).

Tartan, der gewürfelte Wollenstoff, den die Schotten bei ihrer Nationaltracht zu Mänteln und Kilts (s. d.) verwenden; auch das Kleidungsstück selbst.

Tartane (roman.), bei den Italienern, Spaniern ꝛc. ein kleines ungedecktes Piratenschiff, später ein Fischerfahrzeug mit Pfahlmast, großem lateinischen Segel und zwei Klüvern am Klüverbaum, während die österreichische T. ein gedecktes, zweimastiges Küstenfahrzeug mit trapezoidischen Segeln ist. In Spanien heißt T. auch eine Art zweiräderiger Wagen.

Tartarei, unrichtig für Tatarei (s. d.).

Tartăros, bei Homer tiefer Abgrund unter der Erde, so weit unter dem Hades, als der Himmel über der Erde ist, durch eherne Pforten geschlossen; später die ganze Unterwelt oder derjenige Teil derselben, wo die Verdammten ihre Qualen leiden, im Gegensatz zu den elysischen Gefilden, dem Aufenthaltsort der Seligen. Personifiziert ist T. der Sohn des Äther und der Gäa und von dieser Vater der Giganten. Vgl. Hölle.

Tartărus (lat.), Weinstein, saures weinsaures Kali; T. ammoniatus, weinsaures Kaliammoniak; T. boraxatus, Boraxweinstein, s. Borax (S. 210); T. depuratus, Cremor tartari, gereinigter Weinstein; T. emeticus, stibiatus, Brechweinstein (s. d.); T. ferratus, martiatus, chalybeatus, Eisenweinstein, s. Eisenpräparate; T. natronatus, weinsaures Kalinatron; T. solubilis, tartarisatus, neutrales weinsaures Kali; T. vitriolatus, schwefelsaures Kali.

Tartas (spr. -tas), Stadt im franz. Departement Landes, Arrondissement St.-Sever, an der Midouze, mit altem Stadthaus und (1881) 2110 Einw.; steht im Rufe von Krähwinkel.

Tartini, Giuseppe, Violinspieler und Komponist, geb. 12. April 1692 zu Pirano in Istrien, erhielt seinen ersten Musikunterricht im Kollegium dei padri delle scuole zu Capo d'Istria, begab sich 1710 nach Padua, um Jurisprudenz zu studieren, mußte eines Liebeshandels wegen von da fliehen und fand im Minoritenkloster zu Assisi Aufnahme, wo er sich mit Eifer dem Violinspiel und zugleich dem theoretischen Studium der Tonkunst widmete. Später lebte er mehrere Jahre in Ancona und vervollkommte sich, angeregt durch den berühmtesten Geiger jener Zeit, Veracini, den er auf der Durchreise in Venedig gehört, mehr und mehr auf der Violine; 1721 wurde er bei der Kirche Sant' Antonio zu Padua als Solospieler angestellt und zwei Jahre später nach Prag berufen, um bei den Festlichkeiten gelegentlich der Krönung des Kaisers Karl VI. mitzuwirken. Nachdem er hierauf noch drei Jahre im Dienste des kunstsinnigen Grafen Kinsky zugebracht hatte, kehrte er nach Padua zurück und begründete hier 1728 seine berühmte Geigerschule, aus der viele treffliche Künstler hervorgingen. Er starb 16. Febr. 1770. Von seinen zahlreichen, durch edlen Gedankengehalt, Schwung und Korrektheit sich auszeichnenden Violinkompositionen erschienen neun Sammlungen; neuerdings wurden von David, Alard u. a. einzelne seiner Werke mit Klavierbegleitung herausgegeben. Die von T. hinsichtlich der Bogenführung aufgestellten Prinzipien gelten noch gegenwärtig in den Violinschulen italienischer und französischer Meister. Als Theoretiker ist er besonders durch seine Schrift »Trattato di musica secondo la vera scienza dell' armonia« (Padua 1754) berühmt geworden, in welcher er das von ihm erdachte, auf den sogen. Kombinationston (s. d.) begründete Harmoniesystem zur Darstellung bringt.

Tartinischer Ton, s. v. w. Kombinationston (s. d.). Vgl. Schall, S. 398.

Tartlau, Markt im ungar. Komitat Kronstadt (Siebenbürgen), bei Kronstadt, mit sehenswerter Kirche, (1881) 3233 deutschen und rumän. Einwohnern und Fischzuchtanstalt.

Tartrāte (Tartarate), s. v. w. Weinsäuresalze, z. B. Kaliumtartrat, weinsaures Kali.

Tartsche, seit dem 13. Jahrh. viereckiger Schild, namentlich bei Turnieren gebräuchlich, zum Einlegen der Lanze mit Ausschnitt versehen und an den Brustharnisch angeschraubt (s. Schild, mit Abbildung); im 15. Jahrh. kleiner Faustschild der Reiter.

Tartsenflechte, s. v. w. Isländisches Moos, s. Cetraria.

Tartuffe (Tartüff), Name der Hauptperson in Molières gleichnamigen Lustspiel; danach verallgemeinert s. v. w. scheinheiliger Schurke; Tartüfferie, Scheinheiligkeit, Heuchelei. »Lady T.«, Titel eines Lustspiels von Mad. de Girardin (1853).

Tartulin, esthn. Name von Dorpat (s. d.).

Tarudant, Hauptstadt der marokkan. Provinz Sûs, am Südfuß des Atlas, 52 km östlich vom Atlantischen Ozean, rechts am Wadi Sûs, ist dem Umfang nach größer als Fes; der Raum innerhalb seiner mit Türmen versehenen Umfassungsmauer wird aber meist von Gärten und Olivenhainen eingenommen; im Ost-

teil erhebt sich die starke Kasbah. Die Stadt selbst hat enge Straßen, niedrige Häuser und nur 8300 meist maur. Einwohner, deren Hauptgewerbe die Anfertigung kupferner Gefäße aus unpoliertem englischen Metall ist zur Ausfuhr nach Kuka, Kano, Timbuktu.

Tarumares, Indianerstamm, s. Chihuahua.

Tarussa, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kaluga, an der Oka, mit Fabriken und (1886) 2561 Einw.

Tarutino, 1) Dorf im russ. Gouvernement Kaluga, 32 km von Borowsk, bekannt durch den am 18. Okt. 1812 errungenen Sieg der Russen unter Kutusow über die Franzosen, an den ein Denkmal erinnert. — 2) Deutsche Kolonie in Bessarabien, Kreis Akjerman, Verwaltungszentrum sämtlicher deutscher Ansiedelungen der Provinz, mit (1882) 3642 Einw.

Tarvis, Marktflecken im österreich. Herzogtum Kärnten, Bezirkshauptmannschaft Villach, Hauptort des Kanalthals, an der Staatsbahnlinie St. Valentin-Pontafel, von welcher hier die Linie T.-Laibach abzweigt, mit Bezirksgericht, schöner Kirche, Zementfabrik und (1880) 1506 Einw. T. ist wegen seiner herrlichen Lage beliebte Sommerfrische und Touristenstandort. In der Nähe der Luschariberg (1721 m) mit Wallfahrtskirche, das Dorf Raibl mit ärarischem Bleibergwerk und der Paß Predil.

Tasa (Teza), Stadt in Marokko, östlich von Fes, mit 3500 Einw., ein strategisch sehr wichtiger Platz mit einer kleinen marokkanischen Garnison, die aber aus der doppelten Umwallung sich kaum herauswagt aus Furcht vor dem räuberischen Stamm der Riati, welcher in Wirklichkeit Herr der ganzen Gegend ist.

Tasbusen, östliche Abzweigung des Obischen Meerbusens, in dessen westlichen Arm der Pur, in dessen östlichen der Tas mündet. Zwischen letzterm und dem Jenissei breitet sich die Tastundra aus.

Tasch (»Stein«), im Mittelalter die türkische Meile.

Täschelkraut, s. Capsella.

Taschen, Mißbildungen an Pflaumenbäumen, s. Exoascus.

Taschenberg, Ernst Ludwig, Entomolog, geb. 10. Jan. 1818 zu Naumburg a. S., studierte seit 1837 in Leipzig und Berlin Mathematik und Naturwissenschaft, ging dann als Hilfslehrer an die Franckeschen Stiftungen nach Halle und widmete sich beim Ordnen der bedeutenden Käfersammlung des Professors Germar und bei der Beschäftigung mit der Insektensammlung des zoologischen Museums speziell der Entomologie. Er fungierte dann als Lehrer zwei Jahre in Seesen und fünf Jahre zu Zahna und folgte 1856 einem Ruf als Inspektor am zoologischen Museum in Halle, 1871 wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt. Taschenbergs Thätigkeit gipfelte in der Erforschung der praktischen Bedeutung der Insektenwelt für den Landwirt, Gärtner und Forstmann. Er schrieb: »Was da kriecht und fliegt, Bilder aus dem Insektenleben« (Berl. 1861, 2. Aufl. 1878); »Naturgeschichte der wirbellosen Tiere, die in Deutschland den Feld-, Wiesen- und Weidekulturpflanzen schädlich werden« (Leipz. 1865); »Die Hymenopteren Deutschlands« (das. 1866); »Entomologie für Gärtner und Gartenfreunde« (das. 1871); »Schutz der Obstbäume und deren Früchte gegen feindliche Tiere« (2. Aufl., Stuttg. 1879); »Forstwirtschaftliche Insektenkunde« (Leipz. 1873); »Das Ungeziefer der landwirtschaftlichen Kulturgewächse« (das. 1873); »Praktische Insektenkunde« (Brem. 1879—80, 5 Tle.); »Die Insekten nach ihrem Nutzen und Schaden« (Leipz. 1882); auch bearbeitete er die Insekten für Brehms »Tierleben« (2. Aufl. 1877) und lieferte einige Wandtafeln für den Schulgebrauch. — Sein Sohn Otto, geb. 28. März 1854, außerordentlicher Professor an der Universität Halle, schrieb: »Die Flöhe« (Halle 1880); »Die Mallophagen« (das. 1882), »Die Lehre von der Urzeugung« (das. 1882), »Die Verwandlungen der Tiere« (Leipz. 1882), »Bilder aus dem Tierleben« (das. 1885) und bearbeitete eine neue Folge der »Bibliotheca zoologica, 1861—80« (das. 1886 ff.) u. a.

Taschenbücher, jährlich erscheinende Bücher in kleinem Format, welche früher einen Kalender, genealogische Nachrichten und allerlei gemeinnützige Mitteilungen enthielten, nach und nach aber immer mehr belletristischen, besonders novellistischen, Inhalt aufnahmen und sich endlich mit wenigen Ausnahmen auf letztern allein beschränkten, als charakteristisches Merkmal aber fast sämtlich eine Zugabe an Kupferstichen (von Chodowiecki zuerst aufgebracht) enthielten. Erwähnung verdienen namentlich das Viewegsche »Taschenbuch« (Berl. 1798—1803), in welchem 1798 Goethes »Hermann und Dorothea« erschien; das »Taschenbuch der Liebe und Freundschaft« (Frankf. 1801—41); die »Urania« (Leipz. 1810—38, neue Folge 1839—48) u. das »Frauentaschenbuch« (Nürnb. 1815—31). Späterhin fing man auch an, für die ernstern Wissenschaften jährliche T. herauszugeben; hierher gehören besonders Fr. v. Raumers »Historisches Taschenbuch« (1830 gegründet, seit 1881 hrsg. von Maurenbrecher), Prutz' »Litterarhistorisches Taschenbuch« (1843—48) u. a. Auch gibt es T. für Botaniker, Jäger, für das Bühnenwesen &c.

Taschengeige, s. Quartgeige.

Taschenkrebs, s. Krabben.

Taschenpfeffer, s. Capsicum.

Taschenspieler, Personen, welche verschiedenartige, auf den ersten Anblick an das Wunderbare grenzende Kunststücke verrichten. Letztere beruhen auf einer Täuschung des Zuschauers, die der Künstler hauptsächlich durch große Gewandtheit in seinen Körperbewegungen, namentlich Fingerfertigkeit, durch Ablenken der Aufmerksamkeit des Zuschauers auf Nebendinge vermittelst eines möglichst gewandten Vortrags, durch Einverständnis mit einigen Gehilfen und Zuschauern, durch geschickte Benutzung der Chemie und Experimentalphysik, endlich durch allerhand mechanische Vorrichtungen, Apparate mit Doppelböden, durchlöcherte Tische und Fußböden &c. bewirkt. Früher pflegten derartige Künstler alle zu ihren Stücken nötigen Vorbereitungen in einer großen Tasche (Gaukeltasche) mit sich herumzutragen (daher der Name T.). Bei allen gesitteten Völkern finden wir diese Kunst zur Unterhaltung geübt, vor allen andern berühmt sind die T. Indiens und Chinas. Auch im alten Griechenland und Rom waren T. früh beliebt; ebenso finden wir sie in Italien, wo sie unter dem Namen Praestigiatores, Pilarii (Ballspieler) oder Saccularii (Taschenkünstler) in Städten und Dörfern umherzogen. Im Mittelalter waren die umherreisenden Spielleute die auf den einsamen Burgen allezeit willkommenen Vertreter der »heitern Kunst« (gaya scienza) zugleich Sänger, Musiker, T. und Spaßmacher (joculatores), weshalb dieser Name in den Ableitungsformen Gaukler und Jongleur ihnen verblieben ist. Sie gerieten früher leicht in den Ruf, Zauberer zu sein; der berühmte Doktor Faust war einer der geschicktesten dieser Zunft. In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zeichneten sich Pinetti, Eckartshausen und vor allen Philadelphia, in neuerer Zeit Bosco, Professor Döbler, Becker, Frickell, Robert-Houdin, Bellachini, Basch, Hermann als geschickte T. aus. Eine Menge der ältern Taschenspielerkünste findet man in: Martius, Unterricht in der

natürlichen Magie, umgearbeitet von Wiegleb, fortgesetzt von Rosenthal (Berl. 1786—1805, 20 Bde.). Über die durch die heutige Physik und Chemie sehr erweiterten Hilfsmittel der modernen Taschenspielerei vgl. die Werke von Robert-Houdin: Confidences d'un prestidigitateur (2. Aufl., Par. 1861, 2 Bde.), Comment on devient sorcier (neue Ausg., das. 1877) und Magie et physique amusante (das. 1877); ferner Grandpré, Le magicien moderne (das. 1879); Marian, Das Ganze der Salonmagie (Wien 1888).

Taschentücher (Schnupftücher) waren noch im 16. Jahrh. Luxusartikel, welche zuerst in Italien (s. Facilletlein) aufkamen und sich von da nach Frankreich, England und dem übrigen Europa, zunächst nur zum Gebrauch der Damen, verbreiteten. Schon damals wurden sie mit Spitzen und Stickereien geschmückt und parfümiert (mouchoir de Vénus). Auch im Orient waren sie anfangs nur ein Vorrecht der Fürsten und höhern Würdenträger, welche T. im Gürtel trugen. Das Zuwerfen von Taschentüchern, besonders an Frauen, war eine Gunstbezeigung und wird heute noch in der Türkei in diesem Sinn geübt.

Taschi Lhunpo, Klosterstadt im südlichen Tibet, südwestlich bei Digardschi (s. d.), an einer Bergwand erbaut und aus 300—400 Häusern bestehend, in denen 3300 Priester mit Beamten und einem geringen weltlichen Gefolge wohnen. T. ist Residenz des Pantschen Rinpotsche (»Kleinod des großen Gelehrten«), gewissermaßen des zweiten Papstes der Buddhisten Innerasiens, der als eine Verkörperung des Gottes Amitabha gilt, außerordentliches Ansehen genießt und im südlichen Teil Tibets Regierungsrechte ausübt. T. hat eine berühmte Holzdruckerei und Fabrikation von Gottesbildern.

Taschkent (Taschkund), Hauptstadt des russ. Generalgouvernements Turkistan im westlichen Zentralasien, nördlich vom Tschirtschik, einem Zufluß des Jaxartes, besteht aus einer umfangreichen ummauerten Altstadt von ovaler Form und einem europäischen Viertel mit geraden Straßen, zu deren beiden Seiten sich Kanäle mit fließendem Wasser und Baumreihen hinziehen. Die russische Citadelle mit ihren militärischen Etablissements liegt südlich von der Altstadt. Die Stadt ist Mittelpunkt der russischen Zivil- und Militärverwaltung Turkistans, hat zahlreiche Militärwerkstätten und Arsenale, russische Unter- und Mittelschulen, ein gutes astronomisches Observatorium, eine russische Zeitung und Bibliothek von 10,000 Bänden, eine Geographische Gesellschaft, eine kirgisische Zeitung, Karawansereien und lebhaften, sich bereits auf 20 Mill. Rub. belaufenden Handel mit Rußland und Innerasien. Seit 1873 ist T. auch mit der europäischen Telegraphenlinie verbunden. Die Einwohner, ca. 100,000 (80,000 Sarten, 1500 Russen, 120 Deutsche etc.), fabrizieren Seiden-, Leder- und Filzwaren und grobes Porzellan, treiben aber meist Handel. Die Stadt, früher Hauptstadt eines selbständigen Chanats, fiel 1810 vor den Angriffen Chokands und wurde 1865 von den Russen erobert.

Taschkurgan, Stadt, s. Chulm.

Taschlich (hebr., auch »T. machen«), Bezeichnung eines altjüd. Gebrauchs, der darin besteht, daß Israeliten am ersten Nachmittag des Neujahrsfestes an einen Fische enthaltenden Bach sich stellen und ein Gebet um Vergebung der Sünden sprechen.

Täschner, ehemals zünftige Handwerker, die allerlei Lederarbeiten verfertigen, Koffer und Stühle mit Leder überziehen; meist mit den Beutlern verbunden.

Tasco de Alarcon, alte Bergstadt im mexikan. Staat Guerrero, 1778 m ü. M., mit prächtiger Pfarrkirche (von J. de la Borda, einem reichen Grubenbesitzer, im vorigen Jahrhundert erbaut), Gold- und Silbergruben und (1880) 12,395 Einw. im Munizipium. Die schon von den alten Mexikanern angelegten Zinngruben sind jetzt aufgegeben.

Tasen, Volk, s. Orotschen.

Tasimeter (griech., Mikrotasimeter, »Dehnungsmesser«), ein von Edison angegebenes, äußerst empfindliches, auf die vom Mikrophon her bekannte Änderung des galvanischen Widerstandes der Kohle durch Änderung des Druckes gegründetes Instrument, mit welchem sich die Ausdehnung der Körper durch Wärme, Feuchtigkeit etc. nachweisen läßt. Auf einer starken eisernen Fußplatte erheben sich, 10 cm voneinander entfernt, zwei kurze, dicke, mit der Platte in einem Stück gegossene Zapfen, zwischen welche der auf seine Ausdehnung zu prüfende stabförmige und an seinen Enden zugespitzte Körper in horizontale Lage gebracht wird. Das eine Ende des Stäbchens wird aufgenommen von der Höhlung einer Schraube, welche durch den einen Zapfen hindurchgeht. An den andern Zapfen ist eine vertikal stehende Platinplatte angeschraubt, welche zugleich eine cylindrisch ausgehöhlte Scheibe von Hartkautschuk festhält. Gegen die Platinplatte legt sich eine Platte von Kohle, auf diese folgt ein Platinblech, gegen welches eine Messingplatte drückt, die mit einer Höhlung zur Aufnahme des andern Endes des Stäbchens versehen ist. Der zweite Zapfen einerseits und das Platinblech anderseits sind mit den Drähten einer Leitung verbunden, in welche ein galvanisches Element und ein Galvanometer eingeschaltet sind. Dehnt sich nun das Stäbchen aus und preßt das Platinblech stärker gegen die Kohlenplatte, so wird der Widerstand vermindert, und das Galvanometer gibt einen größern Ausschlag. Die Ausdehnung eines Stäbchens von Hartkautschuk durch die Wärme der mehrere Zoll entfernt gehaltenen Hand verursacht eine Ablenkung der Galvanometernadel von mehreren Graden; selbst ein Glimmerstreifen wird durch die Wärme der Hand noch merklich affiziert. Ein Stäbchen von Gelatine wird durch den Wasserdampf eines 7—8 cm entfernten feuchten Stückes Papier sofort ausgedehnt. Das Instrument eignet sich sonach zu feinen thermometrischen und hygrometrischen Beobachtungen.

Tasman, Abel Jansz, holländ. Seefahrer, fuhr im Auftrag van Diemens, des Gouverneurs von Batavia, 1642 mit zwei Schiffen über Mauritius im südlichen Bogen um Australien herum, entdeckte dabei Tasmania, ohne es als Doppelinsel zu erkennen, und kehrte durch die Gruppe der Freundschafts- und der Fidschiinseln hindurch über Neubritannien nach Batavia zurück. Auf einer zweiten Fahrt 1644 nahm er die Ost- und Westküste des Carpentariagolfs auf, doch blieb ihm die Torresstraße auch diesmal unbekannt. Durch ihn wurde die Ansicht, daß Australien sich sehr weit nach S. hin erstrecke, ein für allemal beseitigt. Sein Geburts- u. Todesjahr sind nicht bekannt.

Tasmania (früher Vandiemensland), große brit. Insel an der Südostspitze des Australkontinents (s. Karte »Australien«) und von diesem durch die Baßstraße getrennt. Sie hat die Form eines unregelmäßigen Dreiecks und ein Areal von 64,644 qkm (1174 QM.), wozu noch eine Anzahl von Nebeninseln kommen mit einem Areal von 4122 qkm (74,9 QM.). Von den letztern sind bedeutender: am Ostende der Baßstraße die Furneauxgruppe mit der Flindersinsel, Kap Barren-, Clarke- und Chappellinsel nebst der Kentgruppe, alle von Seehunds- und Allenfängern (zum Teil Mischlingen) bewohnt; am Westende:

Kingsinsel, Robbinsinsel und die Hunterinseln. Andre größere Inseln sind: Waterhouse-, Swan-, Scouten-, Maria-, Bruni- und Huoninsel. Die Westküste von T. ist steil und felsig und hat nur drei gute Häfen: Port Davy, Pieman's River und Macquarie Harbour. Häfen der Nordküste sind Stanley bei Circular Head, Emubai, Port Frederick an der Merseymündung, Port Dalrymple an der Mündung des Tamar und Waterhouse Roads zwischen der Anderson- und der Ringaroomabai; an der Ostküste: Georges-, Oyster-, Spring- und Fortescuebai. Die Süd- u. Südostküste hat zahlreiche sichere Baien und Häfen: Port Arthur, Storm- und Norfolkbai, d'Entrecasteauxkanal, Port Esperance, Southport und Recherchebai. Die Hauptinsel ist von zwei durch eine zentrale Senkung geschiedenen Gebirgsketten durchzogen. In der östlichen erreicht Ben Lomond 1527 m; in der westlichen, welche aus einem durchschnittlich 1000 m hohen Tafelland besteht, erhebt sich der höchste Berg der Insel, Cradle Mountain, zu 1689 m. Zahlreiche Ausläufer gehen nach allen Richtungen, nur nicht nach O., aus. Hier befinden sich auch alle große Seen der Kolonie: der Große See, St. Clairsee, Arthurs- und Echosee. Aus ihnen kommen die meisten Flüsse: Derwent, Huon, Tamar (entstanden aus Nord- und Süd-Esk), Ringarooma. Das Klima ist nicht so trocken wie das des Festlandes, die Niederschläge sind regelmäßiger, das Thermometer steigt nicht über 26° C. und sinkt nicht unter —5° C. Tier- und Pflanzenwelt sind wie die des Festlandes. — Die Einwohner (1887: 142,478 Seelen) sind fast durchweg Briten oder britischer Abstammung; Deutsche zählte man 1881 nur 782. Die Religion ist vorwiegend die protestantische. Hauptnahrungszweige sind Ackerbau und Viehzucht. Man baut hauptsächlich Weizen, Hafer, Gerste, Kartoffeln. Sehr reich ist die Insel an Obst, das teils frisch (namentlich nach Neusüdwales und Victoria), teils als Mus ausgeführt wird. Der Viehstand der Kolonie war 1887: 29,528 Pferde, 147,092 Rinder, 1,547,242 Schafe, 52,408 Schweine. An Mineralien ist T. reich; ausgebeutet werden namentlich Zinn, Gold, Wismut, Kohle; auch Kupfer und Blei werden gefunden. Der Handel führt europäische Fabrikate und Manufakte ein und führte 1887 aus: Wolle für 415,425, Zinn für 407,857 Pfd. Sterl., ferner Obst, Hopfen, Kartoffeln, Gerberrinde, Holz. Die Einfuhr betrug 1,596,817, die Ausfuhr 1,449,371 Pfd. Sterl. Die Eisenbahnen hatten 1887 eine Länge von 508 km, die Telegraphenlinien 2301 km. Die Handelsflotte der Kolonie zählte 177 Segelschiffe von 13,341 Ton. und 26 Dampfer von 4601 T., die Zahl der Walfänger hat mit den Walen sehr abgenommen. Der Tonnengehalt aller ein- und ausgelaufenen Schiffe war 735,299. Das Unterrichtswesen ist in geordnetem Zustand; Schulzwang ist eingeführt, und vier höhere Schulen sind errichtet. Die Royal Society of T. in Hobart verfolgt allgemein wissenschaftliche Zwecke. Die Kolonie ist in 18 Grafschaften geteilt, außerdem in besondere Wahldistrikte. Nach der Verfassung steht an der Spitze der Verwaltung ein von der Königin von England ernannter Gouverneur mit verantwortlichen Ministern, Oberhaus und Unterhaus. Die Staatseinnahmen betrugen 1887: [illegible],876, die Ausgaben 668,759, die Staatsschuld 4,109,370 Pfd. Sterl. Hauptstadt ist **Hobart**.

Die Insel wurde 24. Nov. 1642 von dem holländischen Seefahrer Tasman entdeckt und zu Ehren seines Auftraggebers, des indischen Generalgouverneurs Anton van Diemen, **Vandiemensland** genannt, ein Name, der 1856 in den jetzigen umgeändert wurde. Die Insel blieb unbesucht, bis 1772 der Franzose Marion in der Frederick Hendrick-Bai landete. Fourneaux entdeckte 1773 die Adventurebai, welche 1777 auch von Cook berührt wurde. Bligh sah T. 1788 und 1792. d'Entrecasteaux, der Lapérouse aufsuchen sollte, segelte in die Mündungen des Derwent und Huon und benannte mehrere Punkte. Kapitän Hayes untersuchte T. 1794 noch weiter. Baß bewies 1798 die Inselnatur Tasmanias. Die Kolonisation der Insel begann 1803 mit der Anlage einer Verbrecherkolonie am Derwent, die aber schon 1804 nach Hobart verlegt wurde. T. war nur eine Dependenz von Neusüdwales, erhielt aber 1824 auf Ansuchen der Kolonisten eigne Verwaltung, und 1853 hörte die Deportation auf. Die Eingebornen (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 4), welche man vorfand, waren den Australnegern ganz nahe verwandt, sie wurden aber teils in vielfachen Kämpfen ausgerottet, teils starben sie infolge ihrer gewaltsamen Versetzung auf die Flindersinseln bis auf wenige, welche man nach Hobart zurückführte. Die letzte ihres Stammes, Trucamini oder Lalla Rookh, starb 1876 in London. Vgl. **Trollope**, Victoria and T. (Lond. 1874); **Jung**, Der Weltteil Australien, Bd. 2 (Leipz. 1882); **Fenton**, History of T. (Lond. 1884); **Bonwick**, The lost Tasmanian race (das. 1884).

Tasmanische Sprachen, s. Australische Sprachen.

Tasnád (spr. táschnahd, **Trestenberg**), Markt im ungar. Komitat Szilágy, mit (1881) 3375 ungar. Einwohnern, vorzüglichem Weinbau und Bezirksgericht.

Tassaert (spr. -ssárt), **Antoine**, niederländ. Bildhauer, geboren um 1729 zu Antwerpen, wo er seine Ausbildung erhielt, ging dann nach England und Paris, wo er sich durch eine Statue Ludwigs XV. bekannt machte. Der Prinz Heinrich von Preußen beauftragte ihn, mehrere Statuen und Gruppen für sein Palais in Berlin auszuführen, wohin er um 1770 übersiedelte. Er entfaltete dort eine rege Thätigkeit, wurde Rektor der Kunstakademie und starb 1788. Er schuf unter anderm die Statuen der Generale v. Seydlitz und Keith auf dem Wilhelmsplatz in Berlin (später entfernt) und die Büsten Friedrichs II. und M. Mendelssohns.

Tasse, s. v. w. Banse, s. **Scheune**.

Tassenrot, s. **Saflor**.

Tassilo, Herzog von Bayern, aus dem Geschlecht der Agilolfinger, mußte 757 die Oberlehnshoheit seines Oheims, des fränkischen Königs Pippin, anerkennen, suchte sich aber unter Karl d. Gr. seiner Lehnspflicht zu entziehen, trat zu diesem Zweck mit seinem Schwager, dem Langobarden Adalgis, und den Avaren in geheime Verbindung, wurde zwar 787 mit Waffengewalt zur Unterwerfung gezwungen, erneuerte indes die Verschwörung, wurde deshalb 788 auf dem Reichstag zu Ingelheim zum Tod verurteilt, aber begnadigt und in das Kloster Jumièges bei Rouen eingeschlossen, wo er, nachdem er 794 nochmals feierlich dem Herzogtum Bayern entsagt, starb. Mit ihm erlosch das Geschlecht der Agilolfinger.

Tassilokelch, ein im Stift Kremsmünster aufbewahrter Kelch, welcher um 780 von dem bayrischen Herzog Tassilo und seiner Gemahlin Luitperga geschenkt wurde und der älteste unter den erhaltenen ist, der eine Inschrift trägt. Er ist 9½ cm hoch, aus Kupfer gegossen und vergoldet und an der Kuppe mit den in aufgeschweißtes Silber gravierten Brustbildern Christi und der vier Evangelisten, am Fuß mit den Brustbildern von Propheten geschmückt. Die Inschrift am Fuß lautet: »TASSILO DVX FORTIS LIVTPIRC VIRGO REGALIS«.

Tasso, 1) **Bernardo**, ital. Dichter, geb. 1493 zu Bergamo, studierte in Padua und bekleidete dann verschiedene Stellen in Rom, Ferrara und Venedig, wo er sich auch bereits als Dichter einen Namen machte. 1531 trat er als Geheimschreiber in die Dienste des Fürsten Ferrante Sanseverino von Salerno, begleitete denselben auf Karls V. Zug nach Tunis, ging dann in Geschäften des Fürsten nach Spanien, heiratete nach seiner Rückkehr nach Salerno 1539 die geistvolle Porzia de' Rossi und lebte mit ihr in Zurückgezogenheit zu Sorrento bis 1547. Dann mit dem Fürsten von Salerno in die Ungnade des Kaisers gefallen, hielt er sich an verschiedenen Orten auf und kam 1556, von allem entblößt, nach Ravenna, von wo ihn der Herzog von Urbino nach Pesaro berief. 1563 ward er erster Sekretär des Herzogs Wilhelm von Mantua; er starb 1569 als Gouverneur von Ostiglia. Sein Hauptwerk ist das romantische Epos »L'amadigi di Francia«, in 100 Gesängen (Vened. 1560 u. öfter; am besten, Berg. 1755, 4 Bde.), dessen Stoff größtenteils dem spanischen Roman vom Amadis entnommen ist. Außerdem verarbeitete er eine einzelne Episode daraus zu einem besondern Gedicht: »Floridante«, von welchem er aber nur 19 Gesänge vollendete. Von seinem Sohn wurde es vollendet und herausgegeben (Bologna 1587). Noch sind seine zum Teil sehr schätzbaren lyrischen Poesien, welche zuerst als »Amori« (Vened. 1555; vermehrt, das. 1560), dann als »Rime« (Berg. 1749, 2 Bde.) erschienen, und die Sammlung seiner »Lettere« (am vollständigsten, Padua 1733—51, 3 Bde.) zu erwähnen.

2) **Torquato**, Sohn des vorigen, sowohl durch seinen Dichterruhm als seine Schicksale bekannter geworden als der Vater, geb. 11. März 1544 zu Sorrento, wurde in Neapel, Rom und Pesaro (hier gemeinschaftlich mit dem Sohn des Herzogs von Urbino) erzogen, begann mit dem 13. Jahr zu Padua das Studium der Rechte und veröffentlichte vier Jahre später ein episches Gedicht: »Rinaldo« (Vened. 1562). Da dasselbe Beifall fand, so gab er das Studium der Jurisprudenz auf, widmete sich zu Bologna, später zu Padua philosophischen und litterarischen Studien und begann zugleich, den schon früher gemachten Entwurf zu einem epischen Gedicht von der Befreiung Jerusalems auszuführen. 1565 berief ihn der Kardinal Lodovico von Este, dem er seinen »Rinaldo« gewidmet hatte, nach Ferrara und ernannte ihn zum Hofkavalier mit einem ansehnlichen Jahrgehalt. Der Dichter ward mit großer Achtung aufgenommen; namentlich schenkten ihm die Schwestern des Herzogs Alfons, Lucrezia, die nachmalige Herzogin von Urbino, und Leonore, ihre Gunst. 1571 reiste T. nach Vollendung der ersten acht Gesänge seines Epos mit dem Kardinal nach Frankreich, wo er am Hof Karls IX. die huldvollste Aufnahme fand, kehrte aber aus nicht sicher bekannten Gründen schon nach einem Jahr nach Ferrara zurück und trat durch Vermittelung der Prinzessin Leonore in die Dienste des Herzogs Alfons, der ihn mit großer Zuvorkommenheit behandelte und ihm volle Muße zu seinen poetischen Arbeiten gewährte. T. verfaßte zunächst das Schäferspiel »Aminta«, welches sofort in Szene gesetzt ward, vollendete darauf, nachdem er mehrere Monate zu Castel Durante bei seiner Gönnerin, der Herzogin von Urbino, verweilt hatte, im Frühling 1575 sein großes Epos unter dem Titel: »Goffredo« und begab sich im November d. J. nach Rom, um es dort nochmals einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen. In Rom wurde er dem Kardinal Ferdinand von Medici, nachmaligem Großherzog von Toscana, vorgestellt und von diesem aufgefordert, in seine Dienste zu treten, was T. jedoch aus Rücksichten der Dankbarkeit gegen das Haus Este ablehnte. Von jetzt an beginnt die Zeit seiner Leiden, deren eigentliche Veranlassung noch nicht mit voller Sicherheit ermittelt ist, aber wohl zum Teil in den Intrigen seiner Neider und Feinde, namentlich des Staatssekretärs Antonio Montecatino, zum Teil auch in seiner eignen geistigen Organisation zu suchen sein dürfte. Bald nach seiner Rückkehr nach Ferrara, wo ihm der Herzog das eben erledigte Amt eines Historiographen verlieh, bemächtigte sich die finsterste Melancholie des Dichters. In dieser Gemütsverfassung zog er 1577 eines Abends in den Zimmern der Herzogin von Urbino den Degen gegen einen ihrer Diener, worauf der Herzog ihn auf kurze Zeit verhaften ließ. Nachdem T. danach auf einen empfindlichen Brief an den Herzog die Weisung erhalten, weder an diesen noch an die Herzogin ferner zu schreiben, entfloh er 20. Juli 1577 mit Zurücklassung seiner Papiere und begab sich auf Umwegen nach Sorrento zu seiner Schwester Cornelia, welche daselbst als Witwe lebte. Unter der liebevollen Pflege derselben erholte er sich einigermaßen, aber die Sehnsucht nach Ferrara ließ ihm keine Ruhe. Er begab sich nach Rom und erwirkte sich durch Vermittelung des Geschäftsträgers des Herzogs die Erlaubnis zur Rückkehr. Er wurde zwar wohlwollend aufgenommen; allein die Herausgabe seiner Manuskripte verweigerte ihm Alfons, da er ihn noch immer als einen Gemütskranken betrachtete, in dessen Händen sie vielleicht vor Vernichtung nicht sicher wären. Zum zweitenmal floh daher T. aus Ferrara und wandte sich zum Herzog von Urbino und dann nach Turin (1578). Hier fand er beim Herzog Karl Emanuel wie bei Filippo d'Este wohlwollende Aufnahme und schrieb außer verschiedenen andern Produktionen in Poesie und Prosa die zwei »Dialoghi della nobilità e della dignità«. Nochmals entschloß er sich zur Rückkehr nach Ferrara, erhielt auch abermals die Erlaubnis dazu (1579), sah sich jedoch in der Hoffnung, die frühere Gunst des Herzogs wiederzuerlangen, getäuscht; von dem Fürsten nicht vorgelassen und von den Hofleuten verachtet, ergoß er sich in lauten Schmähungen gegen Fürsten und Hof. Als dies dem Herzog hinterbracht wurde, ließ er ihn (März 1579) als einen Rasenden in das St. Annenhospital, das Irrenhaus von Ferrara, bringen. Unerwiesen ist die Behauptung, daß T. [illegible] des Herzogs Zorn durch seine leidenschaftliche Liebe zur Prinzessin Leonore, der er einmal in Gegenwart des Hofs einen Kuß geraubt, zugezogen habe. Daß T. wirklich, wenn auch mit Unterbrechungen, wahnsinnig war, wurde nur von wenigen seiner Zeitgenossen bezweifelt. Im St. Annenhospital verlebte er zuerst zwei Jahre in engem Gewahrsam in einem Zustand zwischen Gesund- und Kranksein. Oft hatte er ruhige Augenblicke, in denen er sich auf das schönste bald in Versen, bald in philosophischen Betrachtungen aussprach; in diese Periode gehören mehrere der besten seiner »Dialoghi«. Am meisten Kummer machte ihm die Nachricht, daß sein Gedicht in höchst verstümmelter Gestalt zu Venedig erschienen sei unter dem Titel: »La Gerusalemme liberata«. Nach Ablauf jener zwei Jahre erhielt er eine bessere Wohnung, durfte Besuche empfangen und von Zeit zu Zeit ausgehen. Aber vergeblich bot er alles mögliche auf, seine Freiheit wiederzuerhalten; erst als sich sein Zustand mehr und mehr verschlimmerte, ließ der Herzog 1586 den Dichter nach mehr als siebenjähriger Gefangenschaft frei. T. begab sich zuerst nach Man-

tua, dann nach Bergamo, wo er den »Floridante« seines Vaters und sein bereits in Ferrara begonnenes Trauerspiel »Torrismondo« vollendete, und 1587 nach Rom, wo er zwar sowohl beim Papst als bei den einflußreichsten Personen wohlwollende Aufnahme fand, allein ohne daß irgend etwas Wesentliches zu seinen gunsten geschah. Vergeblich reklamierte er 1588 in Neapel die Mitgift seiner Mutter und sein väterliches Vermögen, welches eingezogen worden war, und wechselte in den nächsten Jahren, nirgends Ruhe findend, mehrmals den Aufenthalt. Trotz dieses herumschweifenden Lebens entstanden in dieser Zeit mehrere seiner Werke. So arbeitete er die »Gerusalemme liberata« in eine »Gerusalemme conquistata« um und schrieb seine »Sette giorni del mondo creato«. Inzwischen hatte Ippolito Aldobrandini, sein alter Gönner, unter dem Namen Clemens VIII. den päpstlichen Thron bestiegen, und sein Neffe, der Kardinal Cinzio Aldobrandini, ein Freund von Kunst und Wissenschaft, versammelte die ausgezeichnetsten Männer Italiens um sich. Auch T. wurde von ihm nach Rom berufen und hatte sich hier von seiten des Papstes und seines Verwandten der glänzendsten Aufnahme zu erfreuen. Intrigen vertrieben ihn jedoch bald wieder von da, und erst als der Kardinal Cinzio Aldobrandini, der T. in Rom zu fesseln wünschte, seinem Oheim vorschlug, T. in feierlicher Weise auf dem Kapitol zum Dichter zu krönen, kehrte dieser zurück. Aber bald darauf fiel er in ein hitziges Fieber und starb im Kloster Sant' Onofrio auf dem Janiculus, wohin er sich hatte bringen lassen, 25. April 1595, wie es heißt, am Tag vor dem zu seiner Dichterkrönung festgesetzten. Er ward in der Kirche des genannten Klosters bestattet. Der Kardinal Bevilacqua von Ferrara ließ ihm ein Denkmal setzen; ein andres wurde in neuerer Zeit über seinem Grab errichtet. Auch in Sorrent, Bergamo, Neapel (von Solari) ꝛc. hat man dem Dichter Statuen errichtet.

T. gehört zu den fruchtbarsten italienischen Schriftstellern, und unter seinen poetischen Werken sind fast alle Gattungen der Dichtkunst vertreten. Sein Hauptruhm aber gründet sich auf sein Epos »La Gerusalemme liberata«, welches mit Recht zu den Meisterwerken seiner Gattung gerechnet wird, sowohl wegen der edlen, würdevollen Behandlung des Stoffes, der vortrefflichen Charakteristik der Hauptpersonen und der schönen Abrundung des Ganzen als auch wegen der edlen, echt poetischen Diktion und der musikalischen Schönheit der Versifikation. Insbesondere sind die geschickt eingewebten Episoden von großer Schönheit und machen einen Hauptreiz des Gedichts aus. Zu tadeln ist dagegen der von geschraubten Antithesen und zugespitzten Wortspielen nicht immer freie Ausdruck. Seine Umarbeitung des Gedichts in eine »Gerusalemme conquistata«, bei welcher T. den Ausstellungen der Crusca Rechnung trug, ist beinahe als eine Verirrung zu betrachten und jetzt mit Recht vergessen. Nächst der »Gerusalemme« ist das Schauspiel »Aminta« Tassos vorzüglichstes Werk. Sein »Torrismondo« (zuerst Berg. 1587) gilt für eins der besten italienischen Trauerspiele aus der ältern Schule; auch seinem »Rinaldo« sowie den religiösen Gedichten: »Le sette giornate«, »Le lagrime di Maria«, »Il monte Oliveto«, »La disperazione di Giuda« fehlt es nicht an schönen Einzelheiten. Seine aus Sonetten und Kanzonen bestehenden lyrischen Gedichte (»Rime«) endlich gehören zum Teil zu den schönsten ihrer Art. Von seinen Prosaschriften sind besonders seine von philosophischem Geiste durchwehten »Dialoghi« sowie seine zahlreichen für die Kenntnis der gesamten Zeit wichtigen »Lettere« (hrsg. von Guasti, Flor. 1852—55, 5 Bde.) hervorzuheben. Von seinen einzelnen Werken ist namentlich die »Gerusalemme« in zahllosen Ausgaben verbreitet (erste authentische Ausgaben Parma 1581 u. Mantua 1584; kritische Ausg. von Orelli, Zürich 1838, von Scartazzini, 2. Aufl., Leipz. 1882). Gesamtausgaben von Tassos Werken erschienen zu Florenz 1724, 6 Bände, und Venedig 1722—42, 12 Bände; die neueste und vollständigste ist die von Rosini (Pisa 1820, 30 Bde.). Eine Auswahl (»Opere scelte«) in 5 Bänden erschien 1824 in Mailand. Die besten deutschen **Übersetzungen** der »Gerusalemme liberata« sind die von Gries (13. Aufl., Leipz. 1874, 2 Bde.; Stuttg. 1887) und Streckfuß (mit Biographie, 4. Aufl., Leipz. 1849, 2 Bde.). »Auserlesene lyrische Gedichte« übersetzte K. Förster (2. Aufl., Leipz 1844). Tassos Biographie schrieb sein Freund Giamb. **Manso** (Neapel 1619), vollständiger **Serassi** (Rom 1785; neue Ausg., Flor. 1858). Vgl. **Rosini**, Saggio sugli amori di Torquato T. e sulle cause della sua prigionia (Pisa 1832); **Milman**, Life of T. T. (Lond. 1850, 2 Bde.); **Cibrario**, Degli amori e della prigionia di T. T. (Tur. 1861); G. **Voigt**, Torquato T. am Hofe von Ferrara (in Sybels »Historischer Zeitschrift«, Bd. 20, Münch. 1868); **Cardona**, Studi novi sopra del T. alienato (in der »Nuova Antologia«, Februar 1873); **Cecchi**, T. T. Il pensiero e le belle lettere italiane nel secolo XVI (Flor. 1877; deutsch, Leipz. 1880); **Ferrazzi**, T. T. (Bassano 1880); **Speyer**, Torquato T. (im »Neuen Plutarch«, Bd. 10, Leipz. 1884). Unecht sind die von dem Conte M. Alberti herausgegebenen »Manoscritti inediti di Torquato T.« (Lucca 1837 f.).

Tassōni, Alessandro, ital. Dichter, geb. 1565 zu Modena, studierte in Bologna und Ferrara die Rechte und ward 1597 zu Rom Sekretär des Kardinals Colonna, den er 1600 nach Spanien begleitete. Vom Kardinal in persönlichen Angelegenheiten desselben nach Rom zurückgesandt, ließ er sich dort ganz nieder, wurde in die Akademien der »Umoristi« und »Lincei« aufgenommen und eins der eifrigsten Mitglieder derselben. Eine erste Frucht seiner Arbeiten waren seine »Considerazioni sopra le rime del Petrarca« (Mod. 1609), wodurch er in eine heftige litterarische Fehde verwickelt ward, sich aber doch das Verdienst erwarb, der übertriebenen Verehrung Petrarcas und dem Ansehen seiner ungeschickten Nachahmer ein Ziel zu setzen. Kaum geringeres Aufsehen erregten seine »Pensieri diversi« (Rom 1612), in welchen er den Homer und Aristoteles angriff. 1612 trat er in die Dienste Karl Emanuels von Savoyen, zog sich aber, als nach langem Warten seine Beförderung durch Intrigen verhindert wurde, ins Privatleben zurück, bis 1626 der Kardinal Lodovisio ihn zu seinem Sekretär und nach des Kardinals Tod Franz I. von Modena ihn (1632) zu seinem Kammerherrn ernannte. T. starb aber schon 1635. Sein Ruhm beruht vorzugsweise auf seinem heroisch-komischen Gedicht »La secchia rapita«, in 12 Gesängen (Par. 1622), welches den zwischen den Modenesern und Bolognesern im 13. Jahrh. über einen von den erstern aus Bologna geraubten Eimer entstandenen Krieg zum Gegenstand hat. Es ist dies eigentlich das erste komische Epos der neuern Zeit im strengen Sinn des Wortes und gehört wegen seiner glücklichen Mischung von Ernst und Scherz, der Originalität der Gedanken und Bilder, der Schönheit der echt toscanischen Sprache und der Leichtigkeit der Versifikation

zu den klassischen Werken der Italiener. Die »Secchia rapita« ist nachher sehr oft wieder gedruckt worden (am besten, Mod. 1744, Par. 1766, Vened. 1813; deutsch von Kritz, Leipz. 1842). Eine Anzahl Briefe Tassonis hat Gamba herausgegeben (Vened. 1827).

Taste (ital. Tasto, lat. Clavis), der Teil eines musikal. Schlaginstruments, der beim Niederdrücken mit dem Finger sich hinten wie ein Hebel in die Höhe hebt und infolge davon entweder durch den Schlag eines Hammers (wie beim Pianoforte), oder durch Öffnen eines Ventils (wie bei der Orgel ꝛc.) die Saite, Pfeife oder Zunge zum Ertönen bringt. Sämtliche zu einem Instrument gehörige Tasten nennt man Tastatur oder auch Klaviatur. Vgl. Klavier.

Taster, s. Palpen.

Tastkörperchen, s. Haut, S. 232.

Tasto solo (abgekürzt t. s.) bedeutet in der Generalbaßbezifferung, daß zu dem betreffenden Baßton keine Akkorde gegriffen werden sollen.

Tastsinn (Gefühlssinn), derjenige Sinn, welcher über die ganze äußere Körperoberfläche und den in nächster Nähe dieser gelegenen Teil der Schleimhäute verbreitet ist und uns vermittelst mechanischer oder thermischer Reizung über bestimmte Qualitäten und Zustände der reizenden Objekte sowie deren räumliche Verhältnisse Auskunft gibt. Der T. verschafft uns zweierlei ganz verschiedene Empfindungen von spezifischer Natur, nämlich die Empfindungen des Druckes und der Temperatur. Gehen die Druck- und Temperatureinflüsse über eine gewisse Grenze hinaus, so entsteht eine ganz neue Empfindungsform, nämlich der Schmerz. Es ist nicht bekannt, ob diese Scheidung eine anatomische Berechtigung hat, d. h. ob für jede der genannten Empfindungen ein besonderer nervöser Apparat besteht. In der äußern Haut u. den benachbarten Teilen der Schleimhäute finden sich eigentümliche nervöse Nervenendorgane (s. Haut, S. 232), welche aller Wahrscheinlichkeit nach für das Zustandekommen der Druck- und Temperaturempfindungen von der größten Bedeutung sind. Da wir die Empfindungen, welche uns Druck- und Temperatureinflüsse verursachen, ohne Ausnahme in die betreffenden Körperteile verlegen (von welchen her sie dem Gehirn zugeleitet wurden und uns hier zum Bewußtsein kamen), so unterscheiden wir auch zwei im übrigen völlig gleiche Eindrücke, welche zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich gesonderte. Die Organe des Tastsinnes sind also mit Raumsinn oder Ortssinn begabt. Außerdem fassen wir zwei auf das Tastorgan nacheinander oder miteinander wirkende Einflüsse als zeitlich gesonderte oder als gleichzeitige auf. Man kann daher ebensogut von einem Zeitsinn des Tastorgans wie z. B. von einem Zeitsinn des Ohrs sprechen. Der Raumsinn zeigt an den einzelnen Körperstellen sehr verschiedene Grade von Schärfe; man ermittelt dieselbe am besten mit dem Tastzirkel, einem gewöhnlichen Zirkel, dessen Spitzen aber nicht so fein sein dürfen, daß sie die Haut verletzen. Die Spitzen des Zirkels setzt man auf irgend eine Hautstelle und bestimmt (bei geschlossenen Augen des zu Prüfenden) den kleinsten Abstand der Spitzen, bei welchem noch eine zweifache Berührung wahrgenommen wird. An der Zungenspitze beträgt der kleinste Abstand, bei welchem zwei Punkte noch als getrennt wahrgenommen werden, 1 mm. An der ebenfalls noch feinfühligen Beugefläche des letzten Fingergliedes beträgt der Abstand bereits 2 mm, an dem roten Teil der Lippen sowie an der Beugefläche des zweiten Fingergliedes 4, an der Nasenspitze 6 mm, in der Mitte des Oberarms und Oberschenkels sowie an dem Rücken 35—65 mm. Fortgesetzte Übung erhöht die Feinheit des Raumsinnes und zwar an sonst minder bevorzugten Stellen verhältnismäßig mehr als an den feiner tastenden Hautpartien. Besonders entwickelt ist der Raumsinn des Blinden. Wie schon erwähnt, haben wir die Tastempfindungen da, wo die betreffenden Nerven von den Tastobjekten selbst erregt werden, also an der Oberfläche des Körpers. Unter Umständen jedoch verlegen wir die Tastempfindungen nach außen und zwar entweder in nervenlose Teile, welche mit der tastenden Fläche verbunden sind, oder sogar an das Ende eines mit der Haut in Berührung kommenden fremden Körpers. Die Haare z. B. leiten Bewegungen, welche ihnen mitgeteilt werden, bis zu den empfindenden Hautstellen, aus denen sie hervorwachsen; wir verlegen aber die dadurch bedingten Empfindungen in die an sich unempfindlichen Haare. Der Druck, welchen äußere Objekte auf uns ausüben, wird entweder unmittelbar geschätzt mittels spezifischer Tastempfindungen (Druckempfindungen) oder mittelbar dadurch, daß eine von uns gegen den drückenden Körper ausgeführte willkürliche Bewegung uns zum Bewußtsein kommt. Im letztern Fall erschließen wir nämlich die Größe des Druckes oder Gewichts sowohl aus den begleitenden Muskelgefühlen als auch aus der Schätzung des Kraftmaßes, des aufzuwendenden Willensimpulses, welchen wir nötig haben, um dem Objekt Widerstand zu leisten, oder um es zu heben. Die nämlichen Hilfsmittel dienen zur Wahrnehmung von Druckunterschieden (Drucksinn). Man ist im stande, noch zwei Gewichte voneinander zu unterscheiden, deren Schwere sich wie 40:41 verhält, vorausgesetzt, daß die Gewichte weder zu schwer noch zu leicht sind. Zunahme eines auf der Hand lastenden Druckes wird leichter wahrgenommen als Abnahme desselben. Der Drucksinn zeigt in den verschiedenen Bezirken der Haut geringere Unterschiede seiner Feinheit als der Raumsinn. Die Leistungen des Drucksinns sind geringer als die des Muskelgefühls; durch das letztere schätzen wir die Druckempfindungen, indem wir die Gewichte auf die Hand legen und zugleich Bewegungen mit der Hand ausführen.

Die zweite Art von spezifischen Empfindungen, welche uns der T. vermittelt, sind die Temperaturempfindungen (Temperatursinn). Wir haben nur innerhalb ziemlich enger Grenzen wirkliche Temperaturempfindungen. Denn es verursacht uns z. B. das Wasser bei 55° C. keine eigentliche Wärmeempfindung, sondern ein leises Brennen, während es schon bei einigen Graden unter Null nicht eigentlich mehr als kalt empfunden wird, sondern uns Schmerzen verursacht. Temperaturempfindungen entstehen unter zweierlei Bedingungen, nämlich durch Temperaturveränderungen der Haut oder durch Wärmetransmission derselben. Kommt ein Körper, welcher dieselbe Temperatur wie die Haut besitzt, mit dieser in Berührung, so erscheint er uns weder kalt noch warm. Letzteres ist aber sofort der Fall, wenn jener Körper unsre Haut durch Zuleitung von Wärme höher temperiert, oder wenn er sie durch Wärmeentziehung abkühlt. Bleibt die Temperatur der Haut konstant, so haben wir keine oder nur sehr schwache Wärmeempfindungen; die verschieden temperierte Haut der Wangen, Hände und Füße z. B. erweckt in uns keine Temperaturempfindungen. Sind aber die bei konstanter Temperatur der Haut in einer bestimmten Zeit nach außen abgegebenen oder von da aufgenommenen Wärmemengen verhältnismäßig bedeutend, so haben wir das Gefühl anhaltender

Kälte oder anhaltender Hitze. Objektive Temperaturempfindungen entstehen somit nicht bloß bei Veränderungen der Hauttemperatur, sondern auch beim Durchgang bedeutender Wärmemengen durch die konstant temperiert bleibende Haut. Wir vermögen zwischen 14 und 29° R. noch Temperaturunterschiede von ⅕—⅙°, jedoch nur bei sehr großer Aufmerksamkeit, zu erkennen. Am bevorzugtesten sind in dieser Beziehung die Zungenspitze, die Gesichtshaut, die Finger. Die Fähigkeit für Temperaturwahrnehmungen wird durch verschiedene Umstände vorübergehend beeinträchtigt, so z. B. schon durch Eintauchen der Hand in Wasser von einigen 50 Grad, durch Schmerzen verschiedener Art u. dgl. Ist eine Hautstelle durch Eintauchen in niedrig temperiertes Wasser (z. B. von 10°) abgekühlt worden, so empfindet man beim Einbringen derselben in Wasser von z. B. 16° einige Sekunden hindurch Wärme, so lange nämlich, als die Hauttemperatur von 10 auf 16° steigt. Dann erst folgt anhaltendes Kältegefühl. Die jeweilige Temperatur der Haut veranlaßt also falsche Beurteilungen der objektiven Temperatur. Schnelle Temperaturveränderungen der Haut bedingen lebhaftere Empfindungen. Kalte Körper, welche die Wärme gut leiten, wie Metalle, halten wir deshalb (weil sie der Haut die Wärme schnell entziehen) für viel kälter als andre gleich kalte, welche schlechte Wärmeleiter sind, wie z. B. Holz, Stroh ꝛc. Die Hand empfindet das gleiche Gefühl des Brennens bei Luft von 120°, bei Holz von 80° und bei Quecksilber von 50°, weil die Luft langsamer als das Holz, dieses langsamer als das Quecksilber die Wärme an den Körper abgibt. Kleine Hautstrecken verursachen schwächere Temperatureindrücke als größere. Taucht man z. B. einen Finger der linken Hand in Wasser von 32° R., die ganze rechte Hand dagegen in ein solches von 28½°, so erscheint uns letzteres gleichwohl wärmer als das erstere, während der Unterschied sofort den wirklichen Verhältnissen entsprechend erscheint, wenn man beide Hände ganz eintaucht. Die Fundamentalarbeit über den T. verdanken wir E. H. Weber: »Über T. und Gemeingefühl« in Wagners »Handwörterbuch der Physiologie«.

Tastwerkzeuge (Tastorgane), die zum Tasten oder Fühlen dienenden Einrichtungen des tierischen Körpers, liegen ausnahmslos in der Haut und bestehen aus besondern Hautzellen, welche nach innen zu mit einer Nervenfaser in Verbindung stehen, um den empfangenen Reiz zur Wahrnehmung zu bringen, nach außen gewöhnlich ein Haar oder sonst eine Vorrichtung zur Erleichterung der Berührung mit einem Fremdkörper tragen. Bei den meisten Tieren ist nicht die ganze Haut in gleichem Maß mit Tastwerkzeugen ausgestattet, sondern diese finden sich meist an besondern Anhängen (Fühlern, Tentakeln, Gliedmaßen) und dann oft in großer Anzahl. Bei den Wirbeltieren speziell sind die T. besonders entwickelt in der Umgebung des Mundes (sogen. Barteln mancher Fische, Tasthaare oder Schnurrhaare mancher Säugetiere) und vielfach auch an den Händen und Füßen. Wegen der eigentümlichen Tastkörperchen s. Haut, S. 232.

Tat, iranischer Volksstamm, welcher mit den verwandten Guran den äußersten Westen von Iran bewohnt und dort dieselbe Stelle einnimmt wie die Tadschik im äußersten Osten. Sie treiben Ackerbau in der Provinz Baku, wohin sie unter den Sassaniden aus Aserbeidschân eingewandert sein sollen, die Guran im Zagros. Die Sprache beider Völker nähert sich dem Persischen.

Tatar-Bazardschik, Stadt in Ostrumelien, an der Maritza und der nach Konstantinopel führenden Eisenbahn, hat starken Reisbau und (1887) 15,659 Einw. (ca. ¼ Türken). In der Umgegend viel Weinbau. T. wurde um 1420 von Tataren gegründet, welche Sultan Mohammed von Brussa dorthin verpflanzte.

Tatarei (unrichtig Tartarei), im Mittelalter Name Innerasiens, dessen gegen W. heranstürmende Horden man unter dem Gesamtnamen der Tataren (s. d.) begriff. Später nannte man die Kleine oder europäische T. die russischen Gouvernements Krim, Astrachan und Kasan, im engern Sinn aber insbesondere die Krim und die Gegenden am untern Dnjepr und Don. Die Große oder asiatische T., seit dem 13. Jahrh. von ihrem Beherrscher, dem Sohn Dschengis-Chans, auch Dschagatai genannt, führt jetzt in den geographischen Werken den allgemeinen Namen Zentralasien (s. d.), teilweise auch Turkistan (s. d.). Die Namen chinesische oder Hohe T. für das östliche und Freie T. für das westliche (russische) Turkistan sind jetzt außer Gebrauch.

Tataren, ursprünglich Name eines mongol. Volksstammes, der aber im weitern Verlauf nicht nur auf die Mongolen überhaupt, sondern infolge des politischen Übergewichts, welches dieselben nach Dschengis-Chan in Asien besaßen, auch auf die ihnen unterworfenen verwandten Völker übertragen ward. Gegenwärtig bezeichnet man mit dem Namen T. einen Zweig des uralaltaischen Volksstammes, der von den Gestaden des Mittelländischen und Schwarzen Meers bis an die Ufer der Lena in Sibirien eine Reihe von Völkerschaften umfaßt, als: die Jakuten, die nordöstlichsten Glieder des Zweigs, an der Lena; die Buruten oder schwarzen Kirgisen, im chinesischen Turkistan; die Kirgisen oder Kasak (in drei Horden); die Uzbeken, von Bochara bis zum Kaspischen Meer; die Turkmenen, südlich vom Oxus bis Kleinasien; die Karakalpaken, südlich vom Aralsee; die Kumüken, im nordöstlichen Kaukasus; die Osmanen, die türkischen Bewohner der europäischen Türkei und teilweise Kleinasiens, und die T. im engern Sinn. Die letztern werden nach ihrer Lebensweise als ansässige und nomadisierende T. unterschieden. Ihre Zahl wird geschätzt auf 1,200,000 im europäischen Rußland, 100,000 im Kaukasus und 70,000 in Sibirien; sie sind alle Mohammedaner. Die Kasanschen T. haben durch ihre Vermischung mit Finnen und Russen ihren mongolischen Typus mehrfach eingebüßt; sie zeichnen sich durch Nüchternheit, Gastfreiheit und Arbeitsamkeit aus, sind sehr begabt, können alle lesen und schreiben und ernähren sich vorzugsweise durch den Handel; ihre Zahl wird auf 450,000 angegeben. Die Krimschen T. werden in Steppen- und Bergtataren eingeteilt, von denen die erstern den mongolischen Typus recht rein erhalten haben. Sie beschäftigen sich vorzugsweise mit Viehzucht, namentlich Schafhaltung; einige unter ihnen bauen auch Tabak, Arbusen und Melonen. Der Reichtum der Bergtataren besteht in Frucht- und Obstgärten. Ihr häusliches Leben ist durch Sauberkeit und Ordnungsliebe ausgezeichnet. Ihre Zahl wird auf 250,000 geschätzt. Die stark mit Mongolen vermischten Nogaiischen T. oder Nogaier wohnen, 50,000 Seelen stark, zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer an den Flüssen Kuban, Kuma, Wolga und in der Krim. Die Sibirischen T. sind zum größten Teil ansässig, nur ein kleiner Teil nomadisiert. Ein Hauptstamm derselben sind die Tureliner, aus denen man die eigentlichen T. und die nach den von ihnen bewohnten Gegenden benannten Taraischen, Tobolskischen, Tjumenschen und Tomskischen T. unterscheidet. Zum Teile leben sie in Städten und

treiben Ackerbau, zum Teile liegen sie dem Ackerbau, der Viehzucht und der Jagd ob. Weiter gehören zu den Sibirischen T. die Barabiner in der Steppe Baraba zwischen Ob und Irtisch, ein gutartiges Naturvolk, das fast ausschließlich Viehzucht und Fischerei treibt; die Tschulymschen T., am Fluß Tschulym, die sich schon sehr den Russen genähert haben; die Teleuten (s. d.), Sagaer, Abakan oder Katschinzen (s. d.), Karagassen (s. d.) und Reste der einst zahlreichen Ariner und Asanen (s. d.). S. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 7. Die Umbildung des Namens T. in Tartaren wird auf ein Wortspiel König Ludwigs des Heiligen von Frankreich zurückgeführt, der denselben von »Tartaros« ableitete und damit die T. als der Unterwelt Entstiegene bezeichnen wollte. Vgl. Schott, Älteste Nachrichten von Mongolen und T. (Berl. 1846); Wolff, Geschichte der Mongolen oder T. (Bresl. 1872); Vambéry, Die primitive Kultur des turko-tatarischen Volkes (Leipz. 1879); Derselbe, Das Türkenvolk (das. 1885); Radloff, Aus Sibirien (das. 1884, 2 Bde.).

Tataren, irreguläre leichte Reiterei des türk. Heers, welche im Krieg in Kleinasien aufgeboten wird. Zur regulären Reiterei des russischen Heers gehört eine Krim-Tatarendivision, die im Krieg zu einem Regiment von vier Schwadronen erweitert wird. Die Bezeichnung Tatarennachricht für unbeglaubigtes Gerücht stammt aus dem Krimkrieg, wo ein türkischer Tatar nach der Schlacht an der Alma die unrichtige Nachricht vom Fall Sebastopols brachte.

Tatargebirge, s. Sichota Alin.

Tatargolf (Tatarischer Sund), Meerenge zwischen dem asiatischen Festland (sibirische Küstenprovinz) und der Insel Sachalin, welche das Japanische mit dem Ochotskischen Meer verbindet. Seine schmälste Stelle, die Mamiastraße, wurde nach dem Seefahrer Mamia Rinzo benannt, welcher 1808 eine Karte des Golfs verfaßte.

Tatarka, pelzverbrämte niedrige Tuchmütze mit viereckigem Deckel, 1860 in Österreich bei den Ulanen eingeführt, wurde 1876 durch die Czapka (s. d.) ersetzt.

Tati, Missionsstation in Südafrika am Flüßchen T., unter 21° 50' südl. Br. und 27° 50' östl. L. v. Gr. Der Distrikt wurde bekannter durch die hier 1868 von Mauch entdeckten goldreichen Quarze.

Tatiānus, christlicher Apologet des 2. Jahrh., angeblich ein Assyrer, wurde durch Justinus Martyr zum Christentum bekehrt, wandte sich aber nach dem Tod seines Meisters dualistisch-gnostischen Lehren zu und erwarb sich eine streng asketische Anhängerschaft. Erhalten ist von ihm eine 176 geschriebene »Oratio ad Graecos« (hrsg. von Otto im »Corpus Apologetarum«, 6. Abteil., 3. Ausg., Jena 1882, und von Schwartz, Leipz. 1888). Über das von ihm verfaßte »Diatessaron« s. Evangelienharmonie. Vgl. Daniel, T. der Apologet (Halle 1837); Zahn, Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons, Bd. 1 (Erlang. 1881).

Tatihou, franz. Insel, s. Saint-Vaast.

Tatischtschew, Wasilij Nikititsch, russ. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 19. Febr. 1686, entstammte der Schule Peters d. Gr., machte mehrere Reisen ins Ausland, war unter anderm als Diplomat in Schweden und als Aufseher des Bergwesens in Sibirien thätig, bekleidete 1741–45 den Posten eines Gouverneurs von Astrachan und starb 15. Juli 1750. Er regte zu großen wissenschaftlichen Unternehmungen an, sammelte das Material zu einer geographisch-historischen Encyklopädie Rußlands (hrsg. Petersb. 1793) und schrieb eine mehrbändige Geschichte Rußlands, welche erst nach seinem Tod (1769–1848, 5 Bde.) gedruckt wurde. Vgl. Popow, T. und seine Zeit (Mosk. 1861, russ.).

Tatius, Titus, nach der Sage König der Sabiner in Cures, zog wegen des von den Römern an den Sabinerinnen begangenen Raubes gegen Romulus, besetzte den Quirinalischen und sodann den Kapitolinischen Berg und beherrschte nach erfolgter Aussöhnung gemeinsam mit Romulus den Doppelstaat der Römer und Quiriten, in welchem die zweite Tribus nach ihm Tatienses oder Titienses genannt ward, bis er bei einem feierlichen Opfer zu Lavinium von Laurentern, die er beleidigt hatte, erschlagen ward.

Tatowieren, s. Tättowieren.

Tátra (Hohe T.), s. Karpathen, S. 557.

Tátra-Füred, Badeort, s. Schmeks.

Tatteln (Törteln, Terteln, Derdeln), Spiel unter zweien mit Pikettkarte, dem Pikett sehr ähnlich. Jeder erhält 9 Blätter, dann wird Atout aufgeschlagen, und der Rest der Karten bleibt als Talon, von welchem nach jedem Stich abgehoben wird. Kartenordnung ist im Nichtatout As, Zehn, König, Dame etc., im Atout aber Bube, Neun, As, Zehn, König, Dame. Man zählt nicht Stiche, sondern Augen. As zählt 11, die Zehn 10, König 4, Dame 3, Bube 2, Atoutbube aber 20 und Atoutneun 14. Vor dem Ausspiel finden Ansagen statt, wie im Pikett. Sequenz von drei Blättern heißt »Tattel« und zählt, sobald der Gegner keine höhere hat; Sequenz von 4 Blättern heißt »Quart«, von 5 Blättern »Fuß«. Eine Quart zählt nicht nur als solche, sondern auch als zwei Tattel, ein Fuß ebenso als drei Tattel und zwei Quarten. Drei gleiche Figuren werden von vier gleichen (wenn auch niedrigern) überboten, sonst schlägt das höhere Gedritt und Geviert das niedere des Gegners. Die Zehn nimmt bei den Sequenzen und Kunststücken ihren natürlichen Platz ein. Farbebekennen wird erst nach Erschöpfung des Talons, in den letzten 9 Stichen, obligatorisch. Die Atoutsieben raubt. Wer von den letzten 9 Stichen gar keinen erhält, muß den Matsch zahlen. Der letzte Stich zählt, auch wenn er leer ist, an sich 10 Points. Bezüglich der Berechnung der Sequenzen und Kunststücke sowie der Pointszahl, bis zu der man die ganze Partie spielt, vgl. Pikett. T. kann übrigens auch ohne Trumpfwahl gespielt werden.

Tattesall (fälschlich Tattersall), Sammelpunkt für die Freunde des Sports in London, hat seinen Namen von Richard Tattesall, Training-groom des Herzogs von Kingston, welcher 1795 an der südwestlichen Ecke des Hydeparks ein Etablissement zur Ausstellung und zum Verkauf von Pferden begründete. Durch den Enkel Tatesalls wurde das sehr erweiterte Etablissement 1865 verlegt. Ähnliche Einrichtungen in Paris, Berlin etc. haben denselben Namen angenommen.

Tatti, Jacopo, Bildhauer, s. Sansovino 2).

Tättowieren (richtiger Tatowieren, v. tahit. tatau), der Gebrauch, gewisse Stoffe, zumal Kohle, in Form von Ruß oder Tusche (in Europa vielfach Schießpulver) auf mechanischem Weg, durch Stechen mit Dornen und Nadeln oder durch Einreiben in die durch Muscheln oder Zähne geritzte Haut eines Menschen einzuführen, um dadurch möglichst unvergängliche Zeichnungen hervorzubringen, findet sich bei beinahe sämtlichen Völkern, den wilden sowohl als den zivilisierten, der Erde. Er ist vorwiegend auf den Wunsch der Betreffenden, sich zu verschönern und zu verzieren, zurückzuführen. Verschiedentlich, zumal da, wo das T. von Priestern ausgeübt wird, sind mit

demselben Begriffe meist religiöser Art verknüpft, die ursprünglich nichts mit demselben zu thun haben. Wegen der mit dem T. verbundenen Schmerzen wird dasselbe bei beiden Geschlechtern häufig als eine der vielfach grausamen Zeremonien bei der Feier der eingetretenen Pubertät vollzogen. Es entwickelt sich auch zum Stammes- oder Häuptlingsabzeichen und kann mehrfach als ein Ersatz für Kleidung betrachtet werden. Völker mit dunkler Hautfarbe, wie Neger, Melanesier und Australier, ziehen dem T. den Gebrauch vor, den Körper mit Narben zu zieren, die auf der schwarzen Haut, oft künstlich vergrößert, besser zur Geltung kommen als die dunkelblauen Zeichnungen der Tättowierung. Zum T. der roten Farbe wird meist Zinnober verwendet. In der Südsee ist die Sitte des Tättowierens durch den Einfluß der Missionäre im Aussterben, dagegen in Hinterindien, Laos, Birma ꝛc., noch lebhaft im Schwange; in Japan neuerdings verboten. In Europa ist das T., allerdings meist nur auf einzelne Figuren und Symbole beschränkt, bei Reisenden aller Gesellschaftsklassen, dann bei Matrosen, Soldaten und Handwerkern in hohem Grad beliebt und verbreitet. Vgl. Wuttke, Die Entstehung der Schrift (Leipz. 1872); Lacassagne, Les Tatouages (Par. 1881); Joest, T., Narbenzeichnen und Körperbemalen (Berl. 1887).

Tatu, s. Gürteltier.

Tatzmannsdorf (ung. Tarcsa), besuchtes Frauenbad im ungar. Komitat Eisenburg, an der steirischen Grenze, unweit Steinamanger, mit einem alkalisch-glaubersalz-eisenhaltigen Säuerling. Vgl. Thomas, Tatzmannsdorf (Wien 1885).

Tau (Tagh, türk.), Gebirge.

Tau (Seil), s. Tauwerk.

Tau, derjenige wässerige Niederschlag (oder Ausscheidung eines Teils des in der Atmosphäre enthaltenen Wasserdampfes), welcher durch eine Erkaltung der an der Erdoberfläche befindlichen Körper bewirkt wird. Die Temperatur, bei welcher die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist, d. h. so viel Wasserdampf enthält, als diese Temperatur zuläßt, nennt man den Taupunkt. Sobald die Temperatur der an der Erdoberfläche zunächst gelegenen Luftschichten unter den Taupunkt gesunken ist, fängt der Wasserdampf an, aus ihnen ausgeschieden zu werden und sich in Gestalt kleiner Wasserkügelchen oder Tauperlen auf die abgekühlten Gegenstände zu legen. Im gewöhnlichen Leben sagt man: »der T. fällt«; aber dies ist nach der obigen Erklärung der Taubildung nicht richtig. Eine für diese genügend starke Abkühlung der untern Luftschichten tritt jedesmal ein, so oft bald nach Sonnenuntergang, besonders während der Nacht und am frühen Morgen, eine kräftige Wärmeausstrahlung der Erdoberfläche stattfinden kann; hierzu gehören vor allem klarer Himmel, ruhige Luft und eine Bodenbedeckung, die leicht ihre Wärme abgibt, z. B. Rasenflächen und Blätter der Pflanzen. Glänzende und metallische Gegenstände sowie überhaupt Körper mit geringem Strahlungsvermögen (s. Wärme) sind für Taubildung weniger geeignet. Alles, was die nächtliche Strahlung hindert oder vermindert, wie z. B. ein bedeckter Himmel, hindert oder vermindert auch die Taubildung. Auch wird eine Taubildung verhindert oder wenigstens erschwert, wenn die Luft bewegt ist, weil dann stets von neuem warme Luft mit dem abgekühlten Erdboden in Berührung kommt und sich dieselbe daher nicht bis zum Taupunkt abkühlen kann. Ganz besonders stark ist die Taubildung in den tropischen Gegenden, wo die Luft viel Wasserdampf enthält und durch die Wärmestrahlung eine sehr starke Abkühlung erfährt. Das Drosometer, ein zum Messen des Taues bestimmter Apparat, enthält eine an einer feinen Zeigerwage befindliche, mit feiner, flockiger Wolle bedeckte Platte, die sich in der Nacht mit T. bedeckt, und deren Gewichtszunahme die Taustärke angibt. Die auf diese Weise erhaltenen Resultate entbehren aber vorläufig noch der notwendigen Genauigkeit. Wenn der Körper, an welchem sich der kondensierte Wasserdampf absetzt, unter 0° erkaltet ist, so kann dieser nicht die flüssige Gestalt annehmen, sondern erhält die Form von Eisnadeln und bekommt dann den Namen Reif (s. d.), so daß letzterer nichts andres als gefrorner T. ist.

Taub, von Gesteinen, s. v. w. keine nutzbaren Mineralien enthaltend, unhaltig.

Taubahnen, s. Straßeneisenbahnen, S. 377.

Taube Kohle, s. Anthracit.

Tauben (Columbidae, hierzu Tafel »Tauben«), Unterordnung der Taubenvögel (s. d.). Die große Holz-, Kohl-, Wald- oder Ringeltaube (Columba Palumbus *L.*), taubenblau, Kopf u. Brust rötlichblau, Hals grünlich und purpurn schillernd, an jeder Seite mit großem, weißem Fleck, Flügel graublau mit breitem, weißem Streifen am Bug, Unterrücken und Steiß hellblau, Schwanz mattschwarz, mit hellerer Querbinde und großem, weißem Fleck, Unterseite hell graublau, Hinterleib weiß, ist 43 cm lang, findet sich in ganz Europa und einem großen Teil Asiens, nährt sich von Getreide und Grassämereien, Schnecken, Regenwürmern, vorzugsweise aber von Nadelholzsamen, auch Eicheln und Bucheln, im Sommer von Heidelbeeren u. a. Sie nistet in Nadelholzdickicht, niedrig oder hoch, auf allerlei Bäumen. Obwohl überaus scheu und vorsichtig, wohnt sie zuweilen doch inmitten volkreicher Städte auf den Bäumen der Anlagen, so in Stuttgart und namentlich in Paris, wo sie zutraulich und dreist von den Spaziergängern sich füttern läßt. Die kleine Holz- oder Hohltaube (C. Oenas *L.*), mohnblau, Kopf aschgraublau, Hals wie bei der vorigen schillernd, Oberrücken dunkler graublau, Schwingen schieferblau, nur mit reihenweise stehenden, schwarzen Flecken, kein Weiß im Flügel, Brust rötlichgrau, Unterleib schwach rötlich aschgrau, ist etwa 32,5 cm lang. Verbreitung wie die vorige; sie nistet jedoch nur in Baumhöhlungen und wird, weil diese überall mangeln, immer seltener. Zugvogel. Die Felsentaube (C. livia *L.*, s. Tafel »Tauben«, Fig. 1), oberhalb aschgraublau, unterhalb mohnblau, Kopf hell graublau, Hals wie bei den vorigen metallisch schillernd, Schwingen aschgrau und Flügel mit zwei schwarzen Binden, Unterrücken rein weiß, Schwanz dunkel graublau, mit schwarzem Endsaum, die beiden äußersten Federn mit weißem Endsaum, Auge hellgelb, Schnabel schwarz, Füße rot, 34 cm lang, findet sich in fast ganz Europa, Asien und Nordafrika, doch nur, wo es Felsen gibt, in deren Höhlungen oder auch in den Löchern alten Gemäuers sie nistet. Man unterscheidet zwei Varietäten mit weißem und blauem Unterrücken und nennt letztere auch Bergtaube (C. glauconotos *Br.*). Sie nährt sich vorzugsweise von Getreide und Samen der Vogelwicke und andern Unkräutern. Sie soll die Stammmutter aller Haustaubenrassen sein. Die Turteltaube (C. Turtur *L.*), oberhalb rötlich braungrau, schwarz und aschgrau gefleckt, Stirn weißlichgrau, Oberkopf und Hals graublau, letzterer mit vier schwarzen, weiß gesäumten Querstreifen, Flügel schwärzlich aschgrau, Kehle und Oberbrust weinrot, ganze Unterseite rötlich graublau, Hinterleib gräulichweiß, 28,6 cm lang, findet sich in fast ganz Europa und Asien, besonders in Nadelholz-

wäldern, wandert, wie die vorige, südwärts. Sie nistet auf mittelhohem Gebüsch, nährt sich namentlich von Erbsen, Linsen, Wicken und wird vielfach in Käfigen gehalten. Die **Lachtaube** (C. risoria *L.*), blaß rötlich gelbweiß, mit halbmondförmigem, schwarzem Fleck am Hinterhals, unterseits heller, Schnabel schwarz, Augen hellrot, Füße karminrot, 31,2 cm lang, bewohnt Afrika, Mittel- und Südasien. Außer dem Girren hat sie besondere Laute, welche menschlichem Lachen einigermaßen ähneln, daher der Name. Die **Wandertaube** (C. migratoria *L.*, Ectopistes migratorius *L.*), oberhalb schieferblau, unterhalb rötlichgrau, Hals violettrot schillernd, Schwingen schwärzlich, weiß gesäumt, Schwanzfedern schwarz, an beiden Seiten hellgrau, weiß gespitzt, Bauch und Hinterleib weiß, Schnabel schwarz, Augen und Füße rot, 42,4 cm lang, bewohnt fast ganz Amerika, vorzugsweise das östliche Nordamerika. Sie wandert im Herbst und Frühjahr in ungeheuern Schwärmen, welche in früherer Zeit in angebauten Gegenden großen Schaden verursachten, gegenwärtig aber durch die unausgesetzten Verfolgungen sehr stark zusammengeschmolzen sind. Audubon schätzte den wöchentlichen Bedarf eines Wandertaubenzugs auf 1,712,000 Scheffel Sämereien und seine Verbreitung auf einen Raum von 8—10 engl. Meilen, während seine Brutplätze bei einer Verbreitung von 4—5 engl. Meilen sich 50 Meilen weit durch die Wälder ziehen sollten, so daß man auf manchen Bäumen 50—100 Nester fand. Von den fremdländischen T. gelangen 70 Arten lebend in den Handel und werden zum Teil als Stubenvögel gehalten.

Haustauben.

(Vgl. beifolgende Tafel »Tauben«.)

Unsre Haustauben stammen wahrscheinlich von der **Felsentaube** ab, von welcher manche unsrer Feldflüchter kaum zu unterscheiden sind. Die Domestizierung derselben reicht ins graue Altertum zurück. Inder und Ägypter hatten bereits besondere Rassen. Auch in neuerer Zeit blüht die Taubenzucht im Orient. Eine völlig befriedigende **Einteilung der Haustauben** scheint noch nicht gefunden zu sein. Die neuern Taubenkundigen (»Peristerologen«) verteilen die gegen 10 Rassen mit etwa 80 Unterrassen oder Schlägen unter 4 oder 5 Hauptgruppen.

I. **Feld- oder Farbentauben**. Im Bau und in der Haltung der wilden Felsentaube ähnlich, ist Färbung des Gesamtgefieders oder einzelner Teile entscheidend. Sie neigen mehr oder weniger zum Felden. Von den etwa 25 Rassen nebst vielen Farbenschlägen sind die schönsten und beliebtesten: Eistaube, Porzellantaube, Lerchentaube, Starhals, Blässentaube, Pfaffentaube, Mäusertaube, Mönchtaube, Deckeltauben, Flügeltauben, Schwingentauben, Schnippentaube, Farben- (Mohren-) Köpfe, Elstertaube, Hyacinthtaube, Viktoriataube, Strasser u. a. Bei vielen der genannten Rassen gibt es Farbenschläge, d. h. die gefärbten Teile kommen in den vier Hauptfarben (Blau, Schwarz, Rot, Gelb) oder in verschiedenen Nebenfarben (Mischungen aus den Hauptfarben) vor; ebenso verschiedene Kopf- und Beinbefiederungsarten (Haube, Kuppe, Doppelkuppe, Latschen ꝛc.).

Zur II. Gruppe, welche sich durch eigentümliche Stimme (Trommeln) auszeichnen, gehören die drei Rassen der Trommeltauben (Trompeter), die Altenburger (Fig. 3), Russische und Bucharische (Fig. 2).

Die III. Gruppe enthält die durch besondere Federstruktur des Gesamtgefieders (Locken- [Fig. 4] oder Strupptaube) oder einzelner Teile desselben (Mähnentaube, Perückentaube [Fig. 10], Möwentaube) oder zugleich auch durch größere Anzahl der Schwanzfedern, Haltung derselben und des Halses (Pfautaube [Fig. 14 u. 15]) gekennzeichneten. Unter den Lieblingen dieser Gruppe, den Möwentauben (Fig. 11, 12 u. 13), sind die orientalischen (Sattinetten, Blondinetten, Turbitins) Muster der Züchtungskunst in Bezug auf Reinheit der Färbung und Zeichnung.

Die IV. Gruppe, die der **Formtauben**, begreift drei sehr voneinander verschiedene Unterabteilungen.

1) Die **Huhntauben** zeigen in Körperform und Haltung große Ähnlichkeit mit den Hühnern: länglicher, spitz zulaufender Kopf, großer, huhnartig gebauter und getragener Rumpf und Schwanz, S-förmig gebogener Hals, kurze Flügel, starke, hohe, glatte Beine. Hauptrassen sind: die Malteser T., die Florentiner, die Monteneur, die Modeneser T.

2) Die **Kropftauben** (Kröpfer) zeichnen sich durch kleinen Kopf, langen Hals, schmalen Rumpf, lange, schmale Flügel, langen Schwanz, langen, dünnen Schenkel und Lauf (glatt oder bis auf die Zehen herab befiedert) und durch den riesigen Kropf aus, den möglichst hervorzuheben der lange, schlanke Körperbau sehr geeignet ist. Man kennt gegen 15 nach den Züchtungsorten benannte Rassen und Unterrassen. Englische (Fig. 16), Französische (Fig. 17), Pommersche, Sächsische, Brünner (Fig. 18), Prager ꝛc.

3) **Warzentauben** (Schnabeltauben), Kennzeichen: kurzer dicker oder langer kegelförmiger oder stark nach unten gebogener Schnabel, mit kleinen bis walnußgroßen Warzen an der Basis des Oberkiefers und fleischigen Warzenringen um die Augen, welche bei einigen Rassen den Schädel überragen. Zehn Rassen mit 8—9 Unterrassen: Lang-, krumm- und kurzschnäbelige Bagdetten, Berbertauben, Römische T., Montaubantauben, Belgische Brieftauben. Die englische Bagdette (Karrier, Fig. 19), mit großen, häßlichen Schnabel- und Augenwarzen, bei der vom Taubenkopf kaum noch etwas übrig ist, gilt in England als die Königin der T., für »bezaubernd«. Andre Rassen sind der Englische Dragoner, die Französische Bagdette, die bogenschnäbelige Nürnberger (Fig. 20), die kurzschnäbelige Türkische, die Berbertaube (Indianer, Cyprische Taube, Fig. 21) und die Römische Taube (Fig. 22).

V. Gruppe, **Flugtauben**, d. h. **Tümmler** und **Purzler**. Das gemeinsame Kennzeichen dieser beliebten und rassenreichsten ist bei übrigens verschiedener Kopf- und Schnabelform der eigentümliche Flug. Sie steigen hoch in die Luft und überschlagen sich (purzeln) beim Herabsteigen weniger oder öfter, zuweilen bis auf den Boden herab, manche Rassen auf dem Boden selber. Man teilt die Tümmler in flachstirnige Langschnäbel (8 Rassen mit 6—7 Unterrassen, meist deutscher Zucht), flach- und hochstirnige Mittelschnäbel (9 Rassen) und in hochstirnige Kurz- und Dickschnäbel (11—12 Rassen, meist englischer und deutscher Zucht). Unter den Englischen Tümmlern nehmen die Almonds- (Fig. 8), Bart- (Fig. 9) und Weißkopftümmler den ersten Rang ein und werden nebst den Kröpfern und Karriers zu hohen Preisen verhandelt. Auch unter den deutschen, österreichischen und dänischen Rassen (Berliner [Fig. 6], Danziger, Stralsunder, Braunschweiger, Hannoveraner, Königsberger, Altstämmer, Wiener, Prager, Pester, Kopenhagener, Kalotten [Fig. 5], Nönnchen [Fig. 7], Elster ꝛc.) gibt es eine Menge sehr schöner und wertvoller T.

Haltung und Zucht der T. Die wirtschaftlichen Zwecken dienende Taubenzucht, für welche nur die Feld- oder Farbentauben zu empfehlen sind, ist eine sehr einfache. Der einfachste Taubenschlag, womöglich hoch gelegen, und jede gegen die Unbilden der

1. Felsentaube. – 2. Bucharische Trommeltaube. – 3. Deutsche Trommeltaube. – 4. Lockentaube. – 5. Kalotte. – 6. Bart
12. Chinesisches Mövchen. – 13. Deutsches Mövchen. – 14. 15. Pfauentaube. – 16. Englischer Kröpfer. 17. Französische
23. Antwerpener Brieftaub

Bibliographisches

Tümmler. - 7. Nönnchen. - 8. Almond. - 9. Barttummler. - 10. Perückentaube. - 11. Ägyptisches Möwchen.
Kröpfer. - 18. Brünner Kröpfer. - 19. Karrier. - 20. Deutsche Bagdette. - 21. Cyprische Taube. - 22. Römische Taube. -
23. Lütticher Brieftaube.

Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Tauben«.

Witterung einigermaßen schützende Einrichtung, Fütterung zur Zeit des Nahrungsmangels (Wicken, Gerste und andre Sämereien), reines Trinkwasser und alter Kalkmörtel, allenfalls das Unschädlichmachen eines boshaften Taubers ist im allgemeinen alles, was das Gedeihen des Feldflüchters verlangt. Weit schwieriger ist Haltung und Züchtung der Rassetauben. Geräumige, für die verschiedenen Rassen geeignete, den Mäusen und Raubtieren unzugängliche, warme und reinlich gehaltene Schläge, passende Nester, reine Luft, gesunde Nahrung, oft erneuertes Trinkwasser sind unerläßliche Vorbedingungen. Sorge für Pfleger (Ammen) solcher Rassen, welche ihre Jungen nicht selber füttern können (Kurzschnabeltümmler, Berber, Kröpfervarietäten, Karriers). Stete Beaufsichtigung der brütenden und atzenden Paare rc.; richtige Paarung, eine nicht leicht zu erwerbende Kunst.

Die wichtigsten Krankheiten der T. sind: diphtherische Schleimhautentzündung (Geflügeltyphoid), Unverdaulichkeit oder Schwerverdaulichkeit, Darmkatarrh (Durchfall), der Katarrh der Nase oder der Luftsäcke, durch Schimmelpilze hervorgerufene Lungenentzündung, Verstopfung des Kropfes, Rachitis, Vergiftungen durch Bleipräparate, Geflügelpocken (Gregarinen-Epithelium). Von den Hautleiden haben das Schmarotzertum der Vogelmilben und Flöhe sowie der Kopfgrind und das allgemeine Ausfallen der Federn das meiste Interesse. Vgl. Prütz, Die Krankheiten der Haustauben (Hamb. 1886). Die sogen. feinen Rassen sind viel häufiger Krankheiten ausgesetzt als die gewöhnlichen. Zur Vermeidung von Erkrankungen sorge man für gute Ventilation, vermeide Überfüllung, Zugluft, zu große Hitze und Kälte des Schlags, gebe nur bestes und reichliches, aber nicht überreichliches Futter, im Sommer täglich dreimal frisches, reines Wasser und halte auf peinlichste Reinlichkeit des Schlags, der Nester und aller Utensilien; im Sommer tägliche Reinigung des Schlags. Man vermeidet durch diese Vorbeugemittel die ganze Reihe von meist gefährlichen Krankheiten der Atmungs- und Verdauungsorgane, der rheumatischen und andrer Übel. Auf Erkrankung darf man schließen, wenn die Flügel schlaff herabhängen, der Schnabel geöffnet, die Zunge und die Mundhöhle trocken oder mißfarbig sind, ein Ausfluß aus Schnabel und Nase vorhanden, die Augen entzündet, die Exkremente zu dünn, grünlich oder zu konsistent und selten sind oder gänzliche Verstopfung eingetreten ist. Die erkrankten Tiere sind sofort von den gesunden zu trennen und abgesondert und warm zu halten. Wenn es sich nicht um besonders wertvolle Tiere handelt, ist von meist lange dauernden und erfolglosen Kurversuchen lieber abzusehen; Käfige und sonstige infizierte Räumlichkeiten sind zu desinfizieren, die gestorbenen oder getöteten Kranken zu verbrennen oder tief zu vergraben.

Unter den geflügelten Feinden der T. sind Taubenfalke, Habicht und Sperber die gefährlichsten; gegen Katzen, Marder, Iltis, Wiesel, Ratten und Mäuse kann man die Schläge von vornherein schützen; gegen die parasitischen, zum Teil verderblichen Insekten hilft sorgfältigste und oft wiederholte Reinigung der Schläge, Nester rc., tägliche Wegnahme des Mistes, Bestreuung des Bodens mit Asche, Tabaksstaub, des Gefieders mit persischem Insektenpulver, Einreiben mit verdünntem Anisöl. Der Nutzen der wirtschaftlichen Taubenrassen wiegt den Schaden bedeutend auf. Junge und Alte liefern eine gesunde, leichtverdauliche Speise für Kranke und Genesende und bilden im Sommer oft die einzige Fleischkost auf dem Land oder einen einträglichen Marktartikel. Die Gewinnung des Düngers, dessen Wert für Garten- und Feldbau man höher schätzen gelernt hat, ist im Orient einziger Zweck der Taubenhaltung (rings um Ispahan zählt man über 3000 Taubentürme). Franzosen und Italiener ziehen ihn zu gärtnerischen Zwecken dem Guano vor. Den angeblichen Schaden an Sämereien, gerade zur Saatzeit, hat man auf Grund genauester Untersuchungen (Snell hat jahrelang Körner und Vogelwickensamen in Kropf und Magen gezählt [in einer jungen Taube 3582], die T. auf seine Äcker gelockt und die besten Getreideernten erhalten) als großen Vorteil erkannt. de Vitry und Befroy erachten die Zerstörung der gegen 50,000 Taubentürme in Frankreich durch die Revolution von 1789 als Nationalunglück. Der wirkliche Schade an Mehl- und Ölfrüchten zur Zeit der Ernte kommt dagegen nicht in Betracht.

Brieftauben.

Als Stammeltern der Brieftaube gelten der Karrier und die von ihm zunächst gezüchtete Drachentaube, dann die Feldtaube, das Möwchen und der Tümmler. Man unterscheidet wohl 3 oder 4 mehr oder minder ausgeprägte Brieftaubenrassen, namentlich die Antwerpener (Fig. 23), die Lütticher (Fig. 24) und die Brüsseler, welche aber in neuester Zeit wieder weitergebildet wurden, so daß gegenwärtig eine große Mannigfaltigkeit vorhanden ist. Eine gute Brieftaube muß aufrechte Haltung, langen Hals, breite Brust, breite und lange Schwingen, große Muskelkraft in den Flügeln und blaue oder dunkle Farbe besitzen; ungeduldiges, stürmisches Benehmen gelten als besonders gute Zeichen. Zu ihrem Dienst muß die Brieftaube angelernt werden. Während man durch die den Brieftauben gereichte Nahrung auf Erhöhung des Flugvermögens durch Stärkung der Muskeln wirkt, Fettbildung aber unterdrückt, nimmt man mit den Tieren Flugübungen vor, die ihren Orientierungssinn und ihr Gedächtnis stählen und allmählich immer weiter ausgedehnt werden. Natürlich lernen die Tiere nur eine bestimmte, immer dieselbe bleibende Richtung mit Sicherheit durchfliegen, d. h. sie müssen im stande sein, den Weg nach ihrer Heimatsstation von einer Außenstation selbst bei Nacht und ungünstiger Witterung (Nebel, Regen) zurückzulegen; nicht aber kann man von ihnen das Fliegen von mehreren Außenstationen aus verlangen oder gar, daß sie nach einer andern als der Heimatsstation fliegen, denn nur die Sehnsucht nach der Heimat, als ein diesen Tieren von der Natur gegebener Instinkt, macht sie für obige Zwecke geeignet. Deshalb werden auch die T. verschiedener Flugrichtungen stets getrennt gehalten. Die Geschlechter sondert man voneinander nach der ersten, spätestens zweiten Brut, um eine neue Begattung der T. zu verhindern, welche die Täubin durch Entwickelung des Eies im Körper reiseuntüchtig machen würde, und ferner auch, um die Begierde zur Paarung und damit den Drang zu heben, der alten Heimat zuzufliegen. Im Schlag macht man durch Lattenverschlüsse Abteilungen, deren jede einzelne freie Bewegung nach dem Flugloch und Ausflugkasten gestattet, die untereinander aber nur durch verschließbare Schiebethüren und Lauflöcher am Boden in Verbindung stehen.

Das Einüben der T. für eine bestimmte Tour beginnt vom Mai ab, nach Beendigung des Brutgeschäfts, mit Entfernungen von 7—11 km und steigt allmählich bis zu 200 km, wobei aber die T. erst dann in weiterer Entfernung aufgelassen werden, wenn sie die Tour vom ersten Auflaßort in geradester Richtung und kürzester Frist zurücklegen. Die Geschwin-

digkeit des Flugs der Brieftaube beträgt 60—70 km in der Stunde, übertrifft also die der schnellsten Eisenbahnzüge. Bei 15—20 Meilen Entfernung kommen fast sämtliche Brieftauben unter günstigen Verhältnissen heim, mit der zunehmenden Weite aber verringert sich ihre Anzahl. Als Verlust auf kürzern Flügen schätzt man etwa 10 von 100 T., doch nimmt diese Zahl mit der Entfernung in steigendem Verhältnis zu. Bei mehr als 100 Meilen Weite ist auf die Rückkehr überhaupt nicht mehr sicher zu zählen, und dann bleiben sonderbarerweise gerade die besten und zuverlässigsten Brieftauben am ehesten aus. Es haben indes auf eine Entfernung von 1600 km (Madrid—Lüttich) einige der ausgelassenen T. ihren Heimatsschlag erreicht, und 1886 flogen von 9 Brieftauben eine von London in den Heimatsschlag zu Boston, eine zweite erreichte New York, eine dritte Pennsylvanien. Die Antwerpener Vereine wählen für die Konkurse eine Weite von höchstens 200 Stunden. Wenn die Brieftaube in der Jugend nicht zu sehr angestrengt wird, so hält sie wohl mehrere Jahre gut aus, und man hat Brieftauben von 6, 7—10 Jahren, die noch alljährliche Wettflüge in tüchtigster Weise mitmachen.

Zu den Auflaßorten werden die T. in besonders konstruierten, ihre Verpflegung zulassenden Reisekörben per Kurier- oder Schnellzug unter Aufsicht eines Wärters befördert. Dort angekommen, werden sie an einem freie Übersicht gewährenden Ort bei guter Witterung, und nachdem sie kurz vor dem Abflug noch getränkt, aber nicht gefüttert worden, aufgelassen; zur Kontrolle ist jedes einzelne Tier auf den Schwungfedern genau gezeichnet; an den Schlägen aber befindet sich ein elektrischer Läutapparat, welcher das Einspringen in den Stall dem Wärter anzeigt. Sollen die Brieftauben für Kriegszwecke benutzt werden, so werden sie bei der Mobilmachung aus den Festungen oder sonstigen Heimatsstationen nach den Außenstationen verschickt und dort interniert. Die Depeschen werden zu ihrer Beförderung auf mikrophotographischem Weg auf ein feines Kollodiumhäutchen übertragen, deren sich mehrere in einem Federkiel unterbringen lassen. Dieser wird mit einem Wachspfropfen geschlossen und an eine Schwanzfeder der Taube angenäht; daß diese Feder, wenn z. B. ein wenig in der Haut gelockert oder beim Zusammenstoß mit einem Raubvogel, leicht verloren gehen kann, liegt auf der Hand; deshalb verlangt das Befestigen der Depesche sehr geschickte Finger, und man fertigt stets fünf T. mit der gleichen Nachricht ab; deshalb hat man auch zu einem von den Chinesen seit undenklichen Zeiten angewandten Mittel gegriffen, um die T. nach Möglichkeit vor dem Anfall durch Raubvögel zu schützen. Man befestigt nämlich an die Schwungfedern Glöckchen von durchdringendem Ton, die von größter Leichtigkeit sind, das Tier also nur wenig belästigen und, je schneller die Taube fliegt, desto heller tönend, die Raubvögel verscheuchen. Durch die Mikrophotographie ist man im stande, den Inhalt von zwölf großen Journalen auf den Raum eines Zwanzigpfennigstücks zu konzentrieren; das Dechiffrieren erfolgt dann nach Vergrößerung mittels Lupe oder Laterna magika.

Die Benutzung der Brieftauben ist sehr alt, sie findet sich bei Chinesen, Griechen und Römern und scheint im Morgenland niemals aufgehört zu haben. Sie blühte besonders im 12. Jahrh. und später, seitdem der Kalif von Bagdad, Sultan Nur ed din, die ersten wirklichen Taubenposten eingerichtet hatte. Aus dem Orient brachten sie die Kreuzfahrer nach Deutschland, wo sie von Burg zu Burg Nachrichten trugen. Wilhelm von Oranien (1573 und 1574) und Napoleon I. benutzten Brieftauben zur Nachrichtenbeförderung im Krieg. Nathan Rothschild erhielt von seinen Agenten durch die Taubenpost die neuesten Nachrichten über Napoleons Feldzüge und benutzte dieselben zu seiner Spekulation. Auch zwischen Paris und Brüssel haben Bankhäuser Kurstauben unterhalten, und das Reutersche Büreau bediente sich bis 1850 einer Taubenpost zwischen Aachen und Brüssel. In ganz Belgien war damals bereits, wie noch heute, die Brieftaubenliebhaberei weit verbreitet, und die ganze milde Jahreszeit hindurch veranstaltete man allsonntäglich Wettflüge, welche vom König und den Behörden durch Aussetzung von Prämien unterstützt wurden. Dieser Sport verbreitete sich auch nach Frankreich, und 1820 hatte Paris einen Taubenwettflug. Zu großer Bedeutung gelangte die Brieftaubenpost 1870 bei der Belagerung von Paris; man sandte dort im ganzen 534 T. mittels des Luftballons ab, von denen etwa 100 zurückkamen. Eine Taube hat den Weg zehnmal gemacht. Auf diese Weise wurden 60 Serien von Depeschen nach Paris hinein befördert, und wenn diese Resultate einer improvisierten Einrichtung auch nicht sehr glänzende waren, so hatten sie doch für die belagerte Stadt hohen Wert und veranlaßten die Militärbehörden nach dem Frieden zu eingehender Berücksichtigung der Brieftaubenpost. In Frankreich errichtete man im Jardin d'acclimatation eine Zentralzuchtanstalt und stattete Paris und Langres derart mit T. aus, daß sie sechs Monate lang den Verkehr mit vielen andern Stationen unterhalten können. Taubenhäuser wurden außerdem in Vincennes, Perpignan, Lille, Verdun, Toul und Belfort errichtet. Auf dem Mont Valérien besteht eine Spezialschule für Trainierung junger Tauben. Ein Gesetz verpflichtet alle Besitzer von Brieftauben, diese im Krieg an die Regierung abzugeben, welche dadurch einen Zuwachs von 150,000 T. erwarten darf. Ähnliche Einrichtungen wurden seit 1872 in Deutschland getroffen. Das gesamte Militärbrieftaubenwesen ist der Inspektion der Militärtelegraphie, die Stationen (Köln [Zentralstelle], Mainz, Metz, Straßburg, Posen, Thorn, Wilhelmshaven, Kiel, Danzig) sind den örtlichen Fortifikationen oder Kommandanturen unterstellt. Die etwa 350 Brieftaubenvereine Deutschlands, besonders im Rheinland vertreten, werden im Krieg ihre etwa 50,000 T. der Heeresleitung zur Verfügung stellen. Nächst Deutschland ist die Kriegstaubenpost besonders in Italien entwickelt, und auch in fast allen andern Staaten hat man entsprechende Einrichtungen getroffen. 1876 wurden an der Nordseeküste, besonders in Tönning an der Eidermündung, Versuche angestellt, um eine Verbindung der in See liegenden Leuchtschiffe mit dem Land (55 km) durch T. herzustellen, und in der That haben die T. bei heftigen Stürmen die Lotsen herbeigerufen.

Die Taube ist das Symbol des Schöpfungswassers, der Urfeuchte (der Geist Gottes schwebte über den Wassern wie eine Taube), Regen u. Schiffergestirn, wegen ihrer Üppigkeit u. Fruchtbarkeit der Vogel der Venus, für welchen in Syrien Kolumbarien errichtet wurden. Babylon war die Stadt der Taube, wo die aus einem Taubenei geborne Semiramis herrschte. Taube, Phönix und Palme identifizierte die Hieroglyphe als Bilder der Zeit und der Zeugung. Noch jetzt nisten Scharen wilder T. ungestört in Mekka, und Freudenmädchen halten Korn für dieselben feil. Auch den Israeliten war die Taube heilig, und Jerusalem hieß ebenfalls Stadt der Taube. Die Taube war das At-

tribut Mariens, dann des Heiligen Geistes und später auch der Apostel. Als Symbol der Auferstehung wurden T. in die Gräber der Märtyrer gelegt, und die Grablampen (s. Lampen, Fig. 10) sowie kirchliche Geräte (s. Peristerium) erhielten Taubengestalt. In Rußland dürfen keine T. getötet werden, weil sie nach dem Volksglauben die Herbergen der Seelen Verstorbener sind. Endlich ist auch die Taube Symbol der ehelichen Liebe und Eintracht.

Vgl. Temminck und Prévost, Histoire naturelle générale des pigeons (Par. 1808—43, 2 Bde.); Bonaparte, Iconographie des pigeons (das. 1857); Reichenbach, Naturgeschichte der T. (Leipz. 1862); Brehm, Naturgeschichte und Zucht der T. (Weim. 1857); Öttel, Geflügelhof (7. Aufl., das. 1887); Neumeister, Das Ganze der Taubenzucht (3. Aufl. von G. Prütz, das. 1876); Baldamus, Die Tauben (Dresd. 1878); Prütz, Arten der Haustaube (3. Aufl., Leipz 1878); Ders., Illustriertes Mustertaubenbuch (Hamb. 1884); Tegetmeier, Pigeons (Lond. 1867); Fulton, The illustrated book of pigeons (Lond. 1876); Wright, Der praktische Taubenzüchter (deutsch, Münch. 1880); Bungartz, Taubenrassen (Leipz. 1886); Derselbe, Brieftaubensport (das. 1888); Lorenz, Die Taube im Altertum (das. 1886); über Brieftauben die Schriften von Lenzen (Dresd. 1873), Ruß (Hannov. 1877), Schomann (Rostock 1883); Chapuis, Le pigeon-voyageur belge (Verviers 1866); Puy de Podio, Brieftauben in der Kriegskunst (deutsch, Berl. 1873); Gigot, La science colombophile (Brüssel 1889); drei Fachjournale über Brieftauben in Brüssel und Antwerpen.

Taubenerbsen, s. Caragana.

Taubenfalke, s. v. w. Habicht oder Wanderfalke.

Taubenkropf, Pflanze, s. Fumaria und Corydalis.

Taubenmosaik, s. Mosaik, S. 817.

Taubenpost, s. Tauben, S. 538.

Taubenschießen, ein Sport von außerordentlicher Grausamkeit, dem hauptsächlich die vornehmen Stände huldigen. Vor dem Schießstand befinden sich Blechkasten, deren Wände nur lose zusammengefügt sind, so daß der Bau zusammenfällt, wenn an einem daran befestigten Draht gezogen wird. In jeden Kasten wird eine Taube gesteckt, die man meist vorher durch Ausreißen der Federn und Ätzen der Wunden, Blenden auf einem oder beiden Augen, Brechen der Knochen ꝛc. gräßlich verstümmelt hat, damit sie ihren Aufflug nicht kreisend, sondern gerade aufrecht oder nach einer bestimmten Seite nimmt. Auf ein Kommandowort des Schützen wird an dem Draht gezogen, der Kasten fällt zusammen, die erschreckte Taube fliegt davon, und der Schütze muß sie so zu treffen suchen, daß sie innerhalb der Umzäunung zu Boden fällt, sonst gilt der Schuß nicht. Anlaß zu dem grausamen Sport gab wohl der Vorwand, sich im Treffen rasch sich bewegender Gegenstände zu üben. Doch ist dieser Vorwand hinfällig, seitdem Bogardus eine Vorrichtung erfunden, durch welche mittels einer Feder Glaskugeln in die Höhe geschleudert werden, und zwar mit derselben Geschwindigkeit wie der Aufflug einer Taube. Das T. blüht hauptsächlich in Monaco, England und Belgien und am Heiligen Damm bei Doberan. In Brüssel und Ostende allein werden alljährlich etwa 35,000 Tauben dem Blutdurst einiger vornehmer Müßiggänger geopfert. Baden, Holland und andre Staaten haben das T. verboten. In England scheiterte ein diesbezüglicher Gesetzentwurf an dem Widerspruch des Oberhauses. Vgl. »Aussprüche über die Taube und den Taubensport«, gesammelt von K. Engel (Guben 1888).

Taubenstößer, s. v. w. Habicht.

Taubenvögel (Tauben, Columbae), Ordnung der Vögel von mittlerer Größe mit kleinem Kopf, kurzem Hals, schwachem Schnabel, mittellangen Flügeln und kurzen Spaltfüßen. Die T. stehen den Hühnern in vieler Beziehung sehr nahe, unterscheiden sich jedoch äußerlich durch die Form der Flügel und des Schnabels, innerlich durch den Besitz eines paarigen Kropfes und andre Merkmale von ihnen. Im Gefieder fehlen zwischen den Konturfedern die Daunen völlig; die Flügel sind (mit Ausnahme der Dodos) ziemlich lang und zugespitzt. Der Kamm des Brustbeins ist sehr hoch. Der Schnabel ist am Grund weichhäutig. Der Magen hat eine sehr starke Muskelschicht, die Gallenblase fehlt; die Blindsäcke des Darms sind sehr kurz. Die T. sind durchgängig gute, zum Teil ausgezeichnete Flieger, aber schlechte Läufer. Zur Brütezeit leben sie paarweise zusammen und ziehen dann zuweilen in ungeheuern Scharen umher (Wandertaube). Das Weibchen legt gewöhnlich 2, selten 1 oder 3 Eier in ein kunstloses Nest; die Jungen schlüpfen fast ganz nackt aus und werden durch eine milchartige Flüssigkeit, welche im Kropf der Mutter abgesondert wird, die ersten Tage hindurch ernährt. Die T. sind fast auf der ganzen Erde zu finden, haben indessen ihre größte Artenzahl nicht auf dem Festland, sondern auf den Inseln der Südsee sowie den Antillen, wo ihre Eier den Nachstellungen der Vierfüßer und Raubvögel wenig ausgesetzt sind. Fossil kennt man sie aus Frankreich und England; in historischer Zeit ausgestorben ist der Dodo. Man unterscheidet drei Unterordnungen: 1) Dodos oder Dronten (Dididae) mit 2 Gattungen: Didus (Dronte, s. d., von Mauritius) und Pezophaps (Solitaire, von Rodriguez), noch im 17. Jahrh. lebend und auf den genannten Inseln sehr zahlreich. Flügel und Schwanz verkümmert. 2) Erdtauben (Didunculidae), nur die Art Didunculus strigirostris von den Samoainseln umfassend, mit gezahntem Unterschnabel, kurzem Schwanz, mäßig langen Flügeln, starken Läufen und langen Krallen. 3) Tauben (Columbidae) mit stets ungezahntem Schnabel. Man kennt etwa 50 Gattungen mit über 350 Arten und sondert sie in die Familien: Gouridae (von Hühnergröße, auf dem Kopf eine Federkrone; nur die Gattung Goura, auf Neuguinea, Java und den Bandainseln), Caloenadidae (Lauf lang; nur die Gattung Caloenas; Nikobaren, Philippinen, Neuguinea), Columbidae (Lauf kurz, Schwanz mit 12 Steuerfedern) und Treronidae (Lauf kurz, Schwanz mit 14 Steuerfedern). Die beiden letztgenannten Familien sind die Hauptvertreter der Gruppe.

Taubenweizen, s. Sedum.

Tauber, linksseitiger Nebenfluß des Mains, entspringt an der Frankenhöhe beim Dorf Michelbach in Württemberg aus dem Taubersee, durchfließt zunächst zwischen Rothenburg und Mergentheim den lieblichen Taubergrund im nordöstlichen Teil des württembergischen Jagstkreises, tritt unterhalb Mergentheim in den badischen Kreis Mosbach, wo ihr Thal an Tiefe zunimmt, und mündet, immer in nordwestlicher Richtung fließend, nach 120 km langem Lauf bei Wertheim. Im Tauberthal, namentlich im badischen Teil desselben, wird guter Wein gebaut.

Tauberbischofsheim, Stadt im bad. Kreis Mosbach, an der Tauber und der Linie Lauda-Wertheim der Badischen Staatsbahn, 183 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Gymnasium, eine Präparanden-, eine Gewerbe- und eine landwirtschaftliche Kreisschule, ein Bezirksamt, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei,

Schuh- und Zigarrenfabrikation, Marmorschneiderei und -Schleiferei, eine Kunstmühle, Bierbrauerei, Weinbau und -Handel und (1885) 3325 meist kath. Einwohner. T. war schon 725 ein bischöflicher Hof mit Kammerkloster, welches im 13. Jahrh. in ein Spital umgewandelt wurde. Hier 24. Juli 1866 Gefecht zwischen den Preußen und Württembergern.

Taubert, 1) Wilhelm, Klavierspieler und Komponist, geb. 23. März 1811 zu Berlin, bezog in seinem 16. Jahr die Berliner Universität, wo er philosophische Kollegien hörte, zugleich aber auch unter Berger und Klein Komposition studierte, und wirkte dann hauptsächlich als Lehrer, bis ihm 1831 die Leitung der Hofkonzerte am Klavier übertragen wurde. Zehn Jahre später wurde er zum Kapellmeister der königlichen Oper ernannt, und im Winter 1842/43 rief er die Symphoniesoireen der königlichen Kapelle ins Leben, welche er auch nach seiner 1870 erfolgten Pensionierung als Opernkapellmeister zu leiten fortfuhr. Seit 1839 Mitglied der Akademie der Künste, wurde er 1882 zum Präsidenten der musikalischen Sektion derselben ernannt. Als Komponist hat T. auf allen Gebieten Beachtenswertes geleistet; von seinen dramatischen Werken verdienen die Opern: »Die Kirmes« (1832), »Macbeth« (1857), »Cesario« (1874) sowie die auf Veranlassung Friedrich Wilhelms IV. geschriebene Musik zur »Medea« des Euripides und die Musik zu Shakespeares »Sturm« Erwähnung, obwohl sie, wie auch seine zahlreichen Instrumentalwerke, nur einen Achtungserfolg erzielten. Unbedingten Beifall haben dagegen seine Lieder gefunden, welche (namentlich die Kinderlieder) durch den Vortrag einer Jenny Lind, Johanna Wagner, A. Joachim und andrer Sängerinnen ersten Ranges zu seltener Popularität gelangten.

2) Ernst Eduard, Komponist, geb. 25. Sept. 1838 zu Regenwalde in Pommern, studierte zu Bonn Theologie, bildete sich hier unter Albert Dietrichs sowie später in Berlin unter Kiels Leitung in der Komposition aus und nahm dann in letzterer Stadt seinen Wohnsitz. Als Komponist, als Lehrer wie auch als Musikkritiker nimmt T. in Berlin eine hervorragende Stellung ein. Unter seinen Werken haben die für Kammermusik sowie eine große Zahl von Liedern allgemeinen Beifall gefunden.

3) Emil, Dichter, Sohn von T. 1), geb. 23. Jan. 1844 zu Berlin, studierte daselbst Philologie und Philosophie, wurde Lehrer am Friedrich Wilhelms-Gymnasium, 1877 Oberlehrer am königlichen Lehrerinnenseminar und 1886 zum Intendanturrat bei den königlichen Schauspielen ernannt. Er veröffentlichte außer Novellen &c. in Zeitschriften: »Gedichte« (Berl. 1865); »Neue Gedichte« (das. 1867); »Jugendparadies, Gedichte für jung und alt« (das. 1869) und »Juventas. Neue Dichtungen für jung und alt« (das. 1875); »Waffenklänge« (Zeitgedichte, das. 1870). Als talentvoller Schilderer von Naturszenen und lebendiger Erzähler bewährte er sich vor allem in den poetischen Erzählungen: »Der Goldschmied zu Bagdad«, »Am Kochelsee« und »Die Cikade« (Leipz. 1880), denen »Die Niobide«, Novelle (das. 1880), und »Der Torso«, eine Künstlergeschichte in Versen (das. 1881), das epische Gedicht »König Rother« (Berl. 1883) u. die Novellen: »Der Antiquar« (das. 1882), »Sphinx Atropos« (das. 1883), »Marianne« (das. 1883), »Simson« (Gera 1886), »Laterna magika« (das. 1885) und »Langen und Bangen« (Berl. 1888) &c. nachfolgten.

4) A., Schriftstellerin, s. Hartmann 12).

Taubheit (Surditas), die höhern und höchsten Grade der Schwerhörigkeit (s. d.). Fälle von absoluter T. sind selten und beruhen immer auf vollständiger Lähmung beider Gehörnerven. Vgl. Taubstummheit.

Taubilder (Mosersche Bilder, Hauchbilder). Wenn man mit einem trocknen, nicht abfärbenden Gegenstand auf eine ebene Fläche schreibt, so treten die unsichtbaren Schriftzüge hervor, sobald man auf der Fläche durch Anhauchen eine zarte Schicht von Wasserbläschen erzeugt, weil die Wasserdämpfe auf den Schriftzügen anders kondensiert werden als auf der übrigen Fläche. Legt man auf eine polierte Metallfläche ein Petschaft, eine Münze oder einen geschnittenen Stein, so kann man nach einigen Stunden ebenfalls durch Anhauchen das Gepräge der Münzen auf der Metallfläche hervorrufen. Auf einer mit Jod geräucherten Silberplatte kann man T. mit Quecksilberdämpfen hervorbringen, indem sich diese bald vorzugsweise an denjenigen Stellen niederschlagen, an welchen eine Berührung stattfand, bald an den nicht berührten Stellen. Es bedarf sogar nicht einmal der unmittelbaren Berührung der Metallplatte und des Stempels; es genügt, wenn letzterer in sehr geringer Entfernung über der Platte aufgehängt wird. Moser nahm zur Erklärung dieser Erscheinung die Existenz eines latenten Lichts an; dagegen wies Waidele nach, daß es sich hier um Molekularwirkungen zwischen festen und gasförmigen Körpern handelt. Jeder feste Körper ist für sich mit einer Hülle verdichteter Luft umgeben, von welcher er durch Glühen, durch starkes anhaltendes Reiben oder durch Berührung mit absorbierenden Substanzen befreit werden kann. Wenn nun ein Stempel auf eine Platte gesetzt wird, so werden sich im allgemeinen die Oberflächen beider Körper nicht in einem gleichen Zustand der Reinheit befinden; an den Berührungsstellen geht also gewissermaßen ein Austausch der Atmosphären vor sich. Die Platte wird an der Stelle, wo der Stempel lag, je nach den Umständen mehr oder weniger Gase verdichtet haben als an andern Stellen, und hier werden also auch die Dämpfe stärker oder schwächer kondensiert werden. Das Bild wird mithin ein anderes, je nachdem der Stempel oder die Platte von ihrer Atmosphäre gereinigt worden war, und man erhält gar kein Bild, wenn man auf die gereinigte Platte einen gereinigten Stempel setzt.

Täubling, Pilz, s. Agaricus III.

Taubmann, Friedrich, Gelehrter, geb. 1565 zu Wonsees bei Baireuth, ward 1595 Professor der Dichtkunst in Wittenberg und starb daselbst 24. März 1613. Er that viel für Belebung der humanistischen Studien und bekämpfte mit den Waffen des Ernstes und Spottes die Verirrungen seiner Zeit. Bekannt ist die Sammlung seiner witzigen Einfälle und Aussprüche unter dem Titel: »Taubmanniana« (Frankf. 1713, Münch. 1831), die manche fremde Zuthaten enthält. Vgl. Genthe, Friedrich T. (Leipz. 1859); Ebeling, F. T. (3. Aufl., das. 1884).

Taubnessel, stinkende, s. Ballota.

Taubsein der Glieder, s. v. w. Absterben.

Taubstummenanstalten und Taubstummenunterricht. Die für Erziehung und Unterricht der Taubstummen bestimmten Anstalten verdanken ihren Ursprung den seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. hervortretenden Humanitäts- und Wohlthätigkeitsbestrebungen. Im Altertum (Aristoteles) wie im christlichen Mittelalter (Augustinus, römisches Recht) hielt man die Taubstummen für bildungsunfähig. Auch trug man öfters sogar religiöse Bedenken, Geschöpfen die Segnungen der Bildung sozusagen aufzudrängen, denen Gott die natürliche Befähigung für

diese Güter versagt habe. Doch wurden im Altertum wie im Mittelalter einzelne Fälle bekannt, in denen die geistige Ausbildung Taubstummer gelungen war. So werden im alten Rom zwei stumme Maler genannt; um 700 n. Chr. hat nach Beda dem Ehrwürdigen Bischof Johannes von Hagunstald (Herham) einen Taubstummen zum Absehen und zum Sprechen gebracht. Rudolf Agricola (gest. 1485) berichtet als Augenzeuge, daß ein Taubstummer zum ungehinderten schriftlichen Verkehr mit seiner Umgebung herangebildet war. Der berühmteste der ältern Taubstummenlehrer ist der spanische Mönch Pedro de Ponce zu Sahagun in Leon (gest. 1584), welcher vier Taubstummen die Lautsprache beibrachte. In Deutschland unterrichtete gleichzeitig der kurbrandenburgische Hofprediger Joachim Pascha (gest. 1578) mit Erfolg seine taubstumme Tochter. Zahlreicher treten ähnliche Leistungen im 18. Jahrh. hervor, in dessen zweiter Hälfte zuerst geordnete Anstalten für den Unterricht taubstummer Kinder gegründet wurden. Dies geschah durch die menschenfreundliche Thätigkeit zweier Männer, des Abbé Charles Michel de l'Épée zu Versailles (1760, seit 1791 Staatsanstalt) und Sam. **Heinickes** zu Eppendorf bei Hamburg (1768), welch letztern der Kurfürst Friedrich August von Sachsen 1778 zur Einrichtung einer öffentlichen Taubstummenanstalt nach Leipzig berief. Seit jener Zeit ist die Pflicht des Staats und der Gesellschaft, für Erziehung und Unterricht der Taubstummen in besondern Anstalten Sorge zu tragen, mehr und mehr zum allgemeinen Bewußtsein gekommen. Trotz zahlreicher und großenteils gut ausgestatteter Anstalten dieser Art ist aber dem Bedürfnis selbst unter den gebildeten Völkern Europas noch bei weitem nicht Genüge geleistet. Die Unterweisung eines taubstummen Kindes muß übrigens möglichst schon im elterlichen Haus beginnen. Auch ist es rätlich, taubstumme Kinder, ehe sie in einer Anstalt Aufnahme finden können, in der Ortsschule an den technischen Übungen teilnehmen und den bildenden Umgang mit vollsinnigen Kindern genießen zu lassen.

Der **Taubstummenunterricht** soll zunächst und vor allem den Taubstummen dahin bringen, daß er andre verstehe und sich ihnen verständlich machen könne, woran sich dann Weckung und Übung der geistigen Kräfte des Zöglings sowie Mitteilung der nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten anknüpfen. In dieser Hinsicht empfiehlt sich, das taubstumme Kind so viel, wie es der natürliche Fehler zuläßt, nach der für gesunde Kinder geltenden natürlichen Methode zu unterrichten. Ganz besonders ist hier auch der sogen. Handfertigkeitsunterricht, d. h. die Anleitung zu äußern, zur sinnigen Beschäftigung wie zum anständigen Fortkommen im bürgerlichen Leben dienenden Fertigkeiten, am Platz. Dieser Unterricht wird in guten Taubstummenanstalten mit besonderer Aufmerksamkeit und oft mit überraschendem Erfolg betrieben (s. Industrieschulen). Die für den Taubstummenunterricht in Betracht kommenden Mittel der Verständigung sind: die **Zeichen-**, die **Laut-** und die **Schriftsprache**. Zu der erstern gehören: die **natürliche Zeichen- und Gebärdensprache**, auf welche sich alle Menschen, besonders aber die Taubstummen, von Haus aus verstehen, und welche das unentbehrliche Verständigungsmittel für den anfänglichen Verkehr der zu unterrichtenden Taubstummen mit dem Lehrer und untereinander ist; die **künstliche, methodische Zeichen- oder Gebärdensprache** und die **Finger- oder Handsprache**, bei der die Buchstaben des Alphabets durch Finger- und Handbewegungen dargestellt werden (s. Gebärdensprache [Fingersprache]). Die beiden letztern sind, als dem eigentlichen Zweck der Taubstummenbildung (Befähigung des Viersinnigen zum Verkehr in der Welt) hinderlich, heutzutage aus allen guten Anstalten verbannt. Aber auch die (leicht überwuchernde) natürliche Gebärde wird in Deutschland mißtrauisch angesehen und auf das engstmögliche Gebiet beschränkt. Bei der **Laut- oder Lippensprache** (Artikulation) muß der taubstumme Schüler befähigt werden, durch aufmerksames Beobachten der Bewegungen der Lippen, der Zunge und zum Teil auch der Gesichtszüge den Sprechenden zu verstehen und sich andern durch lautes Sprechen verständlich zu machen. Mit der Lautsprache geht die **Schriftsprache** Hand in Hand. Zu der Lautsprache den Taubstummen zu befähigen, ist zwar schwierig, muß aber als die eigentliche Aufgabe des Taubstummenunterrichts betrachtet werden; denn hat der Taubstumme dieselbe einmal erlernt, so ist er im stande, mit der menschlichen Gesellschaft in bewußte Wechselwirkung zu treten, wodurch sowohl seine weitere Bildung als sein äußeres Fortkommen ungemein erleichtert wird. Da auch der ausgebildete Taubstumme weder die eignen Worte noch diejenigen andrer **hört**, bringt er es natürlich nicht zu einer klangvollen und wohlbetonten Aussprache, wiewohl auch hierin einzelne begabtere Zöglinge erstaunliche Fortschritte machen. Dagegen gelingt es in guten Anstalten stets, solche Kinder, die rechtzeitig eintreten (8.—12. Jahr) und nicht aus andern Ursachen bildungsunfähig sind, zu einem im wesentlichen lautrichtigen und daher verständlichen Sprechen anzuleiten. Hierin ist das Ziel angedeutet, welches sich nach Heinickes Vorgang seit Jahrzehnten alle deutschen und heutzutage alle gut eingerichteten Anstalten stecken. Der Sieg der Artikulationsmethode ist namentlich durch die Beschlüsse der internationalen Kongresse für Taubstummenwesen zu Paris (1879) und Mailand (1880) entschieden. Heinicke hatte darin schon den Spanier Ponce, den Schweizer Amann (in Holland um 1700) u. a. zu Vorgängern. Der Abbé de l'Épée dagegen und nach ihm Sicard und Guyot hatten sich für die Zeichen- und Gebärdensprache als das hauptsächliche Mittel des geistigen Verkehrs für Taubstumme entschieden, ohne die Artikulation darum ganz auszuschließen. Taubstummenanstalten gibt es gegenwärtig gegen 400, davon in Europa 340, in Deutschland 100 und von diesen in Preußen 51. Man schätzt die Anzahl der Taubstummen in Europa auf etwa 300,000, wovon 60,000 im schulpflichtigen Alter, aber nur 20,000 in regelrechter Pflege stehen. In Deutschland genießen von etwa 8000 schulpflichtigen Taubstummen gegen 6600 Anstaltserziehung, also etwa 82 Proz. Dagegen wachsen hier 18, in Großbritannien 43, in Frankreich gegen 40, in Österreich-Ungarn gegen 70, in Rußland und andern Ländern bis zu 90 Proz. der Taubstummen noch ohne gehörige Bildung auf. Vgl. **Hill**, Der gegenwärtige Zustand des Taubstummenbildungswesens in Deutschland (Weim. 1866); **Derselbe**, Grundzüge eines Lehrplans für Taubstummenanstalten (das. 1867); **Schöttle**, Lehrbuch der Taubstummenbildung (Tübing. 1874); **Walther**, Geschichte des Taubstummenbildungswesens (Bielef. 1882); **Derselbe**, Die königliche Taubstummenanstalt zu Berlin (Berl. 1888); **Gude**, Gesetze der Physiologie und Psychologie und Artikulationsunterricht der Taubstummen (Leipz. 1880); **Hedinger**, Die Taubstummen und Taubstummenanstalten (Stuttg. 1882); »Beiträge zur Geschichte und Statistik der Taubstummenbildung« (Berl. 1884); **Schneider** und **v. Bremen**, Volksschulwesen des preußischen Staats (Berl.

1886—87, 3 Bde.). Zeitschriften: »Blätter für Taubstumme« (hrsg. von Hirzel, Schwäb.-Gmünd, seit 1853), »Organ der Taubstummenanstalten« (hrsg. von Vatter, Friedberg, seit 1855) und »Blätter für Taubstummenbildung« (hrsg. von Walther und Töpler, Berl., seit 1887).

Taubstummheit (Aphonia surdorum, Surdomutitas), Stummheit, durch Taubheit bedingt, ist entweder angeboren oder während der Kindheit vor der Zeit entstanden, in welcher die Kinder gewöhnlich sprechen lernen, nämlich vom 1. oder 2. bis zum 6. oder 7. Jahr. Viel häufiger, als man früher annahm, entwickelt sich Taubheit nach ansteckenden Kinderkrankheiten, Masern und Scharlach, welche einen Katarrh des Mittelohrs herbeigeführt haben; allmählich verlernen solche Kinder, denen die Kontrolle der Lautbildung durch das Gehör fehlt, auch die Sprache, und so kommt volle T. zu stande. Die Stimmwerkzeuge sind in der Regel von Natur aus vollkommen gebildet und bleiben nur wegen ihres unterbliebenen Gebrauchs zum Sprechen in ihrer Ausbildung zurück; die Zunge ist dick, schwer beweglich, nur zum Kauen und Hinabschlucken geeignet; der kleine, nicht hervorspringende Kehlkopf läßt nur zeitweise unwillkürliche und unangenehm klingende Laute vernehmen; die Stimme ist rauh, unartikuliert, näselnd und pfeifend oder springt plötzlich aus dem Baß in den Sopran über; die Silben werden schwierig oder gar nicht ausgesprochen, und die Artikulation ist mangelhaft. In gebirgigen Gegenden kommt T. verhältnismäßig häufiger vor als in den mehr ebenen, denn während sie sich hier wie 1 zu 1300—1500 verhält, ist das Verhältnis in der kretinreichen Schweiz wie 1 zu 175. In Sardinien, im Schwarzwald, in Savoyen, in den Kantonen Bern, Wallis und Aargau kommt T. nach den vorhandenen Zählungen am häufigsten vor. Vgl. Hartmann, Taubheit und Taubstummenbildung (Berl. 1880). Weiteres s. Taubstummenanstalten.

Taucha, Stadt in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Leipzig, an der Parthe und an der Linie Leipzig-Eilenburg der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Korrektions- und Siechenanstalt, ein Amtsgericht, starke Schuhmacherei, Rauchwaren-Zurichterei und -Färberei, eine chemische Fabrik, 2 Dampfziegeleien u. (1885) 2778 Einw.

Tauchenten (Fuligulidae), Familie aus der Ordnung der Schwimmvögel (s. d.).

Taucher (Urinatores), Familie aus der Ordnung der Schwimmvögel, umfaßt die Pinguine, Seetaucher, Steißfüße und Alken.

Taucherapparate, Vorrichtungen, mittels welcher man längere Zeit unter Wasser verweilen kann. Da die geschicktesten Taucher höchstens zwei Minuten in der Tiefe verharren, so hat man sich bemüht, Mittel zu finden, um das Atmen unter Wasser möglich zu machen. Hermetisch anschließende Helme, welche den ganzen Kopf des Tauchers bedecken, gewähren nur geringe Hilfe, da die in ihnen enthaltene Luft sehr schnell ihres Sauerstoffs so weit beraubt wird, daß sie nicht länger eingeatmet werden kann. Geräumige Glocken (Taucherglocken), welche mit einem Seil in die Tiefe gelassen werden, bergen für den in ihnen sitzenden Taucher mehr Luft; aber auch diese ist bald verbraucht. Für längern Aufenthalt unter Wasser wurden daher die Apparate erst geeignet, als man sie durch Röhren mit Pumpwerken in Verbindung setzte, welche sie fortwährend mit frischer Luft versorgten. Die Pumpe preßt ununterbrochen Luft in die Glocke, so daß diese ganz wasserleer wird und große Luftblasen an ihrem untern Rand entweichen. Auf diesem Prinzip beruhen unter anderm die großen Apparate, in welchen mehrere Arbeiter zum Fundamentieren der Brückenpfeiler u. dgl. unter Wasser arbeiten. Sie bestehen aus cylindrischen oder prismatischen Gefäßen (caissons) aus Eisenblech, welche unten offen, oben aber geschlossen sind und durch ununterbrochenes Einpumpen von frischer Luft unter einem der Wassertiefe entsprechenden Druck wasserfrei gehalten werden, so daß bequem, wenn schon in komprimierter Luft, darin gearbeitet werden kann. Das Ein- und Austreten der Arbeiter erfolgt durch eine sogen. Schleuse, eine enge Kammer, welche nach der freien Luft sowie nach dem Innern des Caissons durch eine Thür hermetisch abgeschlossen werden kann, so daß beim Befahren nie eine größere als dem Inhalt der Kammer entsprechende Luftmenge verloren geht. Indem der Grund tiefer ausgegraben wird, sinkt der Caisson immer weiter ein und wird, wenn man auf festem Baugrund angekommen ist, mit Beton ausgefüllt und so in einen mächtigen Steinblock verwandelt, auf welchem dann weiter gebaut wird. Der Luftdruck, unter welchem sich die Arbeiter befinden, beträgt 1 Atmosphäre für je 10 m Wassertiefe u. wirkt nachteilig auf die Gesundheit (vgl. Komprimierte Luft). Der gewöhnliche Taucherapparat, Slaphander-Apparat, besteht aus einem wasserdichten Anzug und einem Helm, der mit der Pumpe verbunden ist, und gestattet eine freie Bewegung des Tauchers, kann aber leicht durch den plötzlich auf den Taucher einwirkenden Luftdruck gefährlich werden. Beim Niedersinken enthält nämlich die Lunge des Tauchers Luft von gewöhnlicher Spannung und wird durch die eingeatmete komprimierte Luft zusammengedrückt. Steigt der Taucher auf, so nimmt der äußere Druck sehr schnell ab, und dadurch ist die Lunge der Gefahr ausgesetzt, durch die in ihr enthaltene dichtere Luft zerrissen zu werden. Sehr wichtig ist daher der Apparat von Rouquairol-Denayrouze, welcher den Taucher fortwährend mit Luft, die unter gewöhnlichem Druck in die Lungen gelangt, versorgt. Der Taucher nimmt diesen aus zwei Kammern bestehenden und mit komprimierter Luft gefüllten Apparat wie einen Tornister aufgeschnallt mit sich in die Tiefe. Die eine Kammer wird vermittelst eines Schlauchs direkt durch die Luftpumpe mit komprimierter Luft gefüllt, während die andre Kammer durch einen Schlauch und ein Mundstück mit der Lunge des Tauchers in Verbindung tritt. Beide Kammern stehen nun durch ein Kegelventil in Verbindung, welches durch den Druck der komprimierten Luft in der ersten Kammer geschlossen wird, sich aber durch Saugen an dem Mundstück oder durch Vergrößerung des Wasserdrucks öffnet. Auf dem zum Mundstück führenden Rohr ist ein Ventil zum Ausatmen angebracht. Der Apparat (Regulator) kann ohne und in Verbindung mit Helm gebraucht werden. Letzterer sowie der damit verbundene Taucheranzug dient nur als Schutz gegen die Nässe. Mit diesem Apparat kann sich der Taucher während mehr als 4—5 Stunden frei und ohne Beschwerden in der Tiefe bewegen, und da sein Körper durch keinen weitern Apparat belästigt ist, so vermag er auch anstrengende Arbeiten unter Wasser auszuführen. Ein andrer Apparat unterscheidet sich von diesem insofern, als der Taucher nur durch den Mund aus dem Regulator einatmet, die verbrauchte Luft aber durch die Nase in das Innere seines Anzugs ausstößt, aus welchem er sie von Zeit zu Zeit durch Öffnen eines Hahns am Helm ablassen kann. Wird letzteres eine Zeitlang unterlassen, so füllt sich der Anzug stark mit Luft, und der Taucher steigt von selbst empor. T. find schon

von Aristoteles beschrieben worden. Die Taucherglocke wird schon im Altertum erwähnt, Aristoteles spricht indes nur von einer Taucherkappe, einem umgestürzten Kessel, welcher den Kopf des Tauchers aufnehmen sollte. Der Würzburger Mathematiker Kaspar Schott (1608—66) beschrieb in seiner »Technica curiosa« (1664) eine wirkliche Taucherglocke, und Sinclair beschrieb in seiner »Ars nova et magna gravitatis et levitatis« (1669) die Taucherglocke, welche 1588, 1665 u. 1687 angewandt wurde, um die Schätze der versunkenen spanischen Armada zu heben. Halley versah 1716 die Taucherglocke mit einer Vorrichtung, um dem Taucher Luft zuzuführen. Seine 1721 konstruierte Taucherkappe ist im Prinzip noch heute bei den Arbeiten auf dem Meeresgrund im Gebrauch. Die T. haben große Bedeutung gewonnen bei der Korallen-, Bernstein- und Perlenfischerei, bei Wasserbauten, bei Reparaturen an Schiffen und namentlich auch zum Torpedolegen. Für größere Tiefen als 45 m können T., welche den Aufenthalt in komprimierter Luft bedingen, nicht mehr verwendet werden. Den Taucherapparaten verwandt sind die Rettungsapparate für Feuersbrünste (Östbergs Patent), welche aus doppelwandigen Gummianzügen bestehen, aus denen nach allen Seiten Wasser ausspritzt, welches, wie auch Luft zum Atmen, durch Röhren zugeführt wird. Vgl. Respirationsapparat.

Taucherglocke, s. Taucherapparate.

Taucherkolben, s. v. w. Mönchskolben, Plunger; s. Pumpen, S. 462.

Taucherschiff, s. Unterseeische Fahrzeuge.

Tauchnitz, 1) Karl Christoph Traugott, namhafter Buchdrucker und Buchhändler, geb. 29. Okt. 1761 zu Großpardau bei Grimma, gründete 1796 zu Leipzig eine Druckerei, mit der er 1798 eine Verlagsbuchhandlung verband, und die er allmählich zu einer der größten Offizinen Deutschlands erweiterte. Seine Thätigkeit richtete er namentlich auf die Herstellung von Stereotypausgaben der griechischen und römischen Klassiker, von Wörterbüchern und Bibeln. Berühmt ist auch der von ihm in der Ursprache gedruckte Koran (1834). T. starb 14. Jan. 1836 in Leipzig. — Sein Sohn Karl Christian Philipp T., geb. 4. März 1798 zu Leipzig, führte das Geschäft in der vom Vater angebahnten Weise bis 1865 fort, in welchem Jahr dasselbe durch Kauf in den Besitz von O. Holtze überging. T. starb 16. April 1884 in Leipzig, sein bedeutendes Vermögen der Stadt Leipzig zur Errichtung einer wohlthätigen Stiftung hinterlassend.

2) Christian Bernhard, Freiherr von, Neffe von T. 1), Buchhändler, geb. 25. Aug. 1816 zu Schleinitz bei Naumburg, gründete 1837 unter der Firma Bernhard T. in Leipzig eine Verlagshandlung nebst Druckerei, besonders bekannt durch die 1841 begonnene »Collection of British authors«, von welcher bis 1889 über 2550 Bände erschienen sind. Daneben pflegte T. besonders den Verlag von größern juristischen Werken und Wörterbüchern sowie von kritischen griechischen und römischen Klassikerausgaben. Seit 1866 läßt er auch eine »Collection of German authors«, welche die vorzüglichsten Werke der deutschen Litteratur in englischer Übersetzung enthält, und seit 1886 die »Student's Tauchnitz editions«, Ausgaben englischer und amerikanischer Werke mit deutschen Einleitungen und Anmerkungen, erscheinen. Im J. 1860 wurde T. vom Herzog von Koburg in den erblichen Freiherrenstand erhoben und 1877 zum Mitglied der sächsischen Ersten Kammer ernannt; auch ist er großbritannischer Generalkonsul für das Königreich Sachsen.

Tauenzeichenpapier, aus alten Schiffstauen hergestelltes Papier, dient zu Werkstattzeichnungen.

Tauenzien (Tauentzien), Boguslaw Friedrich Emanuel, Graf T. von Wittenberg, preuß. General, geb. 15. Sept. 1760 zu Potsdam, Sohn des im Siebenjährigen Krieg berühmt gewordenen Verteidigers von Breslau und Gönners Lessings, des Generals Boguslaw Friedrich von T. (geb. 18. April 1710 im Lauenburgischen, gest. 20. März 1791), trat 1775 in die preußische Armee, nahm an dem Feldzug von 1793 teil, ward 1795 Oberst und 1801 Generalmajor. Als solcher befehligte er 1806 ein vom Fürsten Hohenlohe bis Saalburg vorgeschobenes Beobachtungskorps, wurde zwar vom Marschall Soult nach Schleiz zurückgedrängt, bewerkstelligte aber dann trotz des unglücklichen Gefechts vom 9. Okt. seinen Rückzug auf die Hauptarmee. Bei Jena befehligte er die Avantgarde des Hohenloheschen Korps. Nach dem Frieden zu Tilsit erhielt er als Generalleutnant das Kommando der brandenburgischen Brigade und beteiligte sich an der Reorganisation der Armee. 1813 zum Militärgouverneur zwischen der Oder und Weichsel ernannt, leitete er die Belagerung von Stettin. Seit August kommandierte er das meist aus Landwehr bestehende 4. preußische Armeekorps und focht an der Spitze desselben bei Großbeeren (23. Aug.) und Dennewitz (6. Sept.). Im Oktober ward sein Korps zur Deckung des Übergangs über die Elbe bei Dessau zurückgelassen. Nach der Schlacht bei Leipzig zwang er Torgau zur Kapitulation (26. Dez.) und nahm Wittenberg in der Nacht vom 13. zum 14. Jan. 1814 mit Sturm, wodurch er sich das Ehrenprädikat »von Wittenberg« erwarb. Auch Magdeburg fiel nach engerer Einschließung 24. Mai. Im Feldzug des folgenden Jahrs erhielt T. das Kommando des 6. Armeekorps; doch war, als er den französischen Boden betrat, der Krieg durch die Schlacht bei Waterloo bereits entschieden. Nach dem Frieden erhielt T. den Oberbefehl über das 3. Armeekorps. Er starb als Kommandant von Berlin 20. Febr. 1824.

Tauerei (Kettenschiffahrt, Seilschiffahrt, Touage), ein System der Schleppschiffahrt, bei welchem die auf dem Schiff stehende Maschine Trommeln in Umdrehung versetzt, um welche man eine endlose Kette oder ein endloses Seil mehreremal schlingt, während Kette oder Seil längs des ganzen vom Schiff zu durchlaufenden Wegs über den Boden hin ausgespannt und an beiden Enden an letzterm entsprechend befestigt sind. Der auf diese Weise bewegte Ketten- oder Seildampfer dient in gewöhnlicher Weise als Schleppschiff (Toueur), welchem die Lastschiffe angehängt werden. Die ersten Versuche mit der T. wurden 1732 auf Veranlassung des Marschalls Moritz von Sachsen angestellt; zur Ausführung im großen kam die T. aber erst 1820 in Lyon auf der Saône durch Tourasse und Courteaut. Die hierbei verwendeten Schiffe trugen einen sechsspännigen Pferdegöpel, durch welchen ein Hanfseil auf eine Trommel aufgewunden wurde. Das andre Ende des Seils war in einer Entfernung von etwa 1 km am Ufer befestigt, und sobald das Seil vollständig aufgewunden war, mußte es wieder abgewickelt werden, während man ein zweites, in gleicher Entfernung am Ufer befestigtes Seil aufwand. Seit diesen Versuchen wurde das Prinzip beständig ausgebildet, und 1853 kam die T. in ihrer heutigen Vollkommenheit auf der Seine in Anwendung. Auch andre französische Flüsse und Kanäle wurden mit der Kette versehen, und bald folgten Belgien und Holland dem gegebenen Beispiel. In Deutschland wurde die erste T. 1866 durch die Hamburg-

Magdeburger Dampfschiffahrtsgesellschaft in Magdeburg auf der 3/4 Meile langen Elbstrecke zwischen Neustadt und Buckau ausgeführt und der Betrieb sogleich mit so großem Erfolg bewerkstelligt, daß damit die Rentabilität der T. für die meisten schiffbaren Flüsse außer Zweifel gesetzt wurde. 1871 wurde die ganze Linie von Magdeburg bis zur böhmischen Grenze eröffnet und 1873 auch die Strecke von der Mündung der Saale bis Kalbe in Betrieb gesetzt. Seitdem hat die T. auch auf andern deutschen Flüssen Verwendung gefunden, auf dem Rhein seit 1877 (zuerst Ruhrort-Emmerich), auf Havel und Spree seit 1882 etc. Am großartigsten ist der Tauereiverkehr in den Vereinigten Staaten von Nordamerika auf Flüssen und Seen entwickelt. Der in Magdeburg angewandte Kettendampfer ist mit Ausnahme des Verdecks vollständig aus Eisen konstruiert, 51,3 m lang, 6,7 m breit und hat 48 cm Tiefgang. Er besitzt an beiden Enden Steuerruder, welche von der Mitte des Schiffs aus gemeinsam regiert werden können. Mit Hilfe dieser Steuerung sowie zweier an jedem Schiffsende angebrachter beweglicher Arme, welche die Kette zwischen Rollen aufnehmen, dagegen in horizontaler Richtung fast um 90° drehbar sind, wird es möglich, das Schiff auch in andrer als der Richtung der Zugkette zu steuern, ohne daß dadurch die Aufwickelung der letztern gestört wird. Dies ist für die Anwendung des Kettenschiffs auf gekrümmten Stromstrecken von großer Bedeutung. Auf dem Hinterteil des Schiffs befinden sich zwei Trommeln von 1,1 m Durchmesser und 2,6 m gegenseitiger Achsenentfernung, von denen jede mit vier Rinnen versehen ist. Die Kette, welche von dem Schiff auf dessen Vorderseite aus dem Wasser emporgehoben wird, läuft in einer schräg aufsteigenden, mit Leitrollen versehenen Rinne zu den Trommeln und schlingt sich um jede 3½mal, indem sie von der ersten Rinne der ersten Trommel auf die erste Rinne der zweiten Trommel, dann auf die zweite Rinne der ersten Trommel etc. übergeht. Zuletzt wird sie in einer schräg abfallenden Rinne an das hintere Ende des Schiffs geleitet und sinkt in das Wasser zurück. Die Betriebsdampfmaschine, welche auf jeder Seite durch eine wasserdichte Wand vom übrigen Schiffsraum abgeschlossen ist, hat 60 Pferdekräfte. Das Schiff befördert eine Last, die so groß ist wie die von 4—6 Güterzügen von 100 Achsen, und überwindet ungleich größere Hindernisse als ein gewöhnlicher Schlepper. Auf der Oberelbe beträgt die mittlere Fahrgeschwindigkeit zu Berg 1,4 m pro Sekunde oder 0,66 Meile in einer Stunde. Die Kettenschiffe befördern z. B. die Lastschiffe von Magdeburg nach Dresden in 72 Stunden, während Raddampfer dazu 120 Stunden brauchen. In Belgien hat man sich bemüht, die Kette durch ein Drahtseil zu ersetzen. Man wendet hierbei die von Fowler für seine Dampfpflüge konstruierte Klappentrommel an, welche in der Mitte des Schiffs an der einen Seitenwand angebracht ist. Das Seil legt sich auf diese Trommel, fällt an jeder Seite vertikal herab und wird durch zwei kleinere Trommeln in horizontaler Richtung nach dem Vorder- und Hinterteil des Schiffs geführt, um hier von zwei kleinen Rollen aufgenommen und in das Wasser geleitet zu werden. Diese Führungsrollen sind nach allen Seiten drehbar und stellen sich daher der jedesmaligen Richtung des Schiffs entsprechend. Die Fowlersche Trommel besitzt an ihrem Umfang eine aus zwei Reihen beweglicher Backen gebildete Rinne, deren Breite sich nach der Achse der Trommel hin verringert, so daß das auf der Trommel liegende Seil um so stärker gespannt wird, je tiefer es sich in die Rinne einlegt. Zur Verhinderung des Abgleitens des Seils beim Ingangsetzen des Schiffs dienen zwei in der Nähe der Trommel befindliche Friktionsrollen. Das auf der Maas angewandte Drahtseil hat 25 mm Durchmesser und ist aus 42 eisernen Drähten zusammengesetzt. Es wiegt pro Meter 2,25 kg und ist um vieles billiger als die Kette, welche bei einem Durchmesser von 26 mm 15 kg wiegt. Es gewährt auch den Vorteil, daß es sich, ohne Erschütterungen des Schiffs zu verursachen, und ohne Geräusch über die Trommel bewegt, während die Kette beides in ziemlich hohem Grad hervorbringt. Dagegen soll die Dauer der Kette 12—14, die des Seils nur 9 Jahre betragen. Die Vorteile, welche die T. gewährt, sind hauptsächlich folgende: Die Frachtspesen werden geringer teils wegen des geringern Kohlenkonsums der Kettenschiffe im Vergleich zu den gewöhnlichen Dampfschleppschiffen, teils weil die Bedienung der Fahrzeuge auf den dritten Teil reduziert werden kann. Nach Meitzen berechnen sich die Kosten der Zugkraft bei einem Schiff von 7000 Ztr. Tragkraft unter gleichen Bedingungen pro Zentner und Meile für Pferdezug auf 0,16, Schleppdampfer auf 0,04, T. auf 0,01—0,02 Pf. Die Schiffe brauchen weder Masten noch Takelage und können also um das Gewicht derselben mehr beladen werden. Der starke Wellenschlag, den die Raddampfer erzeugen, fällt weg, und die Beförderung wird eine schnellere und regelmäßigere, so daß bei leidlichem Wasserstand die Lieferungszeiten genauer innegehalten werden können. Vgl. »Bateau toueur à vapeur« in Armengauds »Publication industrielle«, Bd. 14 (Par. 1862); Chanoine und Lagrène, Mémoire sur la traction des bateaux, in »Annales des ponts et chaussées« 1863; »Die Kettenschiffahrt auf der Elbe« und Ziebarth, »Über Ketten- und Seilschiffahrt«, in »Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«, Bd. 11 u. 13 (Berl. 1867 u. 1869); Hoffmann, Über Kettenschleppschiffahrt und deren Einführung auf der Elbe (Dresd. 1869); Schmidt, Mitteilungen über die Kettendampfschiffahrt auf der Oberelbe (das. 1870); Eyth, On towing-boats on canals and rivers by a fixed wire rope and clip drum, in »Artisan« 1870; Werneburg, Die Kettenschiffahrt auf dem kanalisierten Main (Frankf. 1880).

Tauern, Name eines Hauptzugs der Deutschen Zentralalpen, der östlichen Fortsetzung der Zillerthaler Alpen in Salzburg, Kärnten und Steiermark. Man unterscheidet die Hohen T. und die Niedern T. Jene erstrecken sich vom Krimmler Achenthal und Ahrnthal im W. bis zum Großarlthal und Maltathal im O. Dieses große Stück Gebirgswelt zerfällt in folgende Teile: 1) Die Hohe Tauernkette im eigentlichen Sinn, an der Grenze Salzburgs einer-, Tirols und Kärntens anderseits, gehört zu den höchsten und am wenigsten tief eingeschnittenen Teilen der Alpen, da die Kammhöhe 2600—2900 m erreicht, mehr als 16 Gipfel über 3500 m und an 100 über 3200 m emporragen und auf 150 km Länge keine fahrbare Straße sich findet. Die Vergletscherung erreicht in einzelnen Fällen, wie bei der Pasterze (10 km lang, zweitlängster Gletscher der Deutschen Alpen), Schlattenkees, Obersulzbacher Gletscher, eine gewaltige Ausdehnung, erscheint jedoch im allgemeinen geringer als die der Ötzthaler und Ortlergruppe und ist namentlich in den letzten zwei Jahrzehnten ansehnlich zurückgegangen. Dagegen sind die T. teils wegen der Steilheit der Seitenwände ihrer Thäler, insbesondere aber wegen der tiefen Lage der Thalsohlen, das an Wasserfällen reichste Gebiet der Deutschen Alpen. In den höchsten Terrassen der zahlreichen

parallel zum wasserscheidenden Hauptkamm hinaufziehenden Tauernthäler finden sich malerische Hochseen. Bemerkenswert sind auch die von den Thalbächen gebildeten Felsenschlünde, darunter die großartigen Liechtenstein- und Kitzlochklammen. Die T. bilden wegen ihrer herrlichen, in neuerer Zeit leichter zugänglich gewordenen Naturszenerien eins der besuchtesten Reisegebiete in den Alpen. Die schönsten Punkte sind außer den erwähnten Klammen und abgesehen von den Gipfeln: Gastein mit Umgebung, Rauriser Goldberg, Fusch und Ferleiten, Kaprun mit dem Moserboden, Stubachthal, Krimmler Wasserfälle, Gschlöß, Kalser Thörl, der Pasterzengletscher. Im Volksmund heißen T. nur die hoch gelegenen Gebirgspässe, von welchen folgende in den Bereich dieses Gebirgszugs fallen: der Krimmler T., 2635 m, Übergang aus der Prettau (von Bruneck her) ins Krimmler Achenthal, zugleich die Grenze zwischen den Hohen T. und den Zillerthaler Alpen bildend; der Felber T., 2545 m, welcher, die Großglockner- von der Großvenedigergruppe scheidend, aus dem Isel- und Tauernthal (Lienz, Windischmatrei) nach dem Pinzgau (Mittersill) führt; der Kalser T., 2506 m, mit Übergang vom Iselthal über Kals ins Stubachthal im Pinzgau; der Mallnitzer T., 2414 m, zwischen der Hochnarr- und Ankoglgruppe aus dem Möllthal über Mallnitz ins Gasteinthal führend. Die wichtigsten Berggruppen und deren Kulminationspunkte in den Hohen T. sind in der Richtung von W. nach O.: Dreiherrenspitze (3503 m), Großvenediger (3673 m), Großglockner (3797 m), Großes Wiesbachhorn (3575 m), Hochnarr (3258 m), Hochalpenspitze (3355 m). 2) Die Antholzer Gruppe, zwischen Ahrnthal einer-, Antholz, Stalleralpsattel und Stalleralpenthal anderseits; höchster Gipfel: Hochgall (3442 m). 3) Das Deferegger Gebirge, südlich des Deferegger Thals, zwischen dem Antholzer und untern Iselthal, im Weißspitz (2955 m) kulminierend. 4) Die Schobergruppe, begrenzt durch den Iselberg zwischen Lienz und Winklern, der Möll, dem Kalserbach und der Isel; höchste Punkte sind der Petzeck (3275 m) und der Hochschober (3243 m). 5) Die Kreuzeckgruppe, zwischen Iselberg, Möll und Drau, mit dem Kreuzeck (2703 m) und Polinik (2780 m). — An der Markkarspitze, dicht neben der Arlscharte (2342 m), spaltet sich der Hauptkamm der östlichen Zentralalpen in einen nördlichen und südlichen Zug: letzterer, südlich der Mur, heißt die Kärntnisch-Steirischen Alpen; ersterer, zwischen der Mur im S., der Enns im N., bildet die Niedern T. oder Steirischen Alpen, die sich bis zum Schoberpaß oder der Walder Höhe hinziehen; höchster Punkt ist der Hochgolling (2872 m). Sie haben keine Gletscher, wohl aber fahrbare Pässe: den Radstädter T. (1763 m), über den eine Straße von Radstadt nach St. Michael und in weiterer Fortsetzung über den Katschbergpaß (1641 m) nach Gmünd und Spittal in Kärnten führt, und den Rottenmanner T. (1760 m), dessen Straße Liezen an der Enns mit Judenburg an der Mur verbindet. Über die Walder Höhe führt die Rudolfsbahn. Die zentrale Hauptkette der T. besteht aus kristallinischen Schiefern (Gneis, Glimmerschiefer, Talk- und Chloritschiefer) mit eingelagertem körnigen Kalkstein und Serpentin, hier und da auch von Granit durchsetzt. Vgl. v. Sonklar, Die Gebirgsgruppe der Hohen T. (Wien 1866); Derselbe, Karte (2. Aufl., das. 1875); Heß, Führer durch die Hohen T. (das. 1886).

Tauernwind, ein in den Norischen Alpen (Tauern) auftretender kalter Nordostwind; s. Bora.

Taufe (griech. Baptisma, Baptismus), das Sakrament, durch welches der Täufling mittels Untertauchung oder Besprengung mit Wasser in die christliche Kirche aufgenommen wird. Heilige Waschungen findet man fast bei allen alten orientalischen Völkern (s. Reinigungen) und Spuren von feierlicher Lustration neben der Beschneidung auch bei den Juden (s. Proselyt), welchen die körperliche, sogen. levitische Reinheit als das Symbol, ja Surrogat der innern Reinheit galt. Durch die Wassertaufe weihte namentlich Johannes der Täufer alle, welche Buße thaten, für das nahe bevorstehende Gottesreich, und auch Jesus empfing diese T. im Jordan. Nach seinem Vorbild ließen sich dann seine Gläubigen taufen. In Paulinischen Kreisen faßte man die T. als ein mysteriöses Bad der Wiedergeburt auf und setzte sie mit dem Tod und der Auferstehung Christi in Beziehung, daher man bald in der T. eine über das Sinnbild des Unter- und Auftauchens hinausschreitende, geheimnisvolle Verbindung mit Christus fand. Weil man sie zugleich als das spezifische Organ der innerlichen Reinigung und Sündenvergebung betrachtete, verschoben viele, wie Kaiser Konstantin, ihre T. bis ans Lebensende (procrastinatio baptismi). Erst Augustin aber gab durch seine Lehre von der Erbsünde der T. eine dogmatische Unterlage und bewies ihre absolute Notwendigkeit. Die Erbsünde wird durch sie zwar als Schuld getilgt, doch bleibt die Fleischeslust noch als »Zunder der Sünde« in dem Getauften. Die Wiederholung der T. war lange eine Streitfrage, besonders mit Bezug auf die Ketzertaufe. Seit dem 3. Jahrh. sprach sich die Kirche immer bestimmter dahin aus, daß ein auf die Trinität getaufter Ketzer beim Übertritt zur orthodoxen Kirche nicht wiederum zu taufen sei. Die richtig vollzogene T. ist nach katholischer Lehre das die erstmalige Eingießung übernatürlicher Gerechtigkeit vermittelnde Sakrament. Auch nach den protestantischen symbolischen Büchern gewährt die T. Vergebung der Sünde und Mitteilung des Heiligen Geistes, kann folglich, wenn rechtmäßig vollzogen, an demselben Individuum nicht wiederholt werden. Während aber nach der lutherischen Lehre die T. durch die wunderbare Wirksamkeit des mit dem Wasser verbundenen Worts außer der Sündenvergebung auch Wiedergeburt (s. d.), Wiederherstellung der Freiheit des Willens zum Guten und sogar in Kindern den Glauben wirkt, gilt sie bei Zwingli als Pflichtzeichen und kirchlicher Einweihungsakt, überhaupt in der reformierten Kirche mehr als Symbol und Unterpfand dafür, daß Gott denen, welche zum Glauben gelangen, die verheißenen Heilsgüter auch zukommen lassen werde. Beide Kirchen haben auch die Kindertaufe beibehalten, welche schon seit etwa 200 sporadisch vorgekommen, seit Augustin allmählich herrschende Sitte geworden war. Weil für dieselbe kein Befehl Christi und der Apostel vorliegt, und weil die Kinder überdies auch zu dem Glauben, welcher in der T. vorausgesetzt ist, nicht befähigt sind, verwarfen die Wiedertäufer (Mennoniten) dieselbe völlig, indem sie eine Wiederholung der T. an den Erwachsenen statuierten. Ähnlich weisen auch die Quäker (s. d.) und die Baptisten (s. d.) Englands und Nordamerikas die Kindertaufe zurück. Dagegen soll nach der Lehre der katholischen und evangelischen Kirche die T. regelmäßig von dem ordinierten Geistlichen verrichtet werden. Nur in Notfällen soll auch die Laientaufe (Nottaufe) zugelassen werden. Die unter wörtlicher Beziehung auf die drei Personen der Trinität vorzunehmende Applikation des Wassers

kann **Untertauchung** (immersio) oder **Besprengung** (adspersio oder infusio) sein. Der erstere Taufmodus ist bis in das 12. Jahrh. üblich gewesen und findet noch jetzt in der morgenländischen Kirche statt. Der Exorzismus (s. d.) ist in der protestantischen Kirche nicht überall abgeschafft worden. In der alten Kirche wurde die T. in den Kathedralkirchen vorgenommen, welche besondere Taufkapellen (Baptisterien) hatten. Nachdem aber die Bischöfe sich nur noch die Konfirmation oder Firmung (s. d.) ausschließlich vorbehalten hatten, die Verrichtung der T. dagegen den Presbytern zugewiesen worden war, brachte man in jeder Kirche Taufsteine an. Später wurden Haustaufen üblich, mehr noch bei den Lutheranern als bei den Katholiken. Bei der T. findet nach Luk. 1,59; 2,21, wie bei der jüdischen Beschneidung, eine Namengebung statt. Wo sich Staat und Kirche nicht in der Weise der modernen Gesetzgebung auseinander gesetzt haben, erscheint die T. als notwendige Handlung und kann daher auch gegen den Willen der Eltern erfolgen; über die T. selbst muß der Geistliche ein Register führen (s. **Kirchenbuch**); die formellen Auszüge daraus (**Taufzeugnisse**) gelten als öffentliche Urkunden. Vgl. **Höfling**, Das Sakrament der T. (Erlang. 1846—48, 2 Bde.).

Zur T. diente in den Kirchen ursprünglich ein Bassin mit Wasser, in welchem der Täufling untergetaucht wurde. An seine Stelle trat später der Taufstein, ein Becken aus Stein auf hohem Ständer, mit symbolischen Figuren oder auf die T. bezüglichen Darstellungen, bisweilen auch von Figuren (den vier Flüssen des Paradieses, Löwen u. a.) getragen. Solcher Taufsteine sind noch viele aus romanischer Zeit erhalten. In die Vertiefungen der Steine ließ man seit dem 11. Jahrh. metallene Becken ein, zu denen sich später metallene Deckel gesellten, die ebenfalls mit bildlichen Darstellungen verziert waren und durch Ketten emporgezogen oder durch Arme fortbewegt wurden, wenn Taufen vollzogen wurden. In spätgotischer Zeit wurden über die Taufsteine bisweilen Baldachine angebracht. In neuerer Zeit (seit dem 17. Jahrh.) sind die Taufbrunnen außer Gebrauch gekommen, und an ihre Stelle sind Taufschüsseln und Taufkannen getreten.

Taufe eines Schiffs, s. Ablauf.

Tauferer Thal, nördliches Seitenthal des Pusterthals in Tirol, mit seinen Seitenthälern eins der schönsten Alpenthäler, im N. und W. von den Zillerthaler Alpen, im O. und S. von den Hohen Tauern begrenzt, zieht sich von Bruneck bis zum Krimmler Tauern zuerst nördlich, dann nordöstlich hinan. Von Bruneck bis **Taufers**, dem Hauptort des Thals (mit Bezirksgericht), aus dem gleichnamigen hoch gelegenen **Schloß** und den Dörfern Sand und St. Moritzen bestehend, heißt es das T. T. im engern Sinn, von da bis gegen St. Peter **Ahrnthal** und von hier bis zu seinem Schluß an der Birnlucke **Prettau**. Nebenthäler sind das Mühlwald-Lappacher, das Rainthal, das Weißenbachthal und das Mühlbacher Thal. Vgl. **Daimer**, Taufers und Umgebung (Gera 1879).

Taufgesinnte, s. Mennoniten.

Taufname, s. v. w. Vorname, s. Name.

Taufstein, s. Taufe, S. 546.

Taufstein, Berg, s. Vogelsberg.

Taufzeugen, s. v. w. Paten.

Taugarn, grobes Hanfgespinst zu den schwersten Seilerwaren.

Taugras, s. Agrostis.

Tauler, Johannes, deutscher Mystiker, geboren um 1300 zu Straßburg, trat in den Dominikanerorden und wirkte als Volksprediger meist in seiner Vaterstadt bis zu seinem 1361 erfolgten Tode. Daß er sich gegen das päpstliche Verbot, welches den Gottesdienst in Straßburg während der Zeit des über die Stadt verhängten Interdikts untersagte, aufgelehnt habe, läßt sich ebensowenig festhalten, wie daß die in des »Meisters Buch« sich findende Bekehrungsgeschichte sich auf T. beziehe. Die Abfassung des bisher allgemein dem T. zugeschriebenen Buches »Von der Nachfolgung des armen Lebens Christi« muß, wie Denifle und Ritschl nachgewiesen haben, demselben abgesprochen werden. Taulers Mystik lernen wir jedoch aus seinen Predigten kennen, sie hält sich von dem Pantheismus eines Eckart (s. d.) fern. T. fordert, daß sich der Christ der Gelassenheit befleißige und innerlich von aller Kreatur frei werde. Ein Feind der von der katholischen Kirche so laut gepredigten Selbstgerechtigkeit, war T. ein Verkünder der alles wirkenden göttlichen Gnade. Der Weg aber, auf dem man nach T. zur Selbstverleugnung gelangt, ist der der Nachfolge des Lebens Jesu. Vgl. K. **Schmidt**, J. Tauler (Hamb. 1841); **Denifle**, Das Buch von der geistlichen Armut rc. (Münch. 1877); **Derselbe**, Taulers Bekehrung (das. 1879); **Jundt**, Les amis de Dieu au XIV. siècle (Par. 1879); **Ritschl** in der »Zeitschrift für Kirchengeschichte« (1880). Taulers Predigten wurden ins Hochdeutsche übertragen von Hamberger (2. Aufl., Frankf. 1872).

Taumelkäfer (Gyrinidae), s. Wasserkäfer.

Taumellolch, s. Lolium.

Taumler, an Drehkrankheit (s. d.) leidende Schafe.

Taunton (spr. tohntön), 1) Hauptstadt der Grafschaft Somerset (England), am schiffbaren Tone, hat eine gotische Kirche aus der Zeit Heinrichs VII., ein altes Schloß (jetzt Museum), eine Lateinschule, zahlreiche milde Stiftungen, etwas Seiden- und Handschuhfabrikation, lebhaften Handel und (1881) 16,614 Einw. Hier hielt der berüchtigte Jeffreys 1685 seine Blutgerichte. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, am schiffbaren Fluß T., der 25 km unterhalb in die Narragansetbai mündet, mit Gerichtshof, Irrenanstalt, bedeutender Gewerbthätigkeit (Bau von Lokomotiven, Kupfer- und Nagelschmieden, Kurzwaren) und (1885) 23,674 Einw.

Taunus (auch **die Höhe**, früher **Einrich**, auch **Einrichgau** genannt), ein zum niederrheinischen Gebirge gehöriger Gebirgszug im preuß. Regierungsbezirk Wiesbaden (s. Karte »Hessen-Nassau«), breitet sich mit seinen Nebenzweigen und Vorbergen zwischen dem Main, Rhein und der Lahn aus und ist ein in seiner gesamten Ausdehnung wohl 90 km langes, mit Wald bedecktes Gebirge, welches, in der Gegend von Wetzlar aus dem Lahnthal ansteigend, anfangs als ein mäßig hoher Bergrücken die Westseite der Wetterau begrenzt, dann in südwestlicher Richtung sich über Oberursel, Kronberg, Königstein und Eppstein nach Schlangenbad fortzieht, sich von da, durch ein kleines Nebenthal unterbrochen, unter dem Namen des **Rheingaugebirges** fortsetzt und bei Rüdesheim und Lorch am Rhein endigt. Auf der Südseite ist der Abfall des Gebirges ziemlich steil, noch steiler aber auf der Westseite von Rüdesheim bis Lahnstein, wo er mit seinen obst- und rebenreichen, von Burgruinen gekrönten Höhen einen äußerst malerischen Anblick gewährt. Auf der Nordseite treten felsige Verzweigungen des Gebirges bis hart an die Lahn vor. Der wenig geschlossene Hauptkamm des Gebirges hat eine mittlere Höhe von 480 m, über welche sich seine gerundeten oder abgestumpften Gipfel noch um 300—400 m erheben. Der höchste Punkt

ist der Große Feldberg (880 m) bei Königstein. Südwestlich von diesem erhebt sich der Kleine Feldberg (827 m), von diesem südlich der Altkönig (798 m) mit zwei kolossalen Steinringwällen. Im mittlern Teil der Kette sind zu bemerken: der Rossert (516 m), der Staufen (452 m), der Trompeter (540 m) und die Platte nördlich von Wiesbaden (500 m); weiter nach SW. die Hohe Wurzel (618 m). Die höchste Spitze des Rheingaugebirges ist die Kalte Herberge (620 m), der südwestlichste Ausläufer der Niederwald (330 m). Die Hauptmasse des Gebirges besteht aus Thonschiefer, der hier und da in Talkschiefer übergeht und auf den Höhen von Quarz überlagert wird; nach N. schließen sich Grauwackebildungen an. Bergbau findet auf dem T. nicht statt. Überall, wo der Boden sich dazu eignet, ist das Gebirge wohl angebaut, und an den südlichen Abhängen finden sich herrliche Weinpflanzungen, Obsthaine, Kastanienwäldchen und selbst Mandelbäume. Von den zahlreichen Gewässern des T. fließt die Ulse östlich der Wetter, die Schwarze südlich dem Main, die Wisper westlich dem Rhein zu, während die mit längerm Lauf, wie die Aar, Ems und Weil, nach N. zur Lahn abfließen. Der T. ist besonders durch die Menge seiner Mineralquellen berühmt, deren mehr als 40 bekannt und größtenteils benutzt sind, und von denen mehrere zu den berühmtesten Deutschlands gehören (Wiesbaden, Schwalbach, Selters, Homburg, Schlangenbad, Soden, Ems etc.). Den Süd-, West- und Nordfuß des T. begleitet die Eisenbahnlinie Frankfurt a. M.-Lollar, den Ostfuß die Linie Frankfurt a. M.-Kassel, während die Linie Höchst- und Wiesbaden-Limburg das Gebirge durchschneidet und in zwei fast gleiche Teile teilt und mehrere kürzere Linien in und an das Gebirge führen. Durch die Bemühungen des **Taunusklubs** ist der Touristenverkehr im T. in stetem Steigen begriffen. Vgl. **Schudt**, Taunusbilder in Geschichten, Sagen und Liedern (Homb. 1859); **Großmann u. a.**, Die Heilquellen des T. (Wiesb. 1887).

Taunusschiefer, s. Sericitschiefer.

Taupoʼe, See auf der Nordinsel von Neuseeland, 770 qkm groß, mit vielen warmen Schwefelquellen.

Taupunkt, s. Tau und Hygrometer, S. 844.

Taura, Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig, Amtshauptmannschaft Rochlitz, mit evang. Kirche, Handschuhfabrikation und (1885) 2722 Einw.

Taurellus, Nikolaus (eigentlich Öchsle), Philosoph, geb. 1547 zu Mömpelgard (Montbéliard), das damals unter württembergischer Herrschaft stand, wirkte erst als Professor der Medizin in Basel, seit 1580 als Professor der Philosophie zu Altdorf und starb daselbst 1606. Er hat sich als Gegner des Aristoteles und des averrhoistischen Aristotelismus und Pantheismus des Cesalpino (s. d.), insbesondere der Lehre von der Ewigkeit der Welt, durch die Schriften: »Philosophiae triumphus« (Basel 1573), »Alpes caesae« (Frankf. a. M. 1597) und »De rerum aeternitate« (Marb. 1604) bekannt gemacht, in welchen er die Philosophie als menschliche, der Theologie als geoffenbarter Weisheit als Grundlage unterzuschieben, aber zugleich mit der letztern insbesondere durch die Rechtfertigung der zeitlichen Schöpfung aus nichts und des Sündenfalls in Einklang zu bringen suchte. Vgl. **Schmid aus Schwarzenberg**, Nikolaus T., der erste deutsche Philosoph (Erlang. 1860).

Taurien, das südlichste Gouvernement Rußlands, umfaßt die Halbinsel Krim und einen Teil des Festlandes, wird im S. vom Schwarzen und Asowschen Meer, im W. vom Gouvernement Cherson, im N. und O. von Jekaterinoslaw begrenzt und hat ein Areal von 63,553,5 qkm (1154 QM.). Über die Bodenbeschaffenheit des letztern s. Krim und Taurisches Gebirge. Der festländische Teil des Gouvernements ist Steppe, deren Boden von Schieferthon, Quarzsand und Thon eingenommen wird; jedoch finden sich auf dem Festland auch ausgedehnte, mit schwarzer Erde bedeckte Strecken. Mineralische Reichtümer sind: Porphyr, roter und grauer Marmor und vorzügliches Salz aus den Steppenseen. Der einzige bedeutende Fluß ist der die Nordwestgrenze berührende Dnjepr. Auf demselben wird Holz aus den innern Gouvernements hinabgeflößt; stromaufwärts geht Salz. Das Klima ist mild und im allgemeinen gesund, außer am Faulen Meer und am Dnjeprliman. Die mittlere Jahrestemperatur am Südufer beträgt +11,8° C., in Simferopol +10°. T. ist eins der schwach bevölkerten Gouvernements, mit (1885) 1,060,004 Einw. (16 pro QKilometer), bestehend in Groß- und Kleinrussen, Tataren, deutschen Kolonisten, Bulgaren, Juden, Griechen und Armeniern. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 8445, der Gebornen 51,059, der Gestorbenen 29,843. Die Hauptbeschäftigung in den nördlichen Teilen ist Viehzucht, Ackerbau und Salzgewinnung, in den Bergthälern und am Abhang der Gebirge Garten- und Weinbau. Der Fortschritt im Anbau der Cerealien ist der rationellen Wirtschaft bei den deutschen Kolonisten, zumal bei den Mennoniten, aber auch bei den russischen Sektierern zu verdanken, ist aber überhaupt nicht bedeutend. Das Areal besteht aus 38,7 Proz. Acker, 47 Wiese und Weide, 6 Wald und 8,3 Proz. Unland. Die Ernte betrug 1887: 2,6 Mill. hl Weizen, 3/4 Mill. hl Roggen, 1,4 Mill. hl Gerste, andres Getreide und Kartoffeln in kleinern Mengen. Die besten u. ergiebigsten Weingärten sind am Südufer der Krim vom Kap Aluschta bis Kap Laspi, und die Fruchtgärten liefern gute Äpfel und Birnen. Der Viehstand bezifferte sich 1882 auf 485,000 Stück Rindvieh, 994,600 grobwollige und 2,891,000 feinwollige Schafe, 356,279 Pferde, 118,000 Schweine und 64,900 Ziegen. Hervorragend ist die Zucht der Merinoschafe; doch auch Rinder- und Pferdezucht, Bienenzucht und Fischfang (Heringe) werden mit großem Erfolg betrieben. Der Wert der industriellen Thätigkeit wird 1885 auf 6½ Mill. Rubel angegeben. Der Handel besteht mehr in der Ausfuhr zur See (Berdjansk, Sebastopol, Feodosia) als zu Land ins Innere des Reichs. Die Hauptausfuhrartikel sind: Weizen, Wolle, Fische, Salz, Früchte und Wein. Die Zahl aller Lehranstalten war 1885: 669 mit 40,186 Schülern, darunter 21 Mittelschulen und 13 Spezialschulen (vorzugsweise Navigationsschulen). Das Gouvernement zerfällt in acht Kreise, von denen die Kreise **Melitopol**, **Berdjansk** und **Aleschki** auf dem Festland, **Perekop**, **Simferopol**, **Eupatoria**, **Jalta** und **Feodosia** auf der Halbinsel Krim liegen. Hauptstadt ist Simferopol.

Taurin $C_2H_7NSO_3$ findet sich frei oder mit Cholsäure verbunden (Taurocholsäure) in der Galle der Ochsen und vieler andrer Tiere, im Darminhalt und Lungengewebe, in Muskeln wirbelloser Tiere und Fische, entsteht bei Zersetzung der Taurocholsäure durch Säuren, beim Erhitzen von isäthionsaurem Ammoniak $C_2H_9SO_4$, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle und ist leicht löslich in heißem Wasser, nicht in Alkohol und Äther, schmilzt und zersetzt sich gegen 240°; es reagiert neutral, bildet aber mit Basen Salze, wird durch Kochen mit Alkalien und Säuren nicht verändert und gibt beim Schmelzen mit Kalihydrat Essigsäure, schweflige Säure, Ammoniak und Wasserstoff.

Tauris, Stadt, s. Tebriz.

Taurische Halbinsel, s. Krim.

Taurisches Gebirge (Krimsches Gebirge), am Südrand der Halbinsel Krim im südlichen Rußland, von Balaklawa im NO. bis zur Straße von Jenikale. Der Hauptrücken heißt Jaila Dagh (Jailagebirge) und erstreckt sich von Balaklawa bis Feodosia in einer Länge von 122 km. Das Gebirge fällt mit schroffem und wild zerrissenem Absturz nach S. in die See und sinkt unter dem Wasser noch so jäh ab, daß oft schon in geringer Entfernung vom Ufer das Senkblei keinen Grund findet; es besteht aus mehreren reichbewaldeten, durch anmutige Thäler getrennten Parallelketten. Die höchsten Gipfel sind der Tschadyr Dagh oder Zeltberg (nach Parrot und Engelhardt 1661 m), der Babugan Jaila (1655 m) und der Ai-wassilem (1627 m).

Taurisker, kelt. Volksstamm, welcher in den Ostalpen an der obern Drau wohnte, ward 13 v. Chr. durch P. Silius und Drusus der römischen Herrschaft unterworfen. Ihr Name soll sich in dem der Tauernkette erhalten haben.

Tauriskos, griech. Bildhauer und Bruder des Apollonios aus Tralles (s. Apollonios 3). Er scheint auch als Maler Bedeutung erlangt zu haben.

Taurocholsäure, s. Gallensäuren.

Tauroggen, Flecken im litauisch-russ. Gouvernement Kowno, an der Jura (Zufluß der Memel), 7 km von der preußischen Grenze, mit Grenzzollamt und 4720 Einw. Hier unterzeichnete 21. Juni 1807 Kaiser Alexander I. den dem Frieden von Tilsit vorausgehenden Waffenstillstand. Im nahen Dorf Poscherun schloß 30. Dez. 1812 der preußische General York mit dem russischen General Diebitsch die denkwürdige Waffenstillstands- u. Neutralitätskonvention (Konvention von T.).

Tauromenion, s. Naxos (Stadt) und Taormina.

Taurus (Tauros, griech. Umformung des nordsemit. tûr, »Gebirge«), das südliche Randgebirge des Hochlandes von Kleinasien, zieht vom Euphrat westwärts bis an das Ägeische Meer und bildet einen ununterbrochenen Gebirgszug, der gegen S. in sehr kurzen Absätzen oder plötzlich und steil zum Meer abfällt, gegen N. sich sanft zu Hochebenen abdacht. Das unwegsame Gebirge erreicht in dem östlichen Teil der Landschaft Kilikien in seinen Gipfeln eine Höhe von über 3000 m. Der wichtigste Paß ist Gülek-Boghas, die Kilikischen Pässe der Alten, durch welche die große Heer- und Karawanenstraße von Kleinasien nach Syrien führt. Westlich davon führt das Gebirge jetzt den Namen Bulghar Dagh, östlich Ala Dagh. Hier wird es von zwei Flüssen durchbrochen, dem Seihun (Saros) und Dschihan (Pyramos), welche beide in das Mittelländische Meer münden. Noch zahlreiche andre, aber meist unbedeutende Flüsse gehen vom T. ins Mittelländische Meer. Weit wasserärmer ist die Nordseite des Gebirges, wo mehrere bedeutende, meist salzhaltige Seen liegen. Östlich vom Saros zweigt sich als mächtiger Seitenarm der Antitaurus (heute Binbogha Dagh) ab, der, anfangs gegen N., dann gegen NO. ziehend, zwischen Euphrat und Kisil Irmak (Halys) die Wasserscheide bildet.

Taus (tschech. Domažlice), Stadt im westlichen Böhmen, an der Böhmischen Westbahn, in welche hier die Staatsbahnlinie Janowitz-T. mündet, mit Bezirkshauptmannschaft und Bezirksgericht, Dechanteikirche, Kommunalobergymnasium, Augustinerkonvent, Zuckerraffinerie, Bandfabrik, Bautischlerei, Strumpfwirkerei und Töpferei, Bierbrauerei, besuchten Märkten und (1880) 7364 Einw. Bei T. 14. Aug. 1431 Sieg der Hussiten über das deutsche Kreuzheer. In der Umgebung Glas- und Porzellanfabriken, Brettsägen und Zündwarenfabrikation.

Tausch (Tauschgeschäft, Tauschvertrag, Permutatio), der Vertrag, durch welchen sich jeder von beiden Vertragschließenden zur wechselseitigen Hingabe einer Sache an den andern verpflichtet. Im Gegensatz zum Kaufvertrag, wobei sich der eine Vertragschließende (der Verkäufer) zur Hingabe der Ware, der andre (der Käufer) zur Übergabe einer bestimmten Geldsumme, des Preises, verpflichtet, charakterisiert sich der T. eben dadurch, daß beide Leistungen zugleich den Charakter des Preises und den der Ware an sich tragen. Der Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 502) erklärt denn auch: »Jeder der Vertragschließenden ist in Ansehung der von ihm versprochenen Leistung gleich einem Verkäufer und in Ansehung der ihm zugesicherten Leistung gleich einem Käufer zu beurteilen«.

Tausch, bei botan. Namen für J. F. Tausch, geb. 1792 zu Taussing in Böhmen, gest. 1848 als Professor der Botanik in Prag. Beschrieb die seltenen Pflanzen des gräflich Canalschen Gartens.

Tauschaninseln, türk. Inselgruppe im Ägeischen Meer, südlich von der Dardanelleneinfahrt gelegen.

Tauschhandel, s. Barattieren.

Tauschierarbeit, eine Art eingelegter Metallarbeit, welche frühzeitig in Damaskus geübt wurde und daher auch Damaszierung (s. d. und Damaszener Stahl) genannt wird. Der Ausdruck stammt von dem italienischen Tausia her, welches wohl verwandt ist mit Tarsia; beides bedeutet eingelegte Arbeit, aber ersteres solche in Metall, letzteres solche in Holz; die französische technologische Litteratur pflegt für diese Technik noch die Ausdrücke Incrustation oder Damasquinure zu gebrauchen. Die T. wird mit Blattgold oder Blattsilber meist auf Eisen oder Bronze ausgeführt, doch kommen auch Verzierungen aus einem Edelmetall auf dem andern vor; die Befestigung der Ornamente auf dem zu diesem Zweck rauh gemachten Grund geschieht nur durch Druck oder Schlag, nicht durch Bindemittel oder Feuer. In der Regel ist die Zeichnung in die Oberfläche des Grundmetalls eingraviert, mitunter derart, daß die Vertiefungen unten ein wenig breiter sind als oben und daher die überstehenden Ränder das eingebettete Edelmetall festhalten; doch lassen sich auch die aus Gold- oder Silberfäden gebildeten oder aus feinem Blech ausgeschnittenen Ornamente frei auf den aufgerauhten Grund auflegen; ferner kann man den Grund nachträglich durch Ätzung vertiefen, so daß die Zeichnung erhaben bleibt. In Indien, China, Japan ist die T. von alters her bekannt; Theophilus handelt davon im dritten Buch seiner »Schedula« (Kap. 90: »De ferro«); später in Vergessenheit geraten, fiel Benv. Cellini diese Technik an türkischen Dolchen auf, und er ahmte sie nach (vgl. seine Selbstbiographie, Buch 1, Kap. 6). Im 16. Jahrh. war die T. besonders für Prachtrüstungen beliebt (Mailand, München, Augsburg etc.), kam jedoch auch bei Gefäßen und Geräten zur Anwendung; durch die Waffenfabrikation erhielt sie sich in Spanien (Eibar im Baskenland) und ist gegenwärtig als Zweig der Goldschmiedekunst wieder allgemein in Übung. Uneigentlich wird auch die jetzt gebräuchliche Verzierung des Eisens und der Bronze auf galvanischem Weg oder vermittelst flüssiger Metallfarben T. genannt.

Tauschlepper (Taustreicher), s. Ackerkultur.

Tauschnarre, s. Ralle.

Tauschwert, s. Wert.

Tauschwirtschaft wird oft die heutige auf Privateigentum und Arbeitsteilung beruhende gesellschaftliche Ordnung genannt, bei welcher die meisten oder alle für Befriedigung der eignen Bedürfnisse erforderlichen Güter auf dem Weg des Tausches (Kaufs) beschafft werden.

Tausend, Einheit der dritten höhern Ordnung im dekadischen Zahlensystem. Beim Handel mit Stab- und Faßholz sowie mit Schieferplatten unterscheidet man das Großtausend, = 1200, von dem ordinären T., = 1000 Stück.

Tausendfuß, s. v. w. Vielfuß.

Tausendfüßer (Myriopoda, Myriopoden), Klasse der Gliederfüßer (Arthropoden), landbewohnende, flügellose Tiere mit zahlreichen Körperringen und Füßen. Der Kopf ist vom Rumpf deutlich abgesetzt, dagegen zerfällt der letztere nicht, wie bei den Insekten, in Brust und Hinterleib, sondern bildet einen gleichförmigen, runden oder platt gedrückten Cylinder. Am Kopf, welcher dem der Insekten sehr ähnlich ist, befinden sich die zwei Fühler, die Augen und zwei Kieferpaare. Am Rumpf trägt jeder Ring ein Paar sechs- bis siebengliederiger Beine, nur bei der Abteilung der Chilognathen (s. unten) ein jeder, mit Ausnahme der drei ersten, zwei Paare. Im innern Bau stimmen die T. in den meisten Punkten mit den Insekten überein. Das Nervensystem besteht aus dem Gehirn und der sehr langen Bauchganglienkette; die Augen sind nur selten echte zusammengesetzte (facettierte), gewöhnlich Gruppen von Einzelaugen, fehlen aber auch wohl gänzlich. Der Darm durchzieht fast immer in gerader Linie den Leib vom Mund zu dem am hintern Körperende gelegenen After und zerfällt in die Speiseröhre mit den in sie mündenden Speicheldrüsen, den Magendarm mit kurzen Leberschläuchen und den Enddarm, in welchen auch die zwei oder vier Harnkanäle (sogen. Malpighische Gefäße) ihren harnartigen Inhalt entleeren. Das Herz erstreckt sich als pulsierendes Rückengefäß durch den ganzen Rumpf. Zur Atmung dienen die Tracheen (s. d.), deren Luftlöcher (Stigmen) an fast allen Ringen vorhanden sind. Die Geschlechtsorgane (Hode, resp. Eierstock) sind meist lange, unpaare Schläuche und münden entweder mit einfacher Öffnung am hintern Körperende oder mit doppelter (rechter und linker) Öffnung an dem zweiten Beinpaar aus. Die Eier werden abgelegt; die aus ihnen hervorkommenden Jungen haben erst wenige (bei den Chilognathen sogar nur drei) Beinpaare und Ringe, erhalten dieselben aber durch eine Reihe von Häutungen nach und nach, indem hinten stets neue Ringe sich abschnüren. Die T. leben unter Steinen oder Baumrinde, an feuchten, dunkeln Orten und in der Erde; die Chilopoden ernähren sich räuberisch von Insekten und andern kleinen Tieren, die Chilognathen von vegetabilischer Kost, besonders von modernden Pflanzenteilen und Aas. Man kennt 500—600 Arten, welche meist den Tropen angehören. Fossile Reste findet man im Jura, viel zahlreicher aber im Bernstein. Man teilt die T. in zwei Gruppen: 1) die Schnurasseln oder Chilognathen (Chilognatha); je zwei Beinpaare an den mittlern und hintern Leibesringen; hierher unter andern die Gattung Julus (Vielfuß, s. d.); 2) die Lippenfüßer oder Chilopoden (Chilopoda); an jedem Ring nur ein Beinpaar; die beiden ersten Paare als Kieferfüße dicht an den Mund gerückt (daher der Name Lippenfüßer); hierher unter andern die Gattung Scolopendra (Skolopender, s. d.). Vgl. Latzel, Die Myriopoden der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1880—84, 2 Bde.).

Tausendgranfläschchen, s. Spezifisches Gewicht.

Tausendgüldenkraut, s. Erythraea.

Tausendjähriges Reich, s. Chiliasmus.

Tausendschön, s. Amarantus und Bellis.

Tausendundeine Nacht, berühmte alte Sammlung morgenländ. Märchen und Erzählungen, über deren Ursprung viel gestritten worden ist. Man hat sie für indischen, persischen, arabischen Ursprungs gehalten; jedenfalls haben alle diese Länder ihre Beiträge dazu geliefert. Die jetzige Gestalt des Ganzen bietet ein anschauliches Bild arabischen Lebens dar. Das Werk scheint in seinen Grundzügen im 9. Jahrh. n. Chr. entstanden zu sein, und es mag ihm die ältere persische Sammlung »Hesâr efschâne« (»Die 1000 Märchen«) des Rasti zu Grunde liegen. Das Ganze in seiner jetzigen Gestalt stammt aus Ägypten und zwar aus dem 15. Jahrh. und wurde im Abendland erst durch Gallands »Les mille et une nuits« (Par. 1704—1708, 12 Bde.; in den verschiedenen Auflagen vermehrt von Caussin de Perceval u. a.) bekannt. Die vollständigste deutsche Übersetzung der Gallandschen Bearbeitung ist die von Habicht, v. d. Hagen und Schall (5. Aufl., Bresl. 1840, 15 Bde.). Neue, selbständig nach dem Original gearbeitete Übersetzungen ins Deutsche lieferten Weil (neueste Ausg., Stuttg. 1889, 4 Bde.) und König (neue Ausg., Brandenburg 1876, 4 Bde.), ins Englische Lane (neueste Ausg., Lond. 1877, 3 Bde.). Eine Ausgabe des Originals besorgten Habicht und Fleischer (Bresl. 1825—1843, 11 Bde.) sowie Macnaghten (Kalk. 1839—42, 4 Bde.). Unter den mannigfachen Nachbildungen der Sammlung sind Petit de la Croix und Lesages »Mille et un jours« (Par. 1710, 5 Bde.; deutsch von v. d. Hagen, Prenzl. 1836, 11 Bde.), ferner »Les mille et une heures« (Amsterd. 1733, 2 Bde.) und »Les mille et un quart d'heure« (Haag 1715—17, 3 Bde.) zu nennen.

Tausig, Karl, Klavierspieler, geb. 4. Nov. 1841 bei Warschau, war bis zum 14. Jahr Schüler seines Vaters, genoß später in Wien noch den Unterricht Boklets, Thalbergs und Liszts, machte Kunstreisen, lebte dann in Dresden, 1861—62 in Wien und von 1866 an als königlicher Hofpianist in Berlin, wo er bis 1870 eine Akademie für Klavierspiel leitete. Er starb bereits 17. Juli 1871 in Leipzig. Als genialer Virtuose von keinem seiner Zeitgenossen übertroffen, ließ sich T. so wenig wie sein Vorbild Liszt dazu verleiten, seine Kraft jemals anders als im Dienste der reinsten Kunst zu verwenden. Gleich groß als Interpret der klassischen wie der modernen Klaviermusik, konnte er auch als Lehrer nach allen Seiten anregend wirken und einen für die Kürze seiner Künstlerlaufbahn außerordentlichen Einfluß ausüben. Von seinen Kompositionen sind nur wenige veröffentlicht. Weite Verbreitung fanden seine Klavierbearbeitungen Wagnerscher Opern (z. B. der Klavierauszug der »Meistersinger«) und die von ihm veranstaltete Ausgabe des Clementischen »Gradus ad parnassum«. Vgl. Weitzmann, Der letzte der Virtuosen (Berl. 1868).

Tautazismus (griech.), Häufung von gleichen Anfangslauten in nacheinander stehenden Silben oder Wörtern.

Tautochrōne (Isochrone, griech.), Linie gleicher Fallzeit, s. Cykloide und Fall, S. 16.

Tautochrōnische Erscheinungen, in der Astronomie Erscheinungen, welche für alle Beobachter in demselben absoluten Moment stattfinden, wie die Mondfinsternisse, die Verfinsterungen der Jupitermonde; auch solche, welche, wie die Schwingungen eines Pendels, in genau gleichen Zeiträumen stattfinden.

Tautogramm (griech.), Gedicht mit demselben Anfangsbuchstaben in allen Zeilen.

Tautologie (griech.), Bezeichnung eines Begriffs durch zwei oder mehrere gleichbedeutende Ausdrücke (z. B. einzig und allein, bereits schon). Insofern die T. ganz dasselbe noch einmal, wenn auch mit andern Worten, sagt, unterscheidet sie sich vom Pleonasmus (s. d.), der nur mehr, als zur Deutlichkeit unbedingt erforderlich ist, ausdrückt.

Tauwerk der Schiffe wird vom Reepschläger aus Hanf oder Manilahanf hergestellt. Man spinnt den Hanf zunächst in Garne von ca. 340 m Länge, die geteert und in der Anzahl von 2—18 zu Leinen oder zu 18—50 zu einem Kardeel zusammengedreht werden. 3—5 Kardeele geben eine Trosse, aus mehreren Trossen bildet man ein Kabel. Trossen und Kabel benennt man nach ihrem Umfang in Zentimetern (3—50 cm) und nach ihrer Anfertigung: drei-, vier- oder fünfschäftig; rechts oder links geschlagen (gedreht). Laufendes Gut ist dreischäftig rechts geschlagen, stehendes vierschäftig links geschlagen, während die Kardeele, aus denen letzteres besteht, ebenfalls rechts geschlagen sind. Bei Drahttauwerk treten Eisendrähte an Stelle der Garne (s. Drahtseile).

Tavannes (spr. -wánn), Gaspard de Saulx de, franz. Marschall, geb. 1509 zu Dijon, kam als Page an den französischen Hof, widmete sich dann der militärischen Laufbahn, zeichnete sich in den Kriegen unter Franz I. und Heinrich II. aus, bewies sich in der Zeit der Hugenottenkriege als eins der fanatischten Häupter der katholischen Partei, ward 1569 nach den Siegen von Jarnac und Moncontour Marschall und entflammte in der Bartholomäusnacht 1572 persönlich den Pariser Pöbel zur Ermordung der Protestanten; starb 1573 auf dem Schlosse Suilly bei Autun. Seine Briefe an Karl IX. wurden 1857 veröffentlicht, »Lettres diverses« von Barthélemy 1858. Seine Biographie verfaßte sein Sohn Jean (Lyon 1657). — Sein Sohn Guillaume de Saulx de T., geb. 1553, gest. 1633, hinterließ »Mémoires historiques«, von 1560 bis 1596 reichend (Par. 1625).

Tavernikus (Tavernicorum regalium magister), Schatzmeister, ehemals Titel des ungarischen Reichswürdenträgers, der den königlichen Schatz zu verwalten hatte, und unter welchem die königlichen Städte standen. Später wurde die Verwaltung des Schatzes einem eignen Beamten übergeben, und der T. fungierte als oberster Aufseher eines Teils der königlichen Städte, der sogen. Tavernikalstädte, als Mitglied des königlichen Rats und des obersten Gerichtshofs (Tavernikalgericht). Noch später war der T. Mitglied der königlich ungarischen Statthalterei und der Septemviraltafel sowie in Verhinderung des Palatins und des Judex curiae Präsident der Magnatentafel. Gegenwärtig besteht die Würde des T. (Tavernikat) nur noch als Titel.

Tavetscher Thal, Alpenthal im schweizer. Kanton Graubünden, oberhalb Disentis, vom Vorderrhein durchflossen, mit (1880) 784 Einw. Hauptort ist Sedrun (1398 m).

Tavira, wohlgebaute Stadt in der portug. Provinz Algarve, an der Südküste, zu beiden Seiten des Rio Sequa, mit maurischem Kastell, 2 Kollegiatkirchen, Hospital, Schwefelbad (26° C.), Hafen, Sardellen- und Thunfischfang und (1878) 11,459 Einw.

Tavistock, Stadt in Devonshire (England), nördlich von Plymouth, am Tavy, der hier zwischen engen Ufern rasch dahineilt, hat eine Abteiruine, 2 Lateinschulen, Kupfer- und Bleigruben und (1881) 6914 Einw. Es ist Geburtsort von Franz Drake.

Taviuni (Vuna), eine der Fidschiinseln, südöstlich von Vanua Levu und durch die Somo Somo-Passage von demselben getrennt, 553 qkm. Der Mittelpunkt dieser schönsten und fruchtbarsten aller Inseln der Gruppe hebt sich 800 m über den Meeresspiegel und hat auf seiner Spitze einen See, vermutlich die Ausfüllung eines erloschenen Kraters.

Tavolára (bei den Römern Bucina), unbewohnte Insel an der Nordostküste der Insel Sardinien, zur italienischen Provinz Sassari gehörig, hat einen Umfang von 22 km, beherbergt wilde Ziegen und lieferte ehemals Purpurschnecken.

Tawastehus, Gouvernement im Großfürstentum Finnland, von den Gouvernements Nyland, Åbo, Wasa und St. Michel begrenzt, 21,584 qkm (392 QM.) groß mit (1886) 240,896 Einw., ist im allgemeinen gebirgig, hat eine große Menge Seen und Flüsse und ist reich bewaldet. Der Boden ist im ganzen fruchtbar, und der Ackerbau wird mit Erfolg betrieben. — Die Stadt T. (finn. Hämeenlinna), am See Wanajäjärvi gelegen, durch Zweigbahn mit der Linie St. Petersburg-Helsingfors verbunden, hat 4098 Einw. und ist Sitz des Gouverneurs. Dabei Schloß Kronoborg oder Tawasteborg, von Birger Jarl 1249 erbaut, jetzt Kaserne und Besserungsanstalt.

Tawastland, Landschaft im Innern von Finnland, etwa dem Gouvernement Tawastehus entsprechend.

Taxation (lat.), Schätzung oder Wertbestimmung einer zum Verkauf, zum Austausch oder zur Übergabe bestimmten Sache, geschieht auf Anordnung einer Staatsbehörde oder auf Veranlassung von Privatpersonen durch Taxatoren, Sachverständige, welche von den Parteien in gleicher Anzahl vorgeschlagen oder gemeinschaftlich gewählt oder von der Behörde ernannt werden. Wo eine Grundsteuer erhoben wird, stellt der Staat Taxatoren an, welche die Abschätzungen der Bodengüte (Bonitierung, s. d.) unter der Anleitung von Ökonomiekommissaren vornehmen. Gleiches geschieht unter Mitwirkung der Behörden, wenn Grundstücke auf dem Weg der Expropriation verkauft werden sollen; bei Truppenbewegungen (z. B. Manövern), durch welche Saaten vernichtet werden, bei den Vorkehrungen gegen gefährliche Feinde der Pflanzen, bei Ausbruch der Rinderpest, Hagelschäden, Viehsterben etc. Die auf Feldern etc. stehende Kreszenz oder der für diese gemachte gesamte Bestellungsaufwand wird Gegenstand einer T., um festzustellen, wieviel ein anziehender Pachter oder Käufer eines Guts dem Vorgänger an Entschädigung zu zahlen hat, soweit nicht eine Verpflichtung für ihn vorlag. Schwieriger ist die T. bei Ablösungen von Gerechtsamen, um zu ermitteln, welchen Wert die Gerechtsame für den Berechtigten hatten. Je nachdem die Zeitströmung dem Berechtigten oder dem Belasteten günstig war, hat man den ermittelten Gesamtjahreswert solcher Gerechtsame (abzüglich der Kosten) mit 14, 15, 16, 17, 18 multipliziert, um die Ablösungssumme festzustellen. Die T. bei Gewannwegsregulierungen, Separationen und Meliorationsarbeiten fordert zunächst eine Feststellung des Wertes aller Grundstücke, welche verändert oder dem Besitzer genommen werden sollen; sodann wird der gesamte Kostenaufwand entsprechend auf die Beteiligten ausgeschlagen und schließlich jedem wieder ein dem Wert seines frühern Besitztums analoger Wert überwiesen. Die T. am Schluß eines Geschäftsjahrs und zu Beginn eines Betriebs (Inventur) besteht in der Ermittelung des gesamten Vermögens, soweit solches zum Geschäft verwendet wird. Wieder eine andre Art der T. wird seitens derer, die

Geld auf Hypothek darleihen wollen, vorgenommen: die Kredit- oder Grundwerttaxe. Da, wo eine gute Buchführung mit regelmäßiger Inventur sich findet, bedarf es einer solchen besondern Taxe nicht. In den meisten Fällen begnügt man sich aber mit einer durch ortskundige Personen gerichtlich abgegebenen Taxe der Grundstücke und der Gebäude, und das gesamte Inventarium, der bewegliche Vermögensteil, bleibt ausgeschlossen. Vielfach fertigt man jedoch auch, um die Höhe des zu gewährenden Kredits zu bemessen, einen besondern **Anschlag** über das zu erwartende wirtschaftliche Ergebnis und zwar in etwa derselben Weise an, wie es bei **Kauf** und **Verpachtung** üblich ist, den sogen. **Ertragsanschlag** (s. d.). Vgl. **Birnbaum**, Landwirtschaftliche Taxationslehre (Berl. 1877); **Pabst**, Landwirtschaftliche Taxationslehre (3. Aufl., Wien 1881); v. d. **Goltz**, Landwirtschaftliche Taxationslehre (Berl. 1880—82, 2 Bde.). Vorzügliche Details finden sich in **Block**, Beiträge zur Landgüterschätzungskunde (Bresl. 1840), und in dessen »Mitteilungen landwirtschaftlicher Erfahrungen etc.« (das. 1836—39) sowie in den entsprechenden Werken von v. Flotow, Kleemann, v. Honstedt, Meyer, Kreyßig etc., in **Krämer**, Landwirtschaftliche Berechnungen (Stuttg. 1858), und **Graf zur Lippe**, Der landwirtschaftliche Ertragsanschlag (Leipz. 1862).

Taxationsrevision, die periodische Berichtigung, bez. Fortsetzung der Forsteinrichtung (s. d.) mit Rücksicht auf die im Wald- und Wirtschaftszustand eingetretenen Veränderungen. Dergleichen Revisionen sollen etwa alle zehn Jahre vorgenommen werden.

Taxe (franz., v. lat. taxare), Würdigung, Wertschätzung einer Sache, insbesondere durch vereidete Schätzer (**Taxatoren**), welche sich vielfach an bestimmte Taxgrundsätze zu halten haben; dann der öffentlich festgesetzte Preis für Waren oder Leistungen, daher auch eine besonders in Süddeutschland übliche Bezeichnung für Gebühren und verschiedene Verkehrssteuern (z. B. Taxen für Anstellung und Beförderung, Stempeltaxe etc.). Früher wurden auch für notwendige Lebensmittel von der Behörde Taxen (Polizeitaxen) festgesetzt, man hatte Fleischtaxen (s. d.), Brottaxen (s. d.), Biertaxen (s. d.) etc., dann auch Lohntaxen (s. d.) und Zinstaxen (vgl. **Wucher**). Doch sind viele derselben und zwar in Deutschland durch die Gewerbeordnung als eine Konsequenz der Gewerbefreiheit aufgehoben worden. Man ging hierbei von der Überzeugung aus, daß es der Polizei nicht möglich sei, einen angemessenen Preis zu bestimmen, wie er sich als Ergebnis der freien Konkurrenz bilde. Insbesondere vermag sie nicht den mannigfaltigen, rasch wechselnden Produktionsbedingungen und den veränderlichen Konjunkturen Rechnung zu tragen. Ist die T. zu hoch angesetzt, so hat sie keine praktische Bedeutung; ist sie zu niedrig bemessen, so wird sie nicht allein für den Verkäufer, sondern auch für den Käufer schädlich wirken, indem sie das Angebot herabdrückt und eine volle Deckung auch derjenigen Bedarfe verhindert, für welche gern höhere Preise gezahlt werden. Ein Fehler der Polizeitaxe ist noch der, daß sie in vielen Fällen den außerordentlich verschiedenen Qualitäten der einzelnen Waren sich nicht anzubequemen vermag und auch nicht verhüten kann, daß sich der Verkäufer durch Verschlechterung der Ware schadlos halte. Allerdings können Taxen eine Wohlthat sein, wo die freie Konkurrenz eine beschränkte und eine Ausbeutung durch monopolistische Preise nicht ausgeschlossen ist. Sie waren deshalb früher Zwangs- und Bannrechten gegenüber ein unerläßliches Mittel zum Schutz des Publikums und sind auch heute noch bei vielen Privilegien und natürlichen Monopolen (Eisenbahnen) nicht zu entbehren. Die deutsche Gewerbeordnung läßt darum Taxen zu für Personen, welche an öffentlichen Orten ihre Dienste oder Transportmittel anbieten, für Schornsteinfeger, wenn ihnen Bezirke ausschließlich zugewiesen sind, für Gewerbtreibende, welche nur in beschränkter Zahl angestellt sind, insbesondere auch für Apotheker. Die betreffenden Gewerbtreibenden können jedoch diese Taxen ermäßigen. Die Bezahlung der approbierten Ärzte bleibt der freien Vereinbarung überlassen, doch sind Taxen aufgestellt, welche in streitigen Fällen im Mangel einer Vereinbarung zur Anwendung kommen sollen. Die Gebührentaxe für Rechtsanwalte wird durch die Gewerbeordnung nicht berührt. Über die Preiskurante der Gastwirte s. **Gastwirt**.

Taxes assimilées (franz.), in Frankreich die den direkten Steuern zugesellten Abgaben, wie die Steuer von der Toten Hand, die Bergbauabgabe etc.

Taxidermie (griech.), die Kunst des Ausstopfens und der Zubereitung von Tieren für Sammlungen, besteht im wesentlichen in dem Abbalgen oder in der Entfernung aller säulnisfähigen Weichteile aus dem Hautsack, Anfüllen desselben mit trocknem Sand oder Ausstopfen des Balgs mit entsprechend geformten Körpern aus Werg und Trocknen des so weit hergerichteten Tiers in einer möglichst natürlichen Stellung. Bei größern Tieren zieht man, um die nötige Festigkeit zu erzielen, Drähte oder Eisenstäbe durch das Werg, bildet auch wohl den Körper oder nur einzelne Teile desselben aus festem Stoff nach und überzieht ihn dann mit der Haut. Der Erfolg ist wesentlich von der genauen Beachtung der anatomischen Verhältnisse abhängig, und eine verbesserte Methode, die **Dermoplastik**, geht hierin am weitesten, indem sie die Gestalt des Tiers vor dem Überziehen der Haut durch plastischen Thon naturgetreu nachbildet. Um der Beschädigung der ausgestopften Tiere durch Insekten vorzubeugen, benutzt man Arsenikseife, auch Kampfer mit Seife und Koloquintentinktur und ähnliche Mittel. Vgl. **Naumann**, Taxidermie (2. Aufl., Halle 1848); **Martin**, Praxis der Naturgeschichte (2. Aufl., Weim. 1876—82, 3 Tle.); **Eger**, Der Naturaliensammler (5. Aufl., Wien 1882); **Förster**, Anleitung zum Ausstopfen (Osnabr. 1887).

Taxineen (**Eibengewächse**), Pflanzenfamilie in der Ordnung der Koniferen (s. d.).

Taxionomie (griech.), Ordnungslehre, Systematik.

Taxis (griech.), die Reposition von Eingeweidebrüchen (s. **Bruch**, S. 485).

Taxis, s. **Thurn und Taxis**.

Taxites *Brongn.*, vorweltliche Pflanzengattung unter den Koniferen (s. d., S. 1013).

Taxodium *Rchd.* (**Taxodie**, **Sumpfcypresse**, **Sumpfzeder**, **Eibencypresse**), Gattung der Kupressineen, hohe Bäume mit eirund länglicher Krone und deutlich hervortretendem Stamm, zerstreut stehenden Ästen, kurzen, auf zwei Seiten mit hautartigen, linsenförmigen, hellgrünen Blättern besetzten Zweigen, welche scheinbar ein gefiedertes Blatt darstellen und meist im Herbst abfallen, monözischen Blüten und rundlichen, nicht großen Fruchtzapfen am Ende verkürzter Äste. T. distichum *L.* (**kalifornische Zeder**) ist ein 30—40 m hoher Baum mit wagerecht stehenden Hauptästen, im Winter abfallenden Zweigen und linienförmigen, oben abgerundeten, aber mit einer Spitze endigenden Blättern, deren Mittelnerv auf der Oberfläche eingesenkt ist. Die Wurzeln breiten sich zum Teil auf der Oberfläche des Bodens aus und bilden häufig über demselben bis

1,5 m hohe kegelförmige Knollen. Der Baum findet sich von Delaware und Virginia bis Florida und Mexiko, auch in Kalifornien, besonders auf sumpfigem Boden und an Flußufern und wird bei uns als einer der schönsten Bäume kultiviert. Er erreicht ein sehr hohes Alter; De Candolle schätzt das Alter der Cypresse des Montezuma auf nahe an 6000 Jahre. Man pflanzt den Baum zur Befestigung der Ufer an Kanälen und benutzt das Holz als weißes Zedernholz. Der Baum findet sich bereits in Tertiärschichten.

Taxus *L.* (Eibenbaum), Gattung aus der Familie der Taxineen, immergrüne Bäume oder Sträucher der gemäßigten Klimate der nördlichen Halbkugel mit weißem Splint und rotbraunem harten Kernholz, zerstreut stehenden, durch die herablaufenden Blattbasen kantigen Zweigen, lederigen, spiralig dicht gestellten und fast zweiseitswendigen, linealischen bis ovaloblongen, flachen, oft sichelförmig gekrümmten, kurz stachelspitzigen Blättern, diözischen Blüten, auf der Spitze eines Kurztriebes in den Blattachseln stehenden, fast kugeligen männlichen Blütenkätzchen und einzeln an der Spitze eines Kurztriebes stehenden weiblichen Blüten, deren kurze, napfförmige Hülle sich zu einem fleischigen, hochroten, den Samen bis fast zur Spitze umhüllenden, aber offenen Fruchtbecher entwickelt. Man kennt sechs Arten, unter denen eine europäische. T. baccata *L.* (gemeiner Taxbaum, Roteibe), ein bis 12—15 m hoher, meist aber niedrigerer Baum oder (in Kultur) Strauch mit 2,5 cm langen, am Rand kaum umgeschlagenen, oberseits dunkelgrünen, unterseits hellgrünen (nicht blauweiß gestreiften, wie bei der Tanne) Blättern, hell scharlachroten Scheinfrüchten u. blauvioletten Früchten, wächst in Wäldern Mittel- und Südeuropas von den britischen Inseln, dem mittlern Norwegen, Schweden und Rußland südwärts bis Spanien, Sizilien, Griechenland und zum Kaukasus, in Deutschland jetzt nur noch sehr zerstreut, besonders auf Kalkboden in der Eichen- und Buchenregion. Die Eibe findet sich ferner auf den Azoren, in Algerien, in Vorderasien, am Himalaja, am Amur; sie soll ein Alter von 2000 Jahren erreichen. Man benutzt sie zu Lauben, Hecken, und namentlich zu Ludwigs XIV. Zeiten spielte sie eine große Rolle in den Gärten. Das Holz ist ungemein fest und fein (deutsches Ebenholz, Eibenholz) und dient zu Schnitzereien, Haus- und Tischgeräten, ehemals auch zu Armbrüsten. Die Früchte sind genießbar, von fadem Geschmack, die Blätter aber giftig. Als Emmenagogum und Abortivum werden sie noch jetzt vom Volk benutzt. Bei den Alten war der T. ein Baum des Todes; die Furien trugen Fackeln von Eibenholz, und die Priester bekränzten sich im innern Heiligtum von Eleusis mit Myrten- und Taxuszweigen. Mehrere Varietäten, besonders T. hibernica *Mack.*, mit aufrecht stehenden Zweigen, aus Irland und andre Arten aus Nordamerika und aus dem östlichen Asien werden bei uns als Ziersträucher kultiviert.

Tay (spr. teh), Fluß in Perthshire (Schottland), entspringt als Dochart im Gebirge nördlich vom Loch Lomond, fließt nordöstlich durch den Loch T., tritt bei Dunkeld in das fruchtbare Strathmore ein und mündet durch den Firth of T. in die Nordsee. Der T. ist besonders in seinem obern Lauf sehr reißend und bildet bei Mones einen schönen Wasserfall. Seeschiffe können auf ihm mit der Flut bis nach Perth fahren. Seine bedeutendsten Nebenflüsse sind: der Tummel mit Garry, die Isla und der Earn. Die großartige Eisenbahnbrücke über den T., oberhalb Dundee, die 1877 gebaut wurde und 3,2 km lang war, stürzte Weihnachten 1879 mit einem über sie hineilenden Zug in die Fluten. Seit 1883 ist indes vom Ingenieur W. H. Barlow eine neue Brücke erbaut worden, die auf eisernen, mit Zement gefüllten Cylindern ruht, 3214 m lang und 18,3 m breit ist, 85 Öffnungen hat (11 zu je 75,3 m) und in der Mitte sich 23,5 m über den mittlern Wasserstand erhebt.

Taygetos (auch Taygeton, jetzt Pentedaktylon, »Fünffingerberg«), Gebirge im Peloponnes, zieht sich als Grenze zwischen Lakonien und Messenien von der Grenze Arkadiens bis zum Vorgebirge Tänaron hinab, eine ununterbrochene Kette bildend, durch welche nur ein einziger, sehr beschwerlicher Paß, die sogen. Langada (von Sparta nach Kalamata), hindurchführt. Die höchsten, mit Schnee bedeckten Spitzen hießen Taleton (2409 m hoch) und Euoras.

Taylor (spr. tehler), 1) Zachary, zwölfter Präsident der Vereinigten Staaten von Nordamerika, geb. 24. Nov. 1784 in Orange County im Staat Virginia, verlebte seine Jugend in Kentucky, wohin seine Eltern als Farmer übersiedelten, ward 1808 Leutnant in einem Infanterieregiment, 1812, nachdem er mit 50 Mann im Fort Harrison am Wabashfluß 5. Sept. 1812 die Angriffe zahlreicher Indianerscharen mit Erfolg zurückgeschlagen, Major und 1832 Oberst des 6. Infanterieregiments, an dessen Spitze er im Blackhawkkrieg unter Scott focht. Auch an dem Feldzug gegen die Indianer in Florida 1836 nahm er als General mit Auszeichnung teil, und im Dezember 1837 erfocht er an der Spitze einer Brigade über die Indianer einen blutigen Sieg am See Okitschobi. Nachdem er das Oberkommando in Florida noch bis 1840 geführt, erhielt er das Kommando im ersten, die Staaten Louisiana, Mississippi und Alabama umfassenden Militärdepartement, 1845 aber den Oberbefehl über die nach Texas bestimmte Okkupationsarmee. Er überschritt 1846 im Kriege gegen Mexiko den Rio Grande, nahm nach einer Reihe kleiner Gefechte Monterey (24. Sept.), erfocht 22. und 23. Febr. 1847 mit seinen 6000 Mann über Santa Annas 21,000 Mann einen entscheidenden Sieg und schlug im April noch ein andres Korps Mexikaner bei Tula. Diese Erfolge hatten ihm solche Popularität erworben, daß er von der Whigkonvention in Philadelphia als Kandidat für die Präsidentschaft aufgestellt, 7. Nov. 1848 mit bedeutender Majorität gewählt ward und 4. März 1849 sein Amt antrat. Aber 40jährige Kriegsstrapazen hatten seine Gesundheit untergraben, und er starb nach kurzer unparteiischer Verwaltung schon 9. Juli 1850 in Washington.

2) Henry, engl. Dichter und Schriftsteller, geb. 1810 in der Grafschaft Durham, trat im Kolonialamt in den Staatsdienst, verheiratete sich mit der Tochter Lord Monteagles, wurde 1873 zum Ritter erhoben und starb 27. März 1886 in Bornemouth. Als Dramatiker begann er mit »Isaac Comnenus« (1827); dann folgte die zweiteilige historische Tragödie »Philip van Artevelde« (1829), sein Hauptwerk, von ihm selbst als »historischer Roman in dramatischer und rhythmischer Form« bezeichnet, durch kräftige Charakteristik ansprechend und reich an wirkungsvollen Szenen. Von seinen übrigen, wiederholt aufgelegten Stücken nennen wir: »Edwin the Fair« (1842), »The virgin widow« (1850) und »St. Clement's eve« (1862). Außerdem schrieb er: »The statesman«, eine Abhandlung voll scharfer und feiner Beobachtungen (1836); »The eve of the conquest, and other poems« (1847); »Notes from life« (1847); »Notes from books« (1849); »A Sicilian summer, and minor poems« (1868) u. a. Seine gesammelten

»Works« erschienen 1877—78, 5 Bde.; seine »Autobiography« 1885, 2 Bde. Seine »Correspondence« gab Dowden heraus (1888).

3) Tom, engl. Dramatiker und Humorist, geb. 1817 bei Sunderland als Sohn einer Deutschen, studierte in Glasgow und Cambridge, wurde Rechtsanwalt, dann Professor der englischen Litteratur am University College in London, trat 1850 in den Staatsdienst, ward 1854 Hauptsekretär des Gesundheitsamtes und bei Auflösung dieser Behörde nach 21jähriger Dienstzeit in Ruhestand versetzt. Inzwischen hatte er als Kunstkritiker der »Times« bedeutenden Einfluß erworben, als Mitarbeiter des »Punch« viel Heiteres geschrieben und besonders als dramatischer Schriftsteller sich hervorgethan. Mehr als 100 Stücke sind aus seiner Feder hervorgegangen, freilich viele nach fremden Mustern. »The fool's revenge«, »An unequal match«, »The ticket-of-leave man«, »Clancarty« haben sich auf der Bühne erhalten, ebenso die historischen Dramen: »'Twixt axe and crown«, »Joan of Arc« und »Anne Boleyn«. Während der letzten acht Jahre seines Lebens war er Herausgeber des »Punch«. Er starb 12. Juli 1880 in London. Auch als Herausgeber der Biographien englischer Künstler, wie Haydons (1853), Leslies (1859), Reynolds (1865), sowie eines »Catalogue of the works of Sir J. Reynolds« (1869) hat sich T. verdient gemacht.

4) Bayard, nordamerikan. Tourist, Schriftsteller, und Dichter, geb. 11. Jan. 1825 zu Kennett Square in Pennsylvanien, wurde mit 17 Jahren Buchdruckerlehrling in Westchester, widmete sich nebenbei der Litteratur und den schönen Wissenschaften und machte mit seinen Ersparnissen 1844—46 eine Fußtour durch Europa, worüber er in »Views afoot« (1846) berichtete. Darauf lebte er zu New York als Mitredakteur an der »New York Tribune« und machte 1848, nachdem er seine »Rhymes of travel« veröffentlicht, im Auftrag des genannten Blattes eine Reise nach Kalifornien, die er in »El Dorado« (1849) beschrieb. Seine »Poems and ballads« erschienen 1851, ebenso sein »Book of romances, lyrics and songs«. In demselben Jahr unternahm er eine Reise nach dem Orient und ins Innere von Afrika. Im Oktober 1852 begab er sich von England über Spanien nach Bombay und von da nach China, wo er der amerikanischen Gesandtschaft beigegeben wurde. Darauf begleitete er Kommodore Perrys Flottengeschwader nach Japan und kehrte Ende 1853 nach New York zurück. Seine Reiseberichte veröffentlichte er in der »Tribune«, später in Buchform: »A journey to Central Africa« (1854), »The lands of the Saracen« (1855) und »A visit in India, Japan and China« (1856). Von 1856 bis 1858 von neuem auf Reisen, besuchte er namentlich Lappland und Norwegen, dann Griechenland und Kreta, Polen und Rußland. Früchte dieser Reisen waren die Schriften: »Northern travel« (1857) und »Travels in Greece and Russia« (1859). Nachdem sich T. 1857 mit der Tochter des Astronomen Hansen in Gotha vermählt (die in der Folge viele seiner Schriften ins Deutsche übertrug), baute er sich in Cedarcroft bei Philadelphia ein Landhaus, wo er zunächst seinen Wohnsitz aufschlug, verweilte dann 1862—63 als Gesandtschaftssekretär in Petersburg, machte 1865 einen Sommerausflug durch die Felsengebirge, war 1866—68 und wiederum 1872—1874 von neuem in Europa, vorzugsweise in Thüringen, Italien und in der Schweiz, von wo er auch Abstecher nach Ägypten und nach Island machte, und wurde im Mai 1878 vom Präsidenten Hayes zum Gesandten der Vereinigten Staaten in Berlin ernannt, wo ihn 19. Dez. 1878 ein plötzlicher und früher Tod ereilte. Von Reisebeschreibungen erschienen noch: »Home and abroad« (1859, 2. Serie 1862), »Colorado« (1867), »Byways of Europe« (1869) und »Egypt and Iceland« (1875). Seine poetischen Arbeiten umfassen noch die Sammlungen: »Poems of the Orient« (1854), »Poems of home and travel« (1855), »The poet's journal« (1862), das didaktische Gedicht »The picture of St. John« (1866), die Idylle: »Lars« (1873) und »Home pastorals« (1875) sowie mehrere dramatische Dichtungen: »The masque of the gods« (1872), »The prophet« (1874), »Prince Deukalion« (1878) und eine meisterhafte Übertragung von Goethes »Faust« im Versmaß des Originals (1870—71, 2 Bde.). Außerdem schrieb T. Novellen, wie: »Hannah Thurston« (1863), »John Godfrey's fortunes« (1865), »The story of Kennett« (1866), »Joseph and his friend« (1871) u. a., sowie die Werke: »A school history of Germany« (1874), »The Echo Club« (1876), eine harmlose Satire auf englische Dichter der Neuzeit, und die nach seinem Tod erschienenen »Studies in German literature« (1879) und »Critical essays and notes« (1880). Eine Sammlung seiner Reisen erschien in 6 Bänden (New York 1881), seine »Complete poetical works« Boston 1881. Um die Verbreitung der Kenntnis deutscher Litteratur in Amerika hat sich T. große Verdienste erworben. Viele seiner Schriften erschienen auch in deutscher Übersetzung, die »Gedichte« von Bleibtreu (Berl. 1879). Vgl. Conwell, Life, travels and literary career of B. T. (Boston 1879); Marie Hansen-Taylor und H. Scudder, Life and letters of Bayard T. (das. 1884, 2 Bde.; deutsch, Gotha 1885).

5) George, Pseudonym, s. Hausrath.

Taylors Lehrsatz, von dem englischen Mathematiker Brook Taylor (1685—1731) zuerst 1717 in seinem Werk »Methodus incrementorum« (Berl. 1862) aufgestellte Formel:

$$f(x+h) = f(x) + \frac{h}{1} \cdot f'(x) + \frac{h^2}{1.2} \cdot f''(x) + \ldots,$$

wo $f'(x)$, $f''(x)$, ... der erste, zweite etc. Differentialquotient (s. Differentialrechnung) der Funktion $f(x)$ sind. Setzt man darin $x = 0$ und x an die Stelle von h, so erhält man die Maclaurinsche Reihe:

$$f(x) = f(0) + \frac{x}{1} \cdot f'(0) + \frac{x^2}{1.2} f''(0) + \ldots,$$

welche zur Entwickelung einer Funktion in eine nach Potenzen von x fortschreitende Reihe dient.

Tayport (spr. teh-), Stadt, s. Ferry-Port on Craig.

Taytao, Halbinsel an der Ostküste Patagoniens, südlich vom Chonosarchipel, dicht bewaldet, durch zahlreiche Fjorde eingeschnitten und 1200 m hoch; endet im SW. mit dem steilen Kap Tres Montes.

Tazette, s. Narcissus.

Tazie (arab., »bemitleiden«), eine Art Passionsspiele auf das tragische Schicksal Hassans und Husseins sowie der Aliden insgesamt, welche im schiitischen Persien und Hindostan während des Monats Muharrem mit besonderer Feierlichkeit aufgeführt werden. Einzelne derselben sind auch in Europa durch Übersetzung bekannt geworden. Taziechan, die Sänger und Darsteller dieser Spiele. Vgl. Gobineau, Les religions de l'Asie centrale (2. Aufl., Par. 1866).

Te, in der Chemie Zeichen für Tellur.

Teakbaum (Tikbaum), s. Tectona.

Teano (das antike Teanum), Stadt in der ital. Provinz Caserta, an der Eisenbahn Rom-Neapel, mit Calvi Sitz eines Bistums, hat eine Kathedrale mit antiken Säulen, Überreste von Bauwerken der

alten Stadt (zur Zeit Strabons nach Capua der bedeutendste Binnenort Kampaniens), ein Gymnasium, eine technische Schule, eine Mineralquelle, Öl- und Getreidehandel und (1881) 4969 Einw.

Teb, El, Oase in Nubien, südlich von Suakin, auf dem Weg von Trinkitat am Roten Meer nach dem Fort Tokar. Hier 29. Febr. 1884 siegreiches Gefecht des englischen Generals Graham gegen die Mahdisten, worauf Tokar besetzt wurde.

Teba, Eugenie Marie de Guzman, Gräfin von, s. Eugenie 1).

Tebbes, Stadt in der pers. Provinz Irak Adschmi, dicht an der Grenze von Chorasan, liegt in einer von Bergen umrahmten Ebene, inmitten eines schmalen Kulturgürtels, besitzt Mauern und eine Citadelle, die sich aber nicht in verteidigungsfähigem Zustand befinden, hat weder Bazare noch viel Handel und produziert nur etwas Seide. Das Klima ist sehr heiß, trotzdem T. etwa 630 m ü. M. liegt. Die Einwohnerzahl dürfte 40,000 nicht erreichen.

Tebet (hebr.), im jüd. Kalender der 4. Monat des bürgerlichen, der 10. des Festjahrs, vom Neumond des Januars bis zu dem des Februars.

Tebriz (Täbris, Tauris), Hauptstadt der pers. Provinz Aserbeidschân, in einer fruchtbaren Ebene am Adschitschai 1348 m hoch gelegen, ist im allgemeinen schlecht gebaut, hat einige Befestigungen, eine verfallene mittelalterliche Burg mit Zeughaus, eine Villa des Thronfolgers, zahlreiche (angeblich 318) Moscheen (darunter sehenswert die Ruine der berühmten blauen Moschee), 5 armenische Kirchen, reiche Bazare mit fast 4000 Läden, 166 Karawanseraien, Fabrikation von seidenen und baumwollenen Zeugen, Teppichen und Lederwaren, bedeutenden Handel und 160—170,000 (darunter ca. 3000 armenische) Einw. Im 18. Jahrh. sehr heruntergekommen, verdankt die Stadt ihren erneuerten Wohlstand namentlich dem starken Transitverkehr über Eriwan, Tiflis und Poti zwischen Europa und Persien, welcher T. zur ersten Handelsstadt Persiens gemacht hat. — T. wurde 792 von Zobeide, der Gemahlin des Kalifen Harun al Raschid, gegründet. Am 6. Aug. 1605 hier Sieg der Perser über die Türken; 1725 wurde die Stadt von den Türken erobert; bis 1828 war sie die Residenz des Kronprinzen Abbas Mirza, wurde aber im Oktober 1827 von den Russen besetzt, worauf hier 2. Nov. der Friede zwischen Rußland und Persien zu stande kam, in welchem letzteres das Chanat Eriwan an Rußland abtrat. Am 23. Sept. 1854 litt die Stadt durch ein Erdbeben.

Tebu, Volksstamm, s. Tibbu.

Tecax (spr. -kah), Stadt im mexikan. Staat Yucatan, 75 km südöstlich von Merida, mit Ruinen altindianischer Bauten und (1880) 9637 Einw.

Tech (spr. teck), Küstenfluß im franz. Departement Ostpyrenäen, entspringt an der spanischen Grenze in den Pyrenäen, fließt nordöstlich durch ein malerisches Thal (Vallspire) und fällt nördlich von Argelès in das Mittelländische Meer; 82 km lang.

Technik (griech.), Inbegriff der Regeln, nach denen bei Ausübung einer Kunst verfahren wird, z. B. T. der Malerei. Daher Techniker, Kunstverständiger, einer, der mit der innern Einrichtung, dem Zweck und der Wirksamkeit praktischer Anstalten vertraut ist, wie z. B. Werkführer von chemischen und andern Fabriken, Münzmeister etc.; technisch, alles auf Gewerbe oder auf den materiellen Teil der Künste Bezügliche; technische Ausdrücke (termini technici), Kunstausdrücke, die in einzelnen Gebieten der Künste, Gewerbe oder auch der Wissenschaften in eigentümlicher Bedeutung gebräuchlichen Ausdrücke; technische Anstalten, s. v. w. polytechnische Schulen. In der Musik bezeichnet T. das Mechanische, sozusagen Handwerksmäßige der Kunst, das, was gelernt werden kann und gelernt werden muß. Man spricht daher sowohl von einer T. der Komposition als einer T. der Exekution, meint indes, wenn man den Ausdruck schlechtweg gebraucht, zumeist die letztere. Zur Ausbildung in derselben hat man in neuerer Zeit die sogen. technischen Studien aufgebracht, d. h. die Urelemente, aus denen sich musikalische Phrasen, Passagen, Läufe, Verzierungen etc. zusammensetzen, werden in kleinen Bruchstücken, ohne Zusammenhang, rein systematisch geübt.

Technische Artillerie, s. Technische Institute der Artillerie.

Technische Hochschulen, Lehranstalten zur höchsten technischen Ausbildung namentlich der auf diesem Gebiet leitenden Staatsbeamten. Nachdem während der ersten zwei Drittel unsers Jahrhunderts diese Fachschulen in Deutschland sehr verschieden organisiert waren und mancherlei Schwankungen zwischen den beiden Idealtypen der höhern Gewerbeschule und des akademischen Polytechnikums durchzumachen hatten, ist ihre Entwickelung in den letzten beiden Jahrzehnten zu einem gewissen Abschluß gelangt. Über den geschichtlichen Hergang finden sich einige Andeutungen unter Polytechnikum (s. d.). Als dessen Schlußpunkt kann man die 1879 erfolgte Vereinigung der Bauakademie und der Gewerbeakademie in Berlin zu einer technischen Hochschule betrachten, der das provisorische Verfassungsstatut vom 17. März 1879 im wesentlichen den Zuschnitt der technischen Hochschulen zu Zürich und zu München gab. Von 1877 bis 1880, zuletzt März 1880 in Berlin, unter Beteiligung staatlicher Kommissare abgehaltene Konferenzen von Abgeordneten sämtlicher deutscher Anstalten (auch von Zürich, Wien, Brünn, Graz) trugen viel dazu bei, die Organisation der technischen Hochschulen einheitlich zu gestalten. Die drei preußischen Hochschulen erhielten unter dem unmittelbaren Eindruck dieser Vorgänge neue Verfassungsstatute, und zwar Hannover und Aachen gleichzeitig 7. Sept. 1880, Berlin 22. Aug. 1882. Damals bezog die Berliner Anstalt auch ein neues, großartiges Gebäude in Charlottenburg. Jene Statuten stimmen in den Hauptpunkten wörtlich überein; doch ist naturgemäß auf die größere Ausdehnung und eigentümliche Stellung der hauptstädtischen Anstalt Rücksicht genommen. Die wichtigsten Vorschriften des Berliner Statuts sind folgende: § 1. Die technische Hochschule hat den Zweck, für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zum technischen Unterrichtsgebiet gehören. Die technische Hochschule ist dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten unmittelbar unterstellt. § 2. An der technischen Hochschule bestehen fünf Abteilungen: 1) für Architektur, 2) für Bauingenieurwesen, 3) für Maschineningenieurwesen (einschließlich Schiffbau), 4) für Chemie und Hüttenkunde, 5) für allgemeine Wissenschaften, namentlich Mathematik und Naturwissenschaften. § 3. Mit den Vorträgen in den einzelnen Disziplinen sind je nach Bedürfnis praktische Übungen, Besuch der Sammlungen, Ausflüge etc. verbunden. § 4. Der Unterricht ist nach Jahreskursen geordnet; Ferien vom 1. Aug. bis 1. Okt., ferner zu Weihnachten und zu Ostern je 14

Tage. § 5. Die Wahl der Vorträge und Übungen ist bis auf gewisse naturgemäße Beschränkungen frei. Doch werden Studienpläne aufgestellt und empfohlen. § 6. Lehrer sind die Professoren (vom König ernannt), Dozenten, Assistenten und Privatdozenten. Die Habilitation dieser (§ 7) vollzieht sich bei den einzelnen Abteilungen ähnlich wie bei den Fakultäten einer Universität. Überhaupt verhalten sich Hochschule und Abteilungen wie Universität und Fakultäten; jene wird vom Rektor und Senat, diese vom Abteilungskollegium und seinem Vorsteher verwaltet. Der Rektor wird alljährlich von den vereinigten Abteilungskollegien gewählt und bedarf der Bestätigung des Königs; die Vorsteher werden auf ein Jahr gewählt und vom Minister bestätigt. Für Kassen- und Verwaltungssachen steht dem Rektor ein Syndikus zur Seite (§ 8—28). Deutsche werden als Studierende nur mit dem Reifezeugnis eines deutschen Gymnasiums oder eines preußischen Realgymnasiums und einer preußischen Oberrealschule aufgenommen; doch berechtigt der Besuch der technischen Hochschule auf Grund eines Oberrealschulzeugnisses allein nicht zu einer Staatsprüfung für den höhern technischen Dienst. Es muß noch mindestens die Prüfung im Lateinischen an einem Realgymnasium hinzutreten. Über das regelrechte Studium in einer der vier ersten Abteilungen werden auf Grund vorgängiger Prüfungen Diplome ausgestellt (§ 29—33). Doch können auch Hospitanten vom Rektor zugelassen werden (§ 34—36). Dieselben Grundzüge kehren in den Verfassungen sämtlicher deutscher technischer Hochschulen wieder; doch ist die Zahl der Abteilungen an mehreren dieser Anstalten größer, indem z. B. Braunschweig noch eine pharmazeutische Abteilung hat, München, Zürich u. a. eine landwirtschaftliche. In Deutschland gibt es gegenwärtig neun t. H.: Berlin, Hannover, Aachen, München, Dresden, Stuttgart, Karlsruhe, Darmstadt und Braunschweig (Carolinum, jetzt Carolo-Wilhelminum). Diese neun Anstalten zählten 1878 zusammen: 535 Dozenten und 6433 Studierende. 1883 war die Zahl der Studierenden um 40 Proz. oder auf 3900 zurückgegangen. Seitdem fand eine langsame Steigerung der Besuchsziffer statt, so in den preußischen Anstalten von 1386 (1883) auf 1727 (1888), nämlich Berlin 1098 (gegen 897), Hannover 418 (gegen 318), Aachen 211 (gegen 171). Von diesen 1727 gehörten den einzelnen Abteilungen an für Architektur 326, Bauingenieurwesen 286, Maschinenwesen und Schiffbau 620, Chemie und Hüttenkunde 277, allgemeine Wissenschaften 3, woneben noch 215 Hörer im allgemeinen ohne Bezeichnung einer bestimmten Abteilung zugelassen waren. Die technische Hochschule zu München zählte 1887: 612 Hörer, die zu Dresden 370, die zu Zürich 496. Österreichs sechs t. H. zählten 1884 bei 330 Lehrern 2450 Studierende. Die Gesamtzahl der Studierenden im Winter 1888/89 betrug 1694 gegen 1619 im Vorjahr und zwar in Wien 745, Prag (deutsch) 182, Prag (tschechisch) 334, Brünn 122, Graz 154, Lemberg ebenfalls 154. Davon kamen auf die allgemeine Abteilung 18, Ingenieurwesen 696, Hochbau 136, Maschinenbau 508, chemische Technik 214 Studierende. Das ungarische *Josephspolytechnikum* zu Budapest hatte 1887 bei 47 Lehrkräften 619 Studierende.

Technische Institute der Artillerie sind in Deutschland die unter militärischer Leitung stehenden Fabriken zur Anfertigung von Armeematerial und zwar: *Artilleriewerkstätten* zu Spandau, Danzig, Deutz, Straßburg i. E., Dresden, München; *Geschützgießereien* zu Spandau, Augsburg; *Feuerwerkslaboratorien* zu Spandau, Ingolstadt; *Geschoßfabriken* zu Spandau, Teil der Geschützgießerei, Siegburg, Ingolstadt; *Pulverfabriken* zu Spandau, Hanau, Ingolstadt, Gnaschwitz (bei Bautzen); *Schießwollfabrik* zu Hanau. Die Arbeiter sind Zivilpersonen; Meister, Werkführer, Ingenieure etc. sind Beamte. In Österreich-Ungarn umfaßt die technische Artillerie (*Handwerks-, Zeugsartillerie*) das Artilleriearsenal, die Artilleriezeugsfabrik, die 24 Artilleriezeugsdepots und die Pulverfabrik in Stein.

Technische Militärakademie, in Österreich-Ungarn die Artillerie- und Genieschule.

Technisches und administratives Militärkomitee, in Österreich-Ungarn ein Organ des Reichskriegsministeriums, besteht aus Artillerie-, Genieoffizieren und Verwaltungsbeamten und leitet alle diesen Gebieten angehörigen Versuche.

Technische Truppen, Genie-, Eisenbahn- und Telegraphentruppen; vgl. *Technische Institute der Artillerie.*

Technoglyphen (griech.), s. *Bildstein.*

Technologie (griech., *Gewerbskunde*), die Lehre von den Mitteln und Verfahrungsarten zur Umwandlung der rohen Naturprodukte in Gebrauchsgegenstände. Da diese Umwandlung nur durch eine Änderung des innern Wesens, d. h. der Substanz, nach den Gesetzen der Chemie oder durch eine Änderung der äußern Form oder Gestalt nach den Gesetzen der Mechanik erfolgen kann, so teilt man das Gebiet der T., das die ganze Industrie umfaßt, ein in *chemische* und *mechanische* T. Die chemische T. beschäftigt sich mit der Darstellung chemischer Materialien (Alkalien, Säuren, Salze, Farben, Teerfarben, Ultramarin etc.), der Brenn- und Leuchtstoffe (Kohle, Stearin, Leuchtgas etc.), der Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel (Brot, Bier, Branntwein, Zucker, Chinin etc.), mit der Färberei, Druckerei, Gerberei, Thonwarenfabrikation etc. Die mechanische T. zieht in ihren Bereich die Bearbeitung der Metalle, des Holzes und ähnlicher Materialien auf Grund ihrer Arbeitseigenschaften (Gießfähigkeit, Dehnbarkeit, Schmiedbarkeit, Teilbarkeit), die Verarbeitung der Faserstoffe (Spinnerei, Seilerei, Weberei, Papierfabrikation), die Verarbeitung der verschiedenen Produkte (Stickerei, Wirkerei, Flechterei etc.) etc. Eine Menge Gewerbe gehören selbstverständlich zum Teil der chemischen, zum Teil der mechanischen T. an, da sie ihrer Natur nach sowohl chemische als mechanische Prozesse verlangen (Glas, Thonwaren, Kautschuk etc.).

Als man anfing, den Gewerben eine wissenschaftliche Grundlage zu geben, lag es nahe, dies in der Weise zu thun, daß man den Stoff nach den einzelnen Gewerben ordnete und diese besonders behandelte (Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Färberei, Gießerei, Schlosserei, Uhrmacherei, Tischlerei, Drechslerei, Böttcherei, Baumwoll-, Flachs-, Wollspinnerei etc.). Auf solche Weise entstand die sogen. *spezielle* T. als eine Lehrmethode, welche auch jetzt noch Anwendung findet, wenn es sich um die Darstellung solcher Gewerbe handelt, die wenig oder gar keine gemeinsamen Anknüpfungspunkte besitzen. Da dies namentlich in den chemischen Gewerben der Fall ist, weil in der praktischen Handhabung der chemischen Gesetze solche Verschiedenheiten obwalten, daß nur einzelne Gegenstände, z. B. Feuerungsanlagen, vielen zugleich angehören, so ist hier die Methode der speziellen T. die Regel. In der Weiterentwickelung der T. gewann man jedoch noch eine andre Grundlage für die Behandlung dadurch, daß man Grup-

pen bildete, indem man alle jene Beschäftigungen, welche in ihren Prozessen, Mitteln, Manipulationen ꝛc. viele Ähnlichkeit und Gleichheit besitzen, zusammenfaßte und ohne Rücksicht auf ihre Einzelheiten ordnete und untersuchte. Weil dadurch die Behandlung eine allgemeinere wird, so heißt diese Art der Darstellung allgemeine T. Diese Methode reiht alle Mittel zu gleichem Zweck (Gußformen, Bohrer, Drehbänke u. dgl.) aneinander, macht sie dadurch übersichtlich und stellt sie zum Vergleich nebeneinander, weshalb sie auch vergleichende T. genannt wird. Einer auf die Weise gewonnenen Gruppeneinteilung ist namentlich das Gebiet der mechanischen T. fähig, indem z. B. alle Metallarbeiten, alle Holzarbeiten, die Spinnerei aller Faserstoffe, die Weberei aller Fäden sich in einzelne Gruppen zusammenfassen lassen. Da diese Methode außerdem nicht nur die anregendste und die fruchtbarste ist, sondern es auch allein ermöglicht, das ausgedehnte Gebiet der mechanischen Industrie zu beherrschen, so hat sie allgemein als Lehrmethode in der mechanischen T. Eingang gefunden. Innerhalb der Gruppen gewinnt man in den Arbeitseigenschaften der Materialien eine weitere Grundlage für die Anordnung und somit einzelne Kapitel für die Bearbeitung auf Grund der Schmelzbarkeit (Gießerei), Dehnbarkeit (Schmieden, Walzen, Drahtziehen), Teilbarkeit (Scheren, Meißel, Hobel, Bohrer, Sägen, Fräsen ꝛc.). Die Gewerbskunde wurde zuerst als Bestandteil der kameralistischen Studien, etwa seit 1772 an der Universität gelehrt. Beckmann (s. d. 2) wurde durch seine Schriften, in denen er die einzelnen Industriezweige nach der innern Verwandtschaft ihrer Hauptverrichtungen behandelte, der Begründer der T., welcher er auch den Namen gab. Nach ihm waren Hermbstädt in Berlin und Poppe in Tübingen bedeutend, die neuere Richtung aber erhielt die T. durch Prechtl und Altmütter in Wien und namentlich durch Karmarsch in Hannover, welcher der Begründer der allgemeinen, vergleichenden T. wurde. Die chemische T. wurde in neuester Zeit besonders durch Knapp in Braunschweig, Heeren in Hannover, Wagner in Würzburg, die mechanische durch Hartig in Dresden, Hoyer in München, Exner in Wien gefördert. Die Litteratur der T. ist außerordentlich reichhaltig. Als Hauptwerke gelten: Prechtl, Technologische Encyklopädie oder alphabetisches Handbuch der T., der technischen Chemie und des Maschinenwesens (Stuttg. 1829–55, 20 Bde.; Supplemente, hrsg. von Karmarsch 1857 bis 1869, 5 Bde.); Karmarsch und Heeren, Technisches Wörterbuch (3. Aufl. von Kick und Gintl, Prag 1874 ff.); Karmarsch, Handbuch der mechanischen T. (6. Aufl. von Fischer, Leipz. 1888 ff.); Kronauer, Atlas für mechanische T., auf Grundlage von Karmarsch' »Handbuch«, mit Erklärungen (Hann. 1862); Hoyer, Lehrbuch der vergleichenden mechanischen T. (2. Aufl., Wiesb. 1888); Muspratt-Stohmann, Encyklopädisches Handbuch der technischen Chemie (4. Aufl., Braunschw. 1886 ff.); Knapp, Lehrbuch der chemischen T. (3. Aufl., das. 1865–75, 2 Bde.); Bolley-Birnbaums Sammelwerk: »Handbuch der chemischen T.« (das. 1862 ff., 8 Bde., in vielen Teilen); R. Wagner, Handbuch der chemischen T. (12. Aufl., Leipz. 1886); Payen, Handbuch der technischen Chemie (deutsch von Stohmann und Engler, Stuttg. 1870–74, 2 Bde); Wagners »Jahresbericht über die Leistungen der chemischen T.« (Leipz., seit 1855, jetzt hrsg. von Fischer); Poppe, Geschichte der T. (Götting. 1807–11, 3 Bde.); Karmarsch, Geschichte der T. seit der Mitte des 18. Jahrhunderts (Münch. 1871); Blümner, T. und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern (Leipz. 1875–1884, 3 Bde.); Noiré, Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte der Menschheit (Mainz 1880); Lazarus Geiger, Zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit (2. Aufl., Stuttg. 1878).

Technopägnia (griech.), Kunstspielereien, besonders Gedichte, deren äußere Form eine bestimmte Figur darstellt (s. Bilderreime).

Teck, langgestreckter Berg nördlich vor dem Schwäbischen Jura, südlich von Kirchheim, 774 m hoch. Auf dem Gipfel die Ruine des Stammschlosses der Herzöge von Teck und eine Felsengrotte (Sibyllenloch).

Teck, im Mittelalter kleines Herzogtum in Schwaben, welches von der gleichnamigen Burg auf dem ebenfalls gleichnamigen Berg im württembergischen Donaukreis den Namen führte. Dieselbe war ursprünglich im Besitz der Herzöge von Zähringen und kam 1152 an einen Sohn Konrads, Adalbert I., welcher aus dem benachbarten Gebiet und dem durch Erbschaft ihm zufallenden Ulmburg das Herzogtum T. bildete. Letzteres ging 1381 durch Kauf an Württemberg über, doch starb das herzogliche Geschlecht erst 1439 mit Ludwig, Patriarchen von Aquileja, aus. Titel und Wappen des Herzogtums wurden 1495 von Kaiser Maximilian dem Herzog von Württemberg zugesprochen und 1863 von König Wilhelm den Kindern des Herzogs Alexander von Württemberg (geb. 9. Sept. 1804, gest. 4. Juli 1885) aus seiner Ehe mit der Gräfin Rhédey (gest. 1. Okt. 1841) verliehen; der Sohn desselben, Franz, Herzog von T. (geb. 27. Aug. 1837), seit 1866 mit einer Tochter des Herzogs von Cambridge vermählt, lebt in London.

Tecklenburg, ehemalige Grafschaft im westfäl. Kreis, 330 qkm (6 QM.) groß mit 18,000 Einw., kam nach dem Aussterben der Grafen von T. 1262 an die Grafen von Bentheim, 1329 an die Grafen von Schwerin und 1562 an den Grafen Arnold III. von Bentheim, dessen Sohn Adolf 1606 eine besondere Linie T. gründete. 1699 folgte Graf Wilhelm Moritz von Solms-Braunfels, der 1707 T. an Preußen verkaufte. Jetzt gehört die Grafschaft zum gleichnamigen Kreis im Regierungsbezirk Münster. Vgl. Essellen, Geschichte der Grafschaft T. (Leipz. 1877). — Die Kreisstadt T., am Teutoburger Wald, 235 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Schloßruine, ein Amtsgericht, Zigarrenfabrikation und (1885) 897 meist evang. Einwohner.

Tecōma *Juss.* (Jasmintrompete), Gattung der Bignoniaceen, Bäume oder kletternde Sträucher mit gefingerten oder unpaarig gefiederten Blättern und in Trauben oder Rispen stehenden Blüten. T. radicans *Juss.* (virginischer Jasmin), kletternder Strauch in Virginia, mit 10 m langen, an den Gelenken wurzelnden Zweigen, unpaarig gefiederten Blättern und scharlachroten Blüten in endständigen Doldentrauben, gedeiht bei uns in geschützter Lage im Freien, verlangt aber im Winter gute Deckung. Auch andre Arten werden als Ziergehölze kultiviert.

Tectōna *L. fil.* (Teakbaum, indische Eiche), Gattung aus der Familie der Verbenaceen, große Bäume mit großen, gegen- oder zu drei wirtelständigen, ganzen, abfallenden Blättern, großen, endständigen Blütenrispen mit kleinen, weißlichen oder bläulichen Blüten und vierfächeriger, vom aufgeblasenen Kelch umgebener Steinfrucht. Drei tropisch asiatische Arten. T. grandis *L. fil.*, ein schlanker Baum von 40 m Höhe, mit großen, eiförmigen, unterseits weißfilzigen Blättern, weißen Blüten und haselnußgroßen Früchten, findet sich als Waldbaum in Ostindien

zwischen 25° nördl. bis 2° südl. Br. und 73—120° östl. L. v. Gr., in Hinterindien und auf den Malaiischen Inseln, liefert vortreffliches Nutzholz, welches besonders für den Schiffbau von höchstem Wert ist, und wird in neuerer Zeit sorgfältig kultiviert. Man fällt die Bäume gewöhnlich zwischen dem 40. und 60. Jahr, wo sie eine Höhe von 17—20 und eine Stärke von 1,3 m besitzen. Das Holz wird zum Teil in Asien verarbeitet, kommt aber auch in großen Mengen nach Europa; das siamesische gilt als das beste. Es ist hell braunrötlich, wird an der Luft braun bis braunschwarz, riecht stark, angenehm, besitzt das spez. Gew. 0,80, ist hart, spaltet sich nicht schwer, läßt sich gut verarbeiten, soll Eichenholz an Dauer um das Dreifache übertreffen, wird von Insekten und Pilzen nicht angegriffen. Es dient auch in Indien zu Tempelbauten, zu Dammkonstruktionen 2c. Die Rinde benutzt man zum Gerben, mit den Blättern färbt man Seide und Baumwolle purpurrot; auch dienen sie, wie die Blüten, als Heilmittel.

Tecuciu, s. Telutsch.

Teda, Volk in Nordafrika, s. Tibbu.

Teddington, Dorf in der engl. Grafschaft Middlesex, an der Themse, 30 km oberhalb London, bis wohin die Flut steigt, mit (1881) 6599 Einw.

Tedesco (ital.), deutsch.

Tedeum (lat.), s. v. w. Hymnus auf die Worte des sogen. Ambrosianischen Lobgesangs (Te deum laudamus etc.), dessen ursprüngliche Komposition eine würdige Choralmelodie ist, während das T. in neuerer Zeit gern für mehrere Chöre und großes Orchester (nebst Orgel) im großen Stil komponiert wird. Vgl. Bone, Das T. (Frankf. 1881).

Tedschen, Bezirk in der Transkaspischen Provinz des asiatisch-russ. Generalgouvernements Turkistan, eine vom Herirud bewässerte Oase, die früher nur von Tekke-Turkmenen aus Merw und Atok während des Sommers besucht wurde, um den fruchtbaren Boden mit Getreide zu besäen, seit 1884 aber in ihrem nördlichen Teil besiedelt wird und schon 7500 Einw. (Tekinzen) zählt.

Teer, Produkt der trocknen Destillation vieler organischer Körper, entsteht stets neben einer wässerigen, sauren oder ammoniakalischen Flüssigkeit und einem Gasgemisch. Man gewinnt den T. häufig als Nebenprodukt, wenn es sich um die Darstellung andrer Produkte der trocknen Destillation handelt, z. B. bei der Leuchtgasfabrikation, bei der Darstellung von Holzessig 2c.; in andern Fällen ist der T. das Hauptprodukt, und stets besitzt er großen Wert, seitdem man zahlreiche in verschiedenster Weise verwertbare Substanzen in ihm entdeckt hat. Je nach der Natur des der Destillation unterworfenen Körpers ist der T. von sehr verschiedener Beschaffenheit; stets aber ist er braun bis schwarz, dickflüssig, von empyreumatischem Geruch, schwerer als Wasser, entzündlich, er brennt mit rußender Flamme und gibt an Wasser und Alkohol lösliche Stoffe ab. Alle Teere sind Gemenge verschiedenartiger Körper und enthalten stets Kohlenwasserstoffe, sowohl flüssige als starre, von sehr verschiedener Flüchtigkeit (wie Benzol, Toluol, Paraffin, Naphthalin 2c.), ferner säureartige Körper (die Phenole, Karbolsäure 2c.) und Basen (Anilin, Chinolin 2c.), dann auch pech- oder asphaltbildende Substanzen von nicht näher bekannter Beschaffenheit. Wegen ihres Gehalts an Phenolen wirken die Teere stark fäulniswidrig. Holzteer gewinnt man als Nebenprodukt bei der Darstellung von Holzkohle, Holzgas (s. Leuchtgas, S. 735) und Holzessig; doch ist die Teerschwelerei bisweilen auch Hauptzweck und verarbeitet dann harzreiche Nadelhölzer teils in Meilern mit trichterförmiger Sohle, von welcher der T. in ein Sammelgefäß abgeleitet wird, teils eingemauerte, stehende große eiserne Kessel, in welchen das Holz erhitzt wird, während man die Teerdämpfe in einem durch Luft gekühlten Apparat zur Verdichtung bringt. Man erhält etwa 17 Proz. T. Der Holzteer ist dunkelbraun, riecht durchdringend, schmeckt widrig scharf und bitter, vom spez. Gew. 1,075—1,160, löst sich größtenteils in Alkohol und Äther, mischt sich mit Fetten und gibt an Wasser Essigsäure und brenzlige Stoffe ab. Man benutzt ihn zu konservierenden Anstrichen, zum Kalfatern der Schiffe, zum Teeren der Taue 2c.; zur Darstellung von Pech und Ruß, auch wird er destilliert, und man gewinnt hierbei leichte Teeröle (Holzöl), die wenig Benzol enthalten und meist als Fleckwasser benutzt werden, schwere Öle, die man auf Ruß verarbeitet oder zum Imprägnieren von Holz verwertet, auch wohl Paraffin und Kreosot. Letzteres wird besonders aus Buchenholzteer dargestellt. Birkenholzteer dient zur Bereitung des Juftenleders. Torfteer wird durch trockne Destillation des Torfs in Schachtöfen oder Retorten, ähnlich wie Braunkohlenteer, dargestellt, auch bei der Verkohlung des Torfs als Nebenprodukt gewonnen. Er ist ölartig, braun bis schwarzbraun, von sehr unangenehmem Geruch und dem spez. Gew. 0,896—0,965. Man gewinnt aus demselben durch Destillation leichte Kohlenwasserstoffe, die wie Benzin und Photogen benutzt werden (Turfol), schwere, noch als Leuchtöle verwendbare Öle, Schmieröle, Paraffin und sehr schwer flüchtige, flüssige Kohlenwasserstoffe, aus welchen Leuchtgas bereitet wird, als Rückstand Asphalt. Braunkohlenteer ist sehr verschieden je nach der Beschaffenheit der Kohle. Im allgemeinen ist er dunkelbraun, riecht widerlich kreosotartig und erstarrt leicht durch hohen Paraffingehalt. Der aus Pyropissit gewonnene T. ist butterartig, wachsgelb und bildet das Rohmaterial der Paraffinfabriken. Man gewinnt daraus durch Destillation leichte und schwere Öle (Benzin, Photogen, deutsches Petroleum, Solaröl), Schmieröl und namentlich Paraffin (s. d.). In ähnlicher Weise gewinnt und verwertet man T. aus bituminösen Schiefern. Am wichtigsten ist der Steinkohlenteer (Kohlenteer), den man in Leuchtgasanstalten, bisweilen auch bei der Koksbereitung als Nebenprodukt gewinnt. Er ist schwarz bis braunschwarz, übelriechend, dickflüssig, vom spez. Gew. 1,15—1,22. Er besteht aus flüssigen und festen Kohlenwasserstoffen (Benzol, Toluol, Cumol, Cymol, Anthracen, Naphthalin 2c.), Säuren (Phenol, Kresol, Phlorol, Rosolsäure), Basen (Anilin, Chinolin, Toluidin 2c.) und Asphalt bildenden Substanzen. Die quantitative Zusammensetzung des Teers schwankt je nach der Beschaffenheit der Kohle und der Ausführung der Destillation. Im allgemeinen entsteht bei schneller Destillation in hoher Temperatur viel Gas und wenig T., welcher arm an Ölen, aber reich an Naphthalin ist. Die Bestandteile des Steinkohlenteers bilden das Rohmaterial für mehrere wichtige Industriezweige. Um sie zu gewinnen, unterwirft man den T. in sehr großen Blasen, liegenden Cylindern oder kofferförmigen Retorten aus Eisenblech einer Destillation über freiem Feuer. Es entweichen zuerst Gase, dann gehen mit steigender Temperatur ammoniakalisches Wasser, leichte Öle, schwere Öle und feste Kohlenwasserstoffe über, und als Rückstand bleibt Steinkohlenasphalt, welcher um so härter ausfällt, je weiter die Destillation bei immer gesteigerter Temperatur getrieben wurde. Bisweilen treibt man die flüchtigsten Öle durch Wasserdampf ab, den man di-

rekt in den T. leitet. Der Wasserdampf reißt die flüchtigen Kohlenwasserstoffe dampfförmig mit sich fort und wird mit ihnen zugleich in Kühlapparaten verdichtet. Die erste Verwertung des Teers zur Gewinnung von Leuchtölen datiert von 1839, wo Selligue und de la Haye in Autun den T. von bituminösem Schiefer in dieser Weise verarbeiteten. Zu Ende der 40er Jahre stellte Young bei Glasgow aus Bogheadkohlenteer ein Mineralöl (Hydrokarbür) und Paraffin dar, und um dieselbe Zeit entstanden die irischen Öl- und Paraffinfabriken, welche Torf verarbeiteten. Seit 1850 entwickelte sich die Paraffinindustrie in Deutschland (vgl. Paraffin). Steinkohlenteer wurde zuerst etwa 1846 destilliert, um karbolsäurehaltiges Teeröl zur Imprägnierung von Eisenbahnschwellen zu gewinnen. Das leichte Teeröl wurde nur von Brönner als Fleckwasser benutzt und galt als lästiges Nebenprodukt, bis es um 1856 durch die Entwickelung der Anilinfarbenindustrie allmählich der wichtigste Bestandteil des Teers wurde. Die erste größere Fabrik zur Verarbeitung von Steinkohlenteer in Deutschland wurde 1860 in Erkner bei Berlin gegründet. Erst später gewannen wieder die schwerer flüchtigen Teerbestandteile, wie Karbolsäure, Naphthalin und Anthracen, erhöhte Bedeutung. Die leichten Steinkohlenteeröle werden wegen ihres Gehalts an Benzol und Toluol hauptsächlich in der Farbenindustrie benutzt, schwerere karbolsäurehaltige Öle dienen zum Imprägnieren des Holzes, schwere Kohlenwasserstoffe als Schmieröl, Naphthalin und Anthracen finden Verwendung in der Farbenindustrie, ebenso das Phenol, welches aber auch zu sehr vielen andern Zwecken, namentlich zur Darstellung von Salicylsäure und in der Medizin, benutzt wird. Aus Toluol und Naphthalin stellt man auch Benzoesäure dar. Der Asphalt wird zur Darstellung von Asphaltröhren und Briketten, zum Belegen von Fußböden etc. benutzt, außerdem dient Steinkohlenteer auch zu konservierenden Anstrichen, zum Vertreiben von Ungeziefer, und wo er keinen Absatz findet, verbrennt man ihn in Gasanstalten zum Heizen der Retorten. Der Steinkohlenteer der Berliner Gasanstalten liefert:

Benzol und Toluol	0,80	Naphthalin	3,70
Sonstige wasserhelle Öle	0,60	Anthracen	0,20
Kristallisierte Karbolsäure	0,20	Schwere Öle	24,00
		Steinkohlenpech	55,00
Kresol etc.	0,30	Wasser und Verlust	15,20

Die Teermenge beträgt bei der Leuchtgasfabrikation 5 Proz. vom Gewicht der Steinkohlen, und da nun in Berlin jährlich 6 Mill. Ztr. Kohle verarbeitet werden, so erhält man 300,000 Ztr. T., dessen Beschaffenheit aber von der Beschaffenheit der Kohle abhängig ist. In England verarbeitet man jährlich 3,5, in Frankreich 1, in Deutschland 0,75, in Belgien und Holland 0,45, zusammen 5,7 Mill. Ztr. T., welche an Ausbeute ergeben: Anthracen 19,000, Benzol 57,000, Naphtha 42,700 Ztr. Von großer Bedeutung dürfte der T. werden, welcher beim Raffinieren des Erdöls als Rückstand bleibt, insofern derselbe, wenigstens derjenige von südrussischem Erdöl, Produkte liefert, die reich an Benzol, Toluol und Anthracen sind und daher für die Teerfarbenindustrie ein wertvolles Rohmaterial bilden. Vgl. Lunge, Destillation des Steinkohlenteers (Braunschw. 1867); Derselbe, Industrie der Steinkohlenteerfabrikation (3. Aufl., das. 1888); Bolley-Kopp, Chemische Verarbeitung der Pflanzen- und Tierfasern (das. 1867—74); Wagner, Übersicht der Produkte der trocknen Destillation der Steinkohlen (Würzb. 1873); Schultz, Chemie des Steinkohlenteers (2. Aufl., Braunschw. 1887 ff., 2 Bde.).

Teerbutt, s. v. w. Flunder, s. Schollen.

Teerfarben, aus Teerbestandteilen dargestellte Farben, also die farbigen Derivate des Anilins (welches aus Benzol gewonnen wird), Naphthalins, Anthracens, Phenols etc. Vgl. Schultz, Chemie des Steinkohlenteers, Bd. 2 (2. Aufl., Braunschw. 1887 ff., 2 Bde.); Nietzki, Organische Farbstoffe (Bresl. 1886); Schultz und Julius, Übersicht der künstlichen organischen Farbstoffe (Berl. 1888); Heumann, Die Anilinfarben und ihre Fabrikation (Braunschw. 1888).

Teerfeuer (Blüse), Feuerzeichen in der Nähe von Sandbänken, Untiefen, Klippen.

Teergalle, s. v. w. Harzgalle, s. Harzfluß.

Teerjacke, Spitzname der Matrosen (vgl. Jack).

Teeröl, s. Teer.

Teerpappe, s. Dachpappe.

Teerseife, Hebras flüssige, s. Kaddigöl.

Tees (spr. tihs), Fluß im nördlichen England, entspringt am Croß Fell in Westmoreland, durchfließt das romantische Teesdale und mündet nach einem Laufe von 153 km unterhalb Middlesbrough in die Nordsee. Seine Einfahrt schützen zwei große aus Schlacken gebildete Wellenbrecher, je 3292 m lang.

Teetotalismus (neuengl., spr. ti-), das System der vollständigen Enthaltsamkeit von dem Genuß alkoholischer Getränke, wie es Joseph Livesay 1. Sept. 1832 zu Preston begründete. Die Vorsilbe scheint auf den an die Stelle des streng verbotenen Branntweingenusses empfohlenen Thee hindeuten zu sollen. Vgl. Mäßigkeitsvereine.

Tef, s. Eragrostis.

Teffe (früher Ega), kleine Stadt in der brasil. Provinz Amazonas, an einer seeartigen Erweiterung des Flusses T., der 10 km unterhalb in den Amazonenstrom mündet. Handel mit Waldprodukten und Viehzucht bilden die Haupterwerbsquellen.

Tefilla (hebr.), s. Siddur.

Tefnut, ägypt. Göttin, löwenköpfig und mit dem Diskus auf dem Haupte dargestellt, gewöhnlich die Gefährtin des Gottes Schu.

Tegal (Tagal), niederländ. Residentschaft auf der Nordküste der Insel Java, 3800 qkm (69 QM.) groß mit (1885) 986,544 Einw., worunter 706 Europäer, 6859 Chinesen und 380 Araber. Das Land ist außerordentlich fruchtbar und vortrefflich kultiviert. Die gleichnamige Hauptstadt hat einen Hafen, ein Fort, nicht unbedeutenden Handel und 30,000 Einw.

Tegea, feste Stadt im alten Arkadien, mit eignem Gebiet (Tegeatis), hatte früher eigne Könige und war die bedeutendste Stadt Arkadiens, öfters (560, 479, 464) mit Sparta im Kampf, aber im Peloponnesischen Krieg dessen treuer Verbündeter. Nach der Schlacht von Leuktra trat es gezwungen in den Achäischen Bund. Ruinen 6 km südöstlich von Tripolitsa (s. d.). In T. stand ein berühmter Prachttempel der Athene Alea, von Skopas 394 v. Chr. gebaut.

Tegel, Lokalname für einen kalkhaltigen Tertiärthon des Wiener Beckens, s. Tertiärformation.

Tegel, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Niederbarnim, am gleichnamigen Havelsee, 11 km von Berlin und mit diesem durch eine Pferdebahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine Schiff- und Maschinenbauanstalt, eine große Mühle, Wasserwerke für die Stadt Berlin und (1885) 1652 meist evang. Einwohner. Dabei das durch Schinkel 1822 bis 1824 umgebaute Schloß T., ehedem Besitzung und Wohnstätte Wilhelms v. Humboldt, mit sehenswerten Kunstschätzen und schönem Park, welcher die Grabstätte der Brüder Humboldt enthält. Vgl. Waagen, Schloß T. und seine Kunstwerke (Berl. 1859).

Tegernsee, See im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt Miesbach, in reizender Gebirgsgegend, 732 m ü. M., ist [illegible] km lang, 2 km breit, 72 m tief, nimmt mehrere kleine Flüsse auf und ergießt sein Wasser durch die Mangfall in den Inn. Das gleichnamige **Pfarrdorf**, an der Ostseite des Sees und an der Eisenbahn Schaftlach-Gmund, hat eine kath. Kirche, ein Schloß mit prächtigem Garten und einer Gemäldesammlung, eine Musik- und eine Zeichenschule, ein Amtsgericht, ein Forstamt, eine diätetische Naturheilanstalt, eine Dampfbrauerei und (1885) 1022 kath. Einwohner. Das **Schloß T.** war sonst eine gefürstete Benediktinerabtei, welche zur Zeit Pippins 736 von den Agilolfingern gegründet und 1803 aufgehoben wurde. Dabei der **Paraplui-berg** mit prächtiger Fernsicht. Am nördlichen Ende des Sees liegt der Musterökonomiehof **Kaltenbrunn** und südlich vom See im Thal der Weißach Bad **Kreuth** (s. d.). Vgl. **Freyberg**, Älteste Geschichte von T. (Münch. 1822); **Krempelhuber**, Der T. und seine Umgebungen (3. Aufl., Münch. 1862).

Tegetthoff, **Wilhelm, Freiherr von**, österreich. Admiral, geb. 23. Dez. 1827 zu Marburg in Steiermark, wurde im Marinekollegium zu Venedig erzogen und trat 1845 als Kadett in die österreichische Marine ein. 1848—49 machte er die Blockade von Venedig mit, dann, 1851 zum Fregatten-, 1852 zum Linienschiffsleutnant befördert, größere Seeexpeditionen im Mittelländischen Meer, namentlich nach der Levante, gegen die Barbareskenstaaten und nach verschiedenen Punkten der afrikanischen Westküste. 1857 zum Korvettenkapitän ernannt, führte er auf Veranlassung des Erzherzogs Maximilian eine Expedition an die Küsten des Roten Meers aus. 1859 begleitete er den Erzherzog auf einer Reise nach Brasilien, wurde 1860 Fregatten-, 1861 Linienschiffskapitän und befehligte 1862 das österreichische Geschwader, welches nach König Ottos Absetzung in den griechischen und levantischen Gewässern kreuzte. Seine erste eigentliche Waffenthat war das für die österreichische Flagge ehrenvolle Seegefecht bei Helgoland gegen die Dänen 9. Mai 1864, wobei er auf dem Flaggenschiff Schwarzenberg bis zu dessen Brand ausharrte. T. wurde darauf zum Konteradmiral ernannt. Zu einer glänzenden Rolle war T. im Krieg des Jahres 1866 berufen; die Seeschlacht von Lissa (s. d.) 20. Juli d. J. endete trotz der bedeutenden Überlegenheit der Italiener mit einem glänzenden Sieg der Österreicher. T., welcher hierbei geniale Begabung für Flottenführung bewiesen, ward durch seine Ernennung zum Vizeadmiral belohnt. Im Juli 1867 erhielt er den Befehl, die Leiche des erschossenen Kaisers Maximilian von Mexiko nach Europa überzuführen, und ward Ende Februar 1868 an Stelle des Erzherzogs Leopold zum Generalinspektor und Kommandanten der Marine, 1. April 1868 zum Geheimrat und Mitglied des Herrenhauses ernannt, in welchem er zur liberalen Verfassungspartei gehörte, starb aber plötzlich nach kurzer Krankheit 7. April 1871 in Wien. In Marburg, Pola und Wien wurden ihm Denkmäler errichtet. Vgl. »Admiral T. und die österreichische Kriegsmarine« (Meran 1867); **A. Beer**, Aus Wilhelm v. Tegetthoffs Nachlaß (Wien 1882).

Tegetthoff-Expedition, 1872—74, s. **Maritime wissenschaftliche Expeditionen**, S. 257.

Tegnér, **Esaias**, berühmter schwed. Dichter, geb. 13. Nov. 1782 zu Kyrkerud in Wermland, Sohn eines Pfarrers, ward als Knabe auf einem Kontor beschäftigt, fand aber hier Gelegenheit zu weiterer Bildung, die er mit solchem Erfolg benutzte, daß er schon 1799 die Universität Lund beziehen konnte, wo er sich theologischen und philologischen Studien widmete und 1805 zum Adjunkten der Ästhetik, 1812 zum Professor der griechischen Sprache ernannt wurde. Nachdem er 1818 Mitglied der Akademie geworden und die theologische Doktorwürde erhalten hatte, erfolgte 1824 seine Ernennung zum Bischof von Wexiö, wo er, gegen das Ende seines Lebens an zeitweiliger Geistesstörung leidend, 2. Nov. 1846 starb. Seine ersten größern poetischen Produkte waren das von der Akademie gekrönte Gedicht »Svea« (1811), das durch tiefen religiösen Ernst und anmutige Naturschilderungen ergreifende Idyll »Nattvardsbarnen« (1821; deutsch von Mohnike: »Die Nachtmahlskinder«, 5. Aufl., Halle 1876) und die etwas sentimentale, aber an schönen lyrischen Episoden reiche poetische Erzählung »Axel« (1822; deutsch von Vogel, Leipz. 1876), deren Stoff dem Zeitalter Karls XII. entnommen ist. Ein bereits in Lund begonnenes großes Gedicht: »Helgonabacken«, kam nicht zur Vollendung, ebensowenig seine letzten größern Dichtungen: »Gerda«, deren Fabel der Zeit Waldemars d. Gr. angehört, und »Kronbruden«. Als die vorzüglichsten unter seinen zahlreichen kleinern Gedichten sind »Carl XII«, der »Epilog vid magister promotionen 1820« und »Sång till solen« (»Gesang an die Sonne«) hervorzuheben. Den größten Ruhm aber erwarb ihm seine allbekannte Dichtung »Frithjofs Saga« (Stockh. 1825 u. öfter; Prachtausgabe mit Illustrationen von J. A. Malmström, das. 1868; mit Wörterbuch hrsg. von Silberstein, Frankf. 1873), die fast in alle lebenden Sprachen Europas übersetzt worden ist, ins Deutsche über 20mal, unter andern von Amalie v. Helwig (Stuttg. 1826, neue Ausg. 1879), Mohnike (19. Aufl., Halle 1885), Berger (11. Aufl., Stuttg. 1887), v. Leinburg (14. Aufl., Leipz. 1885), Viehoff (Hildburgh. 1865), Simrock (mit den »Abendmahlskindern«, 4. Aufl., Stuttg. 1883), Zoller (Leipz. 1875), Freytag (3. Aufl., Norden 1883). Eine Auswahl der kleinern Gedichte übersetzten Zeller (Stuttg. 1862) und G. v. Leinburg (2. Aufl., Leipz. 1885), der auch die »Lyrischen Gedichte« übertrug (das. 1882). T. schlug in seinen Poesien frei und unabhängig seinen eignen Weg ein, ebenso fern sich haltend von der blinden Sucht, die Franzosen nachzuahmen, wie von der neuern Schule, die nach dem Vorbild Atterboms die deutsche Romantik als alleiniges Muster der Nachahmung aufstellte. Seine bilderreiche, bewegliche, leicht erregbare Phantasie, seine reiche Witzesader, sein lebendiges poetisches Gefühl ließen sich in keine Fesseln schlagen. Diese Eigenschaften, verbunden mit einer schönen, echt dichterischen Sprache und rhythmischer Vollendung, stellen Tegnérs Gedichte unter die bedeutendsten Erscheinungen auf dem Gebiet der neuern Poesie. Seine kleinern Gedichte sind entweder Gelegenheitsgedichte voll schöner Gedanken, männlicher Gesinnung und religiöser Weihe oder Naturschilderungen voll Gemütlichkeit und Sinn für das Idyllische. Außer den poetischen Arbeiten sind Tegnérs »Reden« (deutsch von Mohnike, Strals. 1829) und seine Aufsehen erregenden, trefflichen »Schulreden« (in Auswahl deutsch von Mohnike, 2. Aufl., Jena 1882) als Zeugnisse einer eminenten Rednergabe hervorzuheben. Tegnérs sämtliche Werke wurden von seinem Schwiegersohn Böttiger gesammelt (Stockh. 1847—50, 7 Bde.; Jubelausgabe, das. 1882 bis 1885, 8 Bde.); seine nachgelassenen Schriften gab sein Enkel Elof Tegnér (das. 1873—74, 3 Bde.) heraus. Eine Auswahl seiner poetischen und prosaischen Werke in deutscher Übersetzung gab G. v. Lein-

burg (Leipz. 1882, 7 Bde.) heraus. 1858 ward in Lund eine Kolossalstatue des Dichters errichtet. Vgl. **Böttiger**, Tegnérs Leben (deutsch, Leipz. 1885); **Waldeck**, Tegnérs Stellung zur Theologie und Philosophie (Stuttg. 1863); **Brandes**, E. Tegnér (in »Moderne Geister«, Frankf. 1882), und die biographischen Schriften von Christensen (2. Aufl., Leipz. 1883), Peschier (Lahr 1882), Kippenberg (Leipz. 1884).

Tegucigalpa, Hauptstadt des mittelamerikan. Staats Honduras, am Rio Grande, 1036 m ü. M., von Bergen umgeben, mit vielen schönen Privathäusern, einer in edlem Stil erbauten Hauptkirche, einer 1847 gegründeten Academia Literaria (Hochschule) und 12,000 Einw. Die Stadt hat lebhaften Handel; früher hatte sie auch viel Bergbau.

Tegument (lat.), s. v. w. Knospendecke, s. **Knospe**.

Teheran, Hauptstadt des pers. Reichs, liegt in der Provinz Irak Adschmi auf einer baumlosen Hochebene, 1170 m ü. M., südlich vom Elburz, hat an Stelle der frühern unansehnlichen Häuser und engen, unregelmäßigen Straßen im letzten Vierteljahrhundert mit Bäumen bepflanzte Boulevards, Plätze und befahrbare Straßen erhalten, und die alten Stadtmauern sind durch Erdwälle ersetzt, welche fast das doppelte Areal umschließen. In der Mitte der Nordseite liegt der große befestigte Palast des Schahs mit Gärten, Teichen, dem Zeughaus, den Gefängnissen, der Militärschule ꝛc. Die Stadt hat 11 Moscheen, eine 1850 gegründete Gelehrtenschule mit Bibliothek, mehrere theologische Hochschulen, große moderne Bazare, zahlreiche Karawanseraien und Bäder, Fabrikation von Eisenwaren, Teppichweberei, Seiden- und Baumwollmanufakturen. Innerhalb der Stadt, besonders an ihrer Nordseite, finden sich schöne Gärten. Im Winter, wo der Hof in T. ist, beträgt die Zahl der Einwohner gegen 200,000 (nach andern nur 120,000), fast lauter Schiiten, von denen im Sommer wegen der unerträglichen Hitze ein großer Teil (darunter auch die europäischen Gesandtschaften) nach der am Fuß des Elburz gelegenen gesündern Landschaft Schemiran übersiedelt. Die Stadt ist für den europäischen Verkehr, der vornehmlich auf der Straße von Poti über Tiflis, Eriwan, Tebriz und Kazwin hierher stattfindet, wie als Sitz des Hofs, der Großen des Reichs und der fremden Gesandten von Wichtigkeit. Durch Neuanlage vieler unterirdischer Wasserleitungen hat sich die früher steppenartige Umgegend neuerdings in bebautes Land umgewandelt mit zahlreichen Ansiedelungen, Dörfern und Palästen. In der Nähe von T. liegen unter andern die königlichen Lustschlösser **Negristan** mit schönen Gärten, **Kasr Kadschar**, ein kühner, von Feth Ali ausgeführter terrassenförmiger Bau, und **Niaveran** im N.; südlich die Trümmer des alten Rhagä (s. d.).

Tehl, s. v. w. Tael.

Tehri (Tiri), Staat und Stadt in Britisch-Indien, s. **Garwhal 2**).

Tehuacan de las Granádos, Stadt im mexikan. Staat Puebla, südöstlich von der Hauptstadt, 1640 m ü. M., ehemals ein besuchter heiliger Ort der Azteken, mit (1880) 9173 Einw. im Munizipium.

Tehuantepec, Stadt im mexikan. Staat Oajaca, 20 km oberhalb der Mündung des gleichnamigen Flusses in den Stillen Ozean und 22 km westlich von einem geräumigen, aber seichten Haff, mit (1880) 24,438 Einw. in seinem Munizipium (meist Indianer), liegt an der schmälsten Stelle des nordamerikanischen Kontinents, auf dem nur 190 km breiten Isthmus von T., der sich zwischen dem Golf von T. im S. und dem Golf von Guazacualca des Mexikanischen Meerbusens im N. erstreckt, und dessen Einsenkung das Hochland von Guatemala von dem Plateau von Anahuac trennt. Die niedrigste Stelle der Wasserscheide (bei Tarifa) liegt 207 m ü. M. Diese Stelle veranlaßte schon frühzeitig das Projekt einer Verbindungsstraße zwischen dem Atlantischen und dem Stillen Ozean. Nachdem bereits Cortez 1520 einen Kanalbau vorgeschlagen, ließ der Vizekönig Bucareli 1771 Vermessungen zu diesem Zweck anstellen. Ein Gleiches geschah 1825 im Auftrag der mexikanischen Regierung. Am 25. Febr. 1842 erhielt endlich der Mexikaner José Garay ein Privilegium zur Herstellung eines Kanals oder einer Eisenbahn über den Isthmus. Er trat sein Privilegium (1846) an Engländer ab, diese (1850) an die Louisiana-Tehuantepec Company, die auch wirklich, nachdem die Regierungen von England und Amerika sich 1853 vereinigt hatten, das Unternehmen zu schützen, einige Dampfer auf den Guazacualca setzte und einen Überlanddienst nach Ventosa am Stillen Ozean ins Werk setzte. Die politische Unsicherheit und die erfolgte Eröffnung der Panamabahn hinderten aber die Ausführung eines Kanals oder auch einer Eisenbahn. Im J. 1879 wurde abermals eine T. Interoceanic Railway Company gegründet, und als auch das Privilegium dieser Gesellschaft ablief, ohne daß etwas geschehen war, nahm die Regierung das Werk selbst in die Hand. Der Plan des Kapitän J. B. Eads (1881), eine Eisenbahn zu bauen, vermöge welcher auch beladene Schiffe von Meer zu Meer geschafft werden könnten, ist nie mehr als Projekt geworden. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Vgl. **Shufeldt**, T., explorations and surveys (Washingt. 1873).

Tehueltschen (»Südvolk«) nennen die Araukanier die Patagonier, während sie die Pampasindianer in Argentinien **Pueltschen** (»Ostvolk«) nennen.

Teich, größere Ansammlung von Wasser, welche durch natürliche oder künstliche Ufer eingeschlossen ist und mittels gewisser Vorrichtungen abgelassen und gespannt (angefüllt) werden kann. Die Teiche dienen vorzüglich zur Zucht von Fischen, außerdem zur Bewegung von Rädern und Maschinenwerken und zur Bereithaltung eines Wasservorrats. Die Teichfischerei (**Teichwirtschaft**, s. **Fischerei**, S. 305) hat infolge der Vervollkommnung der Bodenkultur an Ausdehnung sehr verloren und dem einträglichern Feld- und Wiesenbau weichen müssen. Am ausgedehntesten wird sie noch in Schlesien, Böhmen, in der Oberlausitz, im Vogtland, im Altenburgischen, Thüringischen, Halberstädtischen, in Bayern und Holstein und zwar vornehmlich auf Karpfen betrieben. Große Teiche kann man bald zur Fischerei, bald auch zum Feld- und Wiesenbau anwenden (**Sämerung**). Man legt zu dem Ende den T. im Herbste trocken, ackert den Grund um, bestellt ihn ein bis drei Jahre lang mit Feldfrüchten und benutzt ihn dann wieder zur Fischerei, um nach sechs Jahren das Besäen zu wiederholen. Vgl. **Delius**, Die Teichwirtschaft (Berl. 1875); **Nicklas**, Lehrbuch der Teichwirtschaft (Stett. 1879); **Benecke**, Die Teichwirtschaft (2. Aufl., Berl. 1889); **v. dem Borne**, Handbuch der Fischzucht und Fischerei (das. 1886).

Teichhuhn, s. **Wasserhuhn**.

Teichkolben, s. Typha.

Teichlilie, s. Iris.

Teichlinse, s. v. w. Lemna.

Teichmüller, Gustav, philosoph. Schriftsteller, geb. 19. Nov. 1832 zu Braunschweig, studierte in Tübingen und vorzugsweise in Berlin unter Trendelenburg Philosophie, veröffentlichte als Lehrer am

Annengymnasium in St. Petersburg 1859 seine philosophische Erstlingsschrift: »Die Einheit der Aristotelischen Eudämonie«, habilitierte sich 1860 als Privatdozent in Göttingen und ward 1868 als außerordentlicher Professor nach Basel, 1871 als ordentlicher Professor der Philosophie nach Dorpat berufen, wo er 23. Mai 1888 starb. Neben einer Reihe Aristotelischer Forschungen: »Beiträge zur Erklärung von Aristoteles' Poetik« (Halle 1866), »Aristoteles' Philosophie der Kunst« (das. 1869) und »Geschichte des Begriffs der Parusie« (das. 1873), schrieb er: »Über die Unsterblichkeit der Seele« (Leipz. 1874, 2. Aufl. 1879); »Studien zur Geschichte der Begriffe« (Berl. 1874); »Herakleitos« (Gotha 1876); »Die Platonische Frage«, eine Streitschrift gegen Zeller (das. 1876); »Frauenemanzipation« (Dorp. 1877); »Darwinismus und Philosophie« (das. 1877) und die humoristische, gegen den Neukantianismus gerichtete Schrift »Wahrheitsgetreuer Bericht über meine Reise in den Himmel von Immanuel Kant« (das. 1878); ferner: die »Neuen Studien zur Geschichte der Begriffe« (Gotha 1876–79, 3 Bde.); »Über das Wesen der Liebe« (Leipz. 1879); »Die wirkliche und die scheinbare Welt; neue Grundlegung der Metaphysik« (Bresl. 1882); »Chronologie der Platonischen Dialoge« (das. 1881); »Zu Platons Schriften, Leben und Lehre« (das. 1884); »Religionsphilosophie« (das. 1886); »Neue Grundlegung der Psychologie und Logik« (das. 1889). Der Grundgedanke der geschichtlichen Arbeiten Teichmüllers ist der, die Abhängigkeit des Aristoteles von Platon nachzuweisen und das Platonische System durch strengere Verknüpfung der Ideen mit dem Prinzip der Bewegung in Einklang zu bringen, daneben aber eine eigne, von ihm als »vierte Weltansicht« bezeichnete, dem Leibnizschen System mannigfach verwandte philosophische Anschauung geltend zu machen.

Teichmuschel (Entenmuschel, Anodonta *Lam.*), Gattung aus der Familie der Flußmuscheln, hat ein dünnes, zerbrechliches Gehäuse und längliche, ungleichseitige Schalen mit glatter, brauner Oberhaut. Sie lebt besonders in stehenden, schlammigen Gewässern, einzelne Arten auch in Flüssen. Je nach Wohnort, Alter, Nahrung und Geschlecht weichen die Individuen ungemein voneinander ab, und die Unterscheidung der zahlreichen Arten ist daher sehr schwierig und noch keineswegs festgestellt. Die beiden wichtigsten sind die große Schwanenteichmuschel (A. cygnea *L.*), breit-eiförmig, mit geradem oder meist aufsteigend gebogenem Oberrand und gerundetem, sehr krummlinigem Unterrand, bis 18 cm breit, und die Cellenser T. (A. cellensis *Schröt.*), länglich-eiförmig, mit fast geradem, parallelem Ober- und Unterrand. Die T. findet sich fast in ganz Europa und vermehrt sich sehr stark; ein Tier enthält bisweilen an 40,000 junge Muscheln. Diese entwickeln sich zuerst innerhalb der Kiemen des Muttertiers, schwärmen dann als kleine, sehr unreife Larven aus und heften sich mittels eines Byssusfadens an die Flossen von Fischen an. Der von ihnen als Fremdkörpern verursachte Reiz hat eine Schwellung in ihrer Umgebung zur Folge; die Haut erhebt sich zu einem Wall und schließt in 3—4 Tagen die Larve völlig ein. In einem solchen Gefängnis nun bleibt letztere über 70 Tage und entwickelt sich dabei bedeutend. Ursprünglich mit nur einem Schließmuskel versehen, büßt sie diesen ein und erhält dafür zwei neue; ferner wachsen ihr Kiemen, Herz, Geschlechtsorgane ꝛc. Endlich öffnet sich die Haut des Fisches, und die junge Muschel tritt hervor, um von da ab frei umherzukriechen.

Teichrohr, s. Arundo.

Teichrohrgras, s. Calamagrostis.

Teichrohrsänger, s. Schilfsänger.

Teichrose, s. v. w. Nymphaea alba; gelbe T., s. v. w. Nuphar luteum (Nymphaea lutea).

Teichunke, s. v. w. Feuerkröte, s. Frösche, S. 752.

Teichwirtschaft, s. Teich.

Teichwolframsdorf, Dorf im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk Neustadt a. O., an der Linie Werdau-Mehltheuer der Sächsischen Staatsbahn, 311 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Burgruine, Kammgarnspinnerei, Harmonikafabrikation u. (1885) 1946 Einw.

Teifun (Taifun, Tyfon, Typhon), Wirbelstürme in den chinesischen und japanischen Meeren, kommen zur Zeit des Wechsels der Monsune (s. d.) vom Juni bis November, am häufigsten im September und Oktober, vor und unterscheiden sich von den andern Wirbelstürmen dadurch, daß sie gewöhnlich einen sehr kleinen Durchmesser (d. h. Breite) besitzen. Ihre Zentra (die Punkte der Windstille innerhalb des Sturmwirbels), die oft beinahe stillzustehen scheinen, bewegen sich von O. nach W. oder von OSO. nach WNW., während die Rotationsrichtung wie bei allen Wirbelwinden auf der nördlichen Halbkugel, entgegengesetzt der des Uhrzeigers ist. Sie sind, weil bei ihnen alle sonstigen Vorzeichen eines herannahenden Sturms fehlen, und weil innerhalb eines so eng begrenzten Raums, wie ihn der T. einnimmt, die Winde in ihren Richtungen ungewöhnlich rasch wechseln, für die Schiffe äußerst gefährlich. Das Wort T. (tai-fung) ist chinesischen Ursprungs, und zwar heißt fung Wind, und tai ist eine Bezeichnung der alten Bewohner von Formosa für einen äußerst heftigen Wind während der Monate Juni bis September.

Teigdrucke, Abdrücke in einer Teigmasse von mäßig tief eingeschnittenen Metallplatten mit biblischen Darstellungen, welche als Vorläufer des von der gestochenen Kupferplatte genommenen Abzugs gelten. Sie gehören der Frühzeit des 15. Jahrh. an und sind meist auf Deckeln von Andachtsbüchern geklebt gefunden worden. Sie sind teilweise bemalt und vergoldet. Man kennt bis jetzt etwa 20 T.

Teigfarben, s. Pastellfarben.

Teignmouth (spr. tännmöth oder tinn-), Seestadt in Devonshire (England), an der Mündung des Teign in den Kanal, hat einen Kursaal für Badegäste, Marmorschleiferei, Ausfuhr von Granit (aus den Heytorbrüchen), Töpferthon und Apfelwein und (1881) 7120 Einw. Zum Hafen gehören (1888) 23 Seeschiffe von 2456 Ton. und 76 Fischerboote; Wert der Einfuhr 18,302, der Ausfuhr 7330 Pfd. Sterl. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Teigwaren, Nudeln, Maccaroni, Biskuits.

Teilaccept, s. Accept.

Teilbarkeit, allgemeine Eigenschaft der Körper, zufolge welcher sich dieselben in kleinere gleichartige Teile auf mechanischem Weg trennen lassen. Ob die physikalische T. der Körper bis ins Unendliche gehe, oder ob dieselbe bei gewissen kleinsten Teilchen (Atomen), die nicht mehr teilbar seien, ihre Grenze habe, darüber hat man vorzüglich auf dem Gebiet der Philosophie bis jetzt viel gestritten, weil man hierin einen wichtigen Schlüssel zur Erforschung des Wesens der Materie zu finden hoffte (s. Atom). Die Bemühungen um Auffindung der Grenze, bis zu welcher faktisch die Teilung der Körper getrieben werden kann, hat zwar noch nicht eine derartige Grenze ergeben, aber doch gezeigt, daß, wenn eine solche vorhanden ist, die kleinsten Teilchen nicht mehr meßbar sind. Man nimmt gegenwärtig an, die mechanische Teilung führe schließlich auf die Mole, während als die

wirklich kleinsten Teile, in welchen ein Körper im freien Zustand existieren kann, die Moleküle gelten. Diese bestehen mit wenigen Ausnahmen aus mindestens zwei Atomen, welche nur durch chemische Mittel voneinander getrennt werden können.

Teilbau, s. Halbpacht.

Teilfrüchtchen, s. Frucht, S. 755.

Teilhaberschaft, s. Arbeitslohn, S. 759, und Handelsgesellschaft.

Teilmaschine, Vorrichtung zur Ausführung von Kreis- oder Längenteilungen, namentlich zur Herstellung der Grad- und Längenteilungen an Meßinstrumenten. Beide haben den zu teilenden Kreis oder Stab periodisch um eine genau bestimmte Strecke zu bewegen und dann durch ein feststehendes sogen. Reißerwerk einen Strich von bestimmter Länge auszuführen. Bei der Kreisteilmaschine wird nach Reichenbach die Originalteilung eines Mutterkreises unter Benutzung des Mikroskops kopiert oder nach Ramsden der zu teilende Kreis mit Schraube und Schraubenrad gleichmäßig gedreht und in passenden Momenten durch das Reißerwerk eingeritzt und endlich nach Örtling eine Kombination beider Prinzipien vorgenommen. Reichenbachs Prinzip ist genau, aber zeitraubend, das von Ramsden ziemlich ungenau; die Kombination nach Örtling gestattet verhältnismäßig schnelles und genaues Arbeiten. Vgl. »Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleißes in Preußen«, Bd. 29, 1850, S. 133. Bei den Längenteilmaschinen wird die Bewegung des auf einem Schlitten befestigten Maßstabs in der Regel durch Mikrometerschraube bewirkt, z. B. die T. von Gebrüder Ehrlich in Dresden und ähnlich die von Breithaupt in Kassel. Bei der T. ohne Führungsschraube von Meyerstein in Göttingen und ähnlich bei der von Nasmyth wird ein Normalmaßstab zu Hilfe gezogen, dessen Teilung gewissermaßen kopiert werden muß.

Teilnahme am Verbrechen (Mitschuld, Concursus ad delictum), die Beteiligung mehrerer Personen an einer strafbaren Handlung; und zwar spricht man von einer notwendigen T., wenn zu dem Begriff eines Verbrechens, z. B. zu dem Verbrechen des Aufruhrs, das Vorhandensein mehrerer Thäter (Mitschuldige, Komplicen) erforderlich ist, während eine freiwillige T. vorliegt, wenn ein Verbrechen, z. B. ein Diebstahl, von mehreren gemeinschaftlich begangen wird, welches aber auch von einer einzelnen Person verübt werden kann. Die der gemeinschaftlichen Ausführung vorangehende Verabredung eines oder mehrerer einzeln bestimmter Verbrechen wird Komplott genannt. Handelt es sich dagegen um eine Verbindung, welche auf die Wiederholung von einzeln noch nicht bestimmten Verbrechen gerichtet ist, so wird dieselbe als eine Bande bezeichnet. Keine T. ist die Begünstigung (s. d.), weil es sich dabei um einen nachträglichen Beistand handelt. Nur wenn die Begünstigung vor Begehung der That zugesagt war, soll sie als Beihilfe bestraft werden. Im übrigen werden in dem deutschen Strafgesetzbuch Mitthäter, Anstifter und Gehilfen unterschieden. Mitthäter sind diejenigen, welche ein Verbrechen gemeinschaftlich ausführen. Wird dagegen die verbrecherische That von einer Person (dem physischen Urheber) ausgeführt, welche hierzu von einer andern (dem intellektuellen Urheber) durch Geschenke oder Versprechen, durch Drohung, durch Mißbrauch des Ansehens oder der Gewalt, durch absichtliche Herbeiführung oder Beförderung eines Irrtums oder durch andre Mittel vorsätzlich bestimmt worden war, so erscheint die letztere als Anstifter (mittelbarer, intellektueller, moralischer, physischer Urheber). Hat dagegen der Teilnehmer dem Thäter nur wissentlich durch Rat oder That Beihilfe geleistet, so wird er als Gehilfe bestraft, und zwar kennt das deutsche Strafgesetzbuch eine strafbare Beihilfe nur bei eigentlichen Verbrechen und Vergehen, nicht auch bei bloßen Übertretungen. Von den Mitthätern wird jeder als Thäter bestraft (§ 47); ebenso wird der Anstifter gleich dem Thäter bestraft (§ 48). Die Strafe des Gehilfen dagegen ist geringer als diejenige des Thäters; sie soll sich nach den Grundsätzen des Versuchs richten und diesen entsprechend ermäßigt werden (§ 49). Übrigens ist auch der Versuch der Anstiftung für strafbar erklärt, wofern es sich um ein eigentliches (schweres) Verbrechen handelt, zu welchem der Anstifter einen andern, wenn auch ohne Erfolg, aufforderte. Die lediglich mündlich ausgedrückte Aufforderung zum Verbrechen wird nur dann bestraft, wenn diese Aufforderung an die Gewährung von Vorteilen irgend welcher Art geknüpft war. Auch die Annahme einer solchen Aufforderung ist strafbar. Das Komplott, bei welchem es noch nicht zum Beginn der Ausführung der verbrecherischen That gekommen, ist beim Hochverrat (§ 83) strafbar. Im deutschen Militärstrafgesetzbuch (§ 59) ist auch die Verabredung eines Kriegsverrats mit Strafe bedroht. Die Komplotthäupter (Rädelsführer) sind beim Hochverrat und beim Landfriedensbruch vom Gesetz als besonders strafbar bezeichnet. Die Bande ist nach dem Reichsstrafgesetzbuch an und für sich nicht strafbar. Dagegen macht die bandenmäßige Ausführung den Diebstahl und den Raub zum schweren Diebstahl, resp. Raub. Vgl. v. Bar, Zur Lehre vom Versuch und Teilnahme am Verbrechen (Hannov. 1859); Langenbeck, Die Lehre von der T. (Jena 1867); Schütze, Die notwendige T. (Leipz. 1869).

Teilscheibe, Vorrichtung an Räderschneidmaschinen, Drehbänken ꝛc. zur Zerlegung von Kreisen in eine bestimmte Anzahl genau gleicher Teile.

Teilung, Bezeichnung für eine Art der ungeschlechtlichen Fortpflanzung (s. d.).

Teilung der Arbeit, s. Arbeitsteilung.

Teilungsgewebe, s. Meristem.

Teilungslager, s. Zollniederlagen.

Teilungszeichen, s. Divis.

Teilungszwang, s. Gemeinheitsteilung.

Teilurteil, s. Urteil.

Teilzahlung, s. Abschlagszahlung.

Teinach, Dorf und Badeort im württemberg. Schwarzwaldkreis in einem schönen, waldreichen Thal an der Teinach und der Linie Pforzheim-Horb der Württembergischen Staatsbahn, 398 m ü. M., hat eine evang. Kirche, kohlensäurehaltige Stahlquellen und alkalisch-erdige Säuerlinge, welche bei Katarrh der Luftwege, Tuberkulose, Gicht, Blasenkatarrh ꝛc. getrunken werden, und 405 Einw. Von dem Wasser werden jährlich gegen 1 Mill. Krüge versandt. In der Nähe die Stadt Zavelstein (s. d.). Vgl. Wurm, Das Bad T. (5. Aufl., Stuttg. 1884).

Teint (franz., spr. täng), Gesichts- oder Hautfarbe.

Teiresias (Tiresias), griech., der Ödipussage angehöriger Seher, ward in seinen Jünglingsjahren von den Göttern mit Blindheit geschlagen, weil er den Menschen Geheimnisse der Götter mitteilte (oder weil er Athene im Bad gesehen hatte), dann von Zeus mit der Gabe der Weissagung und einem Leben von sieben Menschenaltern beschenkt. Bei dem Zug der Epigonen gegen Theben als Gefangener abgeführt, starb er unterwegs an der Quelle Tilphussa. Er weissagte auch noch in der Unterwelt.

Teirich, Valentin, Zeichner und Kunstschriftsteller, geb. 23. Aug. 1844 zu Wien, besuchte unter Fr. Schmidt die Kunstakademie daselbst und bildete sich darauf im Atelier van der Nülls und auf Reisen zu einem gediegenen Kenner der deutschen und italienischen Renaissance. Er ward 1868 Dozent, später Professor an der Kunstgewerbeschule des Österreichischen Museums und zugleich Dozent am Polytechnikum. In dieser Stellung schuf er eine große Anzahl von trefflichen Entwürfen für die Möbel-, Bronze- und Thonwarenindustrie, begründete 1872 die »Blätter für Kunstgewerbe«, die später von Storck fortgeführt wurden, starb aber schon 8. Febr. 1877. Er schrieb: »Die moderne Richtung in der Bronze- und Möbelindustrie« (Wien 1868) und gab heraus: »Die Ornamente aus der Blütezeit der italienischen Renaissance« (das. 1871); »Marmorornamente des Mittelalters und der Renaissance in Italien« (das. 1874); »Kabinett, im Auftrag Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. entworfen« (das. 1874). Nach seinem Tod erschienen: »Bronzen der italienischen Renaissance« (1878).

Teisendorf, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt Laufen, an der Sur und dem Fuß der Alpen sowie an der Linie München-Rosenheim-Salzburg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, Oberförsterei, Bierbrauerei und 630 Einw. In der Nähe die Schloßruine Raschenberg und Spuren der Römerstraße von Augsburg nach Salzburg.

Teisserenc de Bort (spr. täß'rang d'bōr), **Pierre Edmond**, franz. Staatsmann, geb. 1814 zu Châteauroux, ward auf der polytechnischen Schule gebildet, dann Ingenieur bei der Verwaltung des Tabaksmonopols, darauf Regierungskommissar bei verschiedenen Eisenbahngesellschaften, Mitgründer der Bahn Paris-Lyon-Mittelmeer, im Februar 1871 Mitglied der Nationalversammlung, wo er sich den konservativen Republikanern anschloß, war vom April 1872 bis 24. Mai 1873 Minister der öffentlichen Arbeiten, wurde 1876 Mitglied des Senats und war vom März 1876 bis 16. Mai 1877 und 13. Dez. 1877 bis Februar 1879 wieder Minister der öffentlichen Arbeiten. Er bekleidete darauf bis 1880 den Botschafterposten in Wien.

Teiße (Stechente), s. Lumme.

Teja, Stadt in Marokko, s. Thesa.

Tejāda, Staatsmann, s. Lerdo de Tejada.

Tejas, letzter König der Ostgoten, war Feldherr des Totilas, nach dessen Fall bei Tagina 552 er in Pavia zum König erhoben wurde, sammelte in Oberitalien die Reste der Goten und zog darauf nach Unteritalien seinem in Cumä von den Römern belagerten Bruder Aligern zu Hilfe. Hier am Sarnus kämpfte er einen 60tägigen Verzweiflungskampf gegen die Römer, in dem er endlich nach heldenhaftem Widerstand mit dem größten Teil seines Volkes fiel.

Tejo (spr. tēschu), Fluß, s. Tajo.

Teju (Tejus *Gray*), Eidechsengattung aus der Ordnung der Saurier (Sauria) und der Familie der Schienenechsen (Ameivae), amerikanische Reptilien mit gestrecktem Körper, meist 2—3 Querfalten an der Kehle, glatten, in quere Binden geordneten Rückenschuppen, glatten, vierseitigen, in der Fünfform stehenden Bauchschuppen, an der Basis einstülpbarer Zunge, mit zwei oder drei Einschnitten versehenen obern Schneidezähnen und in der Jugend dreispitzigen, im Alter höckerigen Backenzähnen. Der T. (Salompenter, T. teguixin *Gray*), bis 2 m lang, oberseits bräunlichschwarz mit weißgelben und weißen Flecken und Binden, unterseits rötlichgelb, schwarz gebändert, bewohnt Südamerika von Guayana bis Paraguay, lebt hauptsächlich in der Nähe der Küste, in Plantagen, Gebüschen, Wäldern, gräbt sich Erdhöhlen unter Baumwurzeln, nährt sich von Früchten und allerlei kleinen Tieren und wird auf Hühnerhöfen schädlich durch das Rauben von Eiern und jungem Geflügel. Er ist sehr schüchtern und flüchtig, leistet aber im Notfall tapfere Gegenwehr und beißt äußerst scharf. Man jagt ihn eifrig auch des wohlschmeckenden Fleisches halber und benutzt dies und besonders das Fett gegen Schlangenbiß.

Tejuco, Stadt, s. Diamantina.

Tekendorf (ungar. Teke), Stadt im ungar. Komitat Klausenburg (Siebenbürgen), mit 3 Kirchen, (1881) 2032 ungarischen, rumänischen und deutschen Einwohnern, Bezirksgericht und Weinbau.

Tekieh, ein mohammedan. Mönchskloster.

Tekke-Turkmenen (Tekinzen), ein Stamm der Turkmenen, nördlich vom Kopet Dagh bis zur Sandwüste Karakum und südöstlich bis Merw in einem mit zahlreichen Festungen besetzten Gebiet wohnhaft; sie zerfallen in drei Stämme: die Achal-T., die Tetschen-T. und die Merw-T. Die erstern wurden nach zweijährigem hartnäckigen Widerstand von den Russen unterworfen, indem General Skobelew 24. Jan. 1881 ihre Hauptfestung Gök-Tepe erstürmte. Durch Ukas vom 18. Mai 1881 wurde das Gebiet der Achaltekinzen mit dem transkaspischen Gebiet vereinigt und 31. Jan. 1884 auch Merw von den Russen in Besitz genommen.

Tekrit, kleine, früher bedeutendere, von Arabern bewohnte Stadt im türk. Wilajet Bagdad, am rechten Ufer des Tigris, etwa 160 km nordnordwestlich von Bagdad auf mehreren Hügeln, die zum Flusse steil abfallen, mit Ruinen einer alten Festung und angeblich 2000 Einw.

Tekrur, der einheimische Name für die Osthälfte des Sudân vom Niger bis Kordofan.

Tektōnik (griech.), die Kunst, Räume herzustellen, in welchen man wohnt, die Baukunst im weitern Sinn; dann auch die Kunst, Geräte und Möbel unter Berücksichtigung des Verhältnisses der tragenden und getragenen Teile aus Holz und andern Materialien zu verfertigen (Möbeltischlerei, Zimmermannskunst, Gefäßbildnerei ꝛc.).

Tektūr (lat.), Decke, Umschlag eines Aktenstücks.

Tekutsch (rumän. Tecuciu), Kreishauptstadt in Rumänien (Moldau), am Berlad, Knotenpunkt der Eisenbahnen nach Galatz, Berlad und Marasesti (Linie Roman-Verciorova), Sitz der Präfektur und eines Tribunals, mit einem Gymnasium, Weinbau, Handel und 9081 Einw.

Tela (lat.), Gewebe, z. B. T. cartilaginea, Knorpelgewebe.

Telabun, s. Eleusine.

Telămon, griech. Heros, Sohn des Äakos und der Endeis, Bruder des Peleus, flüchtete wegen des an seinem Halbbruder Phokos verübten Mordes nach Salamis zum Kychreus, der ihn zum Schwiegersohn erkor und ihm bei seinem Tode die Herrschaft hinterließ. Seine spätere Gattin Periböa gebar ihm den Aias. T. begleitete Herakles nach Troja, wo er die Tochter des Laomedon, Hesione, zum Geschenk erhielt, die ihm den Teukros gebar, und nahm auch teil an der kalydonischen Jagd und der Argonautenfahrt.

Telamōnen (griech.), in der Architektur, s. Karyatiden.

Telaw, Kreisstadt im russisch-kaukas. Gouvernement Tiflis, Hauptort der Landschaft Kachetien, in obst- und weinreicher Gegend, mit Palästen und den Ruinen alter Befestigungen, einem Bazar, lebhaftem Handel mit Wein und (1879) 7022 Einw.

Telchinen, in der griech. Mythologie ein aus dem Meer entsprossenes Urgeschlecht auf der Insel Rhodos. Sie galten für die ältesten Metallarbeiter und Verfertiger von Götterbildern und mythischen Waffen und Geräten, namentlich der Sichel des Kronos und des Dreizacks des Poseidon (welch letzterer ihnen von Rhea zur Erziehung anvertraut sein sollte, wie Zeus den rhodischen Kureten), aber auch für neidische Zauberer und Göttern wie Menschen feindliche Dämonen. Sie wurden daher von Apollon getötet, nach andrer Sage von Zeus durch eine Überschwemmung der Insel vernichtet; nach noch andrer Tradition wanderten sie von Rhodos aus und zerstreuten sich nach Lykien, Cypern, Kreta und Griechenland.

Teleangiëktasie (griech.), s. Feuermal.

Telega, russ. Fuhrwerk, s. Kibitka.

Telegŏnos, im griech. Mythus Sohn des Odysseus und der Kirke, zog auf Geheiß seiner Mutter aus, den Vater zu suchen, und ward durch einen Sturm nach Ithaka verschlagen. Als er hier, von Hunger getrieben, auf den Feldern des Odysseus raubte und dieser ihm entgegentrat, tötete er seinen Vater, ohne ihn zu kennen. Auf Geheiß der Athene ging er darauf mit Telemachos und Penelope zur Kirke zurück und vermählte sich dort mit Penelope, die ihm den Italos gebar. Er soll Präneste und Tusculum gegründet haben.

Telegramm (griech.), aus Amerika (1852) stammende Bezeichnung einer telegraphischen Nachricht (sprachlich richtiger Telegraphēm, wie im heutigen Griechenland üblich). Man unterscheidet: 1) T. in offener Sprache mit allgemein verständlichem Inhalt in einer gebräuchlichen Sprache; 2) T. in verabredeter Sprache in Wörtern, die nur für den Eingeweihten einen Sinn geben. Die Wörter werden für die internationale Korrespondenz zugelassenen Wörterbüchern entnommen und bezeichnen oft ganze Sätze, so daß das T. sehr kurz und billig wird; 3) T. in chiffrierter Sprache, d. h. aus Ziffern oder Buchstaben bestehend, zu deren Deutung ein Schlüssel nötig ist (s. Chifferschrift). Die Gebühren werden nach einem Einheitssatz für das Wort berechnet. Größte Länge eines Wortes für T. 1) im europäischen Verkehr 15, im außereuropäischen Verkehr 10 Buchstaben, für T. 2) höchstens 10 Buchstaben. Bei T. 3) sind je 5 Ziffern oder Buchstaben = ein Wort. Worttaxe (1889) im innern Verkehr Deutschlands 6, für Stadttelegramme 3 Pfennig und im Verkehr mit Algerien-Tunis 27, Belgien 10, Bosnien-Herzegowina 20, Bulgarien 25, Dänemark 10, Frankreich 15, Gibraltar 25, Griechenland mit Euböa und Poros 40, griechische Inseln 45, Großbritannien 20 (+ Grundtaxe 40), Helgoland 15, Italien 20, Luxemburg 6, Malta 40, Marokko 40, Montenegro 20, Niederlande 10, Norwegen 20, Österreich-Ungarn 10, Portugal 25, Rumänien 20, Rußland (europäisches und kaukasisches) 25, Schweden 20, Schweiz 10, Serbien 20, Spanien 25, Tripolis 105, Türkei 45 Pfennig. Dringende Telegramme (bringend, urgent, D.) werden gegen dreifache Gebühr vor andern befördert. Bezahlte Antwort (Antwort bezahlt, réponse payée, R. P.) wird für zehn Worte berechnet, man kann aber auch für mehr Worte und für dringende Antwort (R. P. D.) bezahlen. Verglichene Telegramme (Vergleichung, collation, T. C.) werden von der Ankunftsstelle zurücktelegraphiert, Gebühr für Vergleichung ein Viertel der Gebühr für das T. Empfangsanzeige (Empfangsanzeige bezahlt, accuser réception, C. R.), Gebühr gleich T. von zehn Worten. Nachzusendendes T. (nachzusenden, faire suivre, F. S.) wird innerhalb Europas dem Empfänger nachgesandt und die Gebühr von letzterm erhoben. Zu vervielfältigendes T. an mehrere Empfänger in demselben oder an mehrere Wohnungen desselben Empfängers in demselben Ort. Gebühr für jede Abschrift 40 Pf. Offen zu bestellendes T. (remettre ouvert, R. O.) wird unverschlossen übergeben. P. P. = poste payée, Post bezahlt; X. P. = exprès payé, Eilbote bezahlt. Seetelegramm (sémaphorique) für Schiffe in See muß Empfänger, Namen des Schiffs und der zu benutzenden Seetelegraphenanstalt enthalten. Berichtigungs- oder Ergänzungstelegramm: 72 Stunden nach Empfang, resp. Absendung eines Telegramms kann man Richtigstellung zweifelhaft erscheinender Wörter fordern, hat die Gebühr für die erforderlichen Telegramme zu hinterlegen, erhält dieselbe aber zurück, wenn Entstellung durch Schuld des Telegraphendienstes sich ergibt. Die für diese besondern Telegramme angegebenen Bezeichnungen sind vor das T. zu setzen, sie sind gleich dem Inhalt des Telegramms gebührenpflichtig, die Abkürzungen zählen aber nur als ein Wort.

Telegraph (griech., »Fernschreiber«, hierzu Tafeln »Telegraph I u. II«), jede Vorrichtung, welche den Austausch von Nachrichten zwischen entfernten Orten ohne Zuhilfenahme eines Transportmittels ermöglicht. Licht, Schall und Elektrizität sind die Mittel, deren man sich zur Erreichung dieses Zwecks bedienen kann; doch finden die optischen und akustischen Telegraphen nur noch zu Signalen, im Eisenbahnbetrieb, bei der Schiffahrt und im Kriegswesen Verwendung. Optische Telegraphen sind schon im Altertum angewandt worden; nach Äschylos erfuhr Klytämnestra die Eroberung von Troja durch Feuerzeichen auf den Bergen noch in derselben Nacht, obwohl eine Strecke von 70 Meilen dazwischenlag. Ähnliche Alarmfeuer waren bei den Feldzügen Hannibals, insbesondere bei den Schotten, aber auch bei den germanischen und andern Völkerschaften gewöhnliche Mittel der Telegraphie, worüber sich unter andern bei Polybios, J. Africanus und sonstigen Schriftstellern Nachrichten finden. Kleoxenos und Demokleitos (450 v. Chr.) sollen die Buchstaben des griechischen Alphabets auf fünf Tafeln verteilt und dann durch Erheben von Fackeln nach links oder rechts zuerst die Tafel, auf welcher der zu telegraphierende Buchstabe stand, darauf die Nummer des letztern selbst bezeichnet haben. Polybios (196) ließ diese Feuerzeichen durch Röhren beobachten, welche in gewissen Stellungen fixiert waren. Weitere Ausbildung erhielt der optische T. erst 1793 durch die Gebrüder Chappe, welche drei Balken an einem weithin sichtbaren Ort so an einem Gestell befestigten, daß sie in vielfachen Kombinationen eine große Zahl bestimmter Zeichen geben konnten. Zwischen Paris und Lille telegraphierte man mit diesem Apparat, unter Benutzung von 20 Stationen, in 2 Minuten, und seitdem verbreitete sich derselbe sehr schnell. In neuerer Zeit benutzt man nach dem Vorgang der Amerikaner während des Bürgerkriegs auch bei der optischen Telegraphie die Zeichen des Morsealphabets und stellt sie durch kurze und lange Lichtblitze, Stellung beweglicher Arme, Tafeln an Stangen oder Flaggen dar. Die Engländer haben im Kapland und Afghanistan den Heliographen (s. d.) angewendet. Mackenzie hat mit dem Heliographen den Taster des Morse-Apparats verbunden und fixierte auf der Empfangsstation die Lichtblitze photographisch. Spankowski hat die Lichtblitze durch Verbrennung zerstäubten Petroleums in einer Spiritusflamme, und auf

Telegraph I.

Fig. 3. Schaltung für Kabelstation.

Fig. 13. Korrektionsrad.

Fig. 5. Schriftprobe des Heberschreibapparats.

Fig. 18. Isolier-Doppelglocke.

Fig. 17. Gegensprechschaltung von Canter.

Fig. 16. Gegensprechschaltung von Fuchs.

Fig. 4. Thomsons Heberschreibapparat.

Fig. 19. Querschnitte der Kabel.

Fig. 12. Druckvorrichtung des Hughes-Apparats.

Fig. 10. Hughes-Apparat.

Fig. 11. Elektromagnetsystem und Verkuppelung des Hughes-Apparats.

Fig. 7. Morse-Taste.

Fig. 14. Stift

Fig. 6. Normalfarbschreiber.

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl.

Bibliographisches

Fig. 15. Schlitten des Hughes-Apparats mit seitlichem Kontakt.

des Hughes-Apparats.

Fig. 8. Galvanoskop.

Fig. 9. Plattenblitzableiter.

Fig. 2. Thomsons Spiegelgalvanometer.

urze Entfernungen hat man sie durch Öffnen und Schließen einer hellleuchtenden Lampe hervorgebracht. In Deutschland, Rußland u. a. O. hat man in gefesselten Luftballons durch elektrisches Licht ähnliche Zeichen gegeben. Bruce benutzte einen aus dünnem Stoff gefertigten Luftballon von 4–5 m Durchmesser, in welchem eine oder mehrere Glühlampen aufgehängt sind, deren Erglühen durch eine Leitung im Haltetau hervorgerufen wird; der Luftballon erscheint dann als glühende Kugel. Die Franzosen haben zwischen Mauritius und Réunion auf 180 km Entfernung einen optischen Telegraphen eingerichtet, bei dem die Lichtblitze einer Petroleumflamme durch Prismen verstärkt werden. Zur Zeichengebung durch bewegliche Arme bedient man sich im Festungskrieg, auch auf den Schießplätzen der Artillerie, der vierarmigen Semaphoren. In gleicher Weise erfolgt die Zeichengebung durch zwei nebeneinander stehende Leute, die in jeder Hand eine Tafel mit kurzem Stiel halten; die senkrechte Stellung derselben bedeutet Punkte, die wagerechte die Striche des Alphabets. Nachts treten an Stelle der Tafeln farbige Laternen; je nach Vereinbarung bedeutet die eine Farbe Punkte, die andre Striche. Diese Art des Telegraphierens bildet den Übergang zum Signalisieren (s. Signale), wobei gewisse Zeichen oder Armstellungen gewisse Bedeutung erhalten, die durch ein Signalbuch festgestellt sind.

Die elektrische Telegraphie

beruht auf der schnellen Fortpflanzung der Elektrizität in metallischen Leitern. Die Versuche, die Reibungselektrizität zum Telegraphieren zu benutzen, führten zu keinem praktischen Ergebnis; nachdem aber in der galvanischen oder Berührungselektrizität eine viel geeignetere Kraftform entdeckt war, benutzte Sömmerring 1809 die durch die Voltasche Säule bewirkte Wasserzersetzung zum Telegraphieren, indem er 35 Drähte zu ebenso vielen mit Buchstaben und Ziffern bezeichneten Wassergefäßen der entfernten Station leitete. Die hohen Kosten einer solchen Leitung sowie die Schwierigkeit, einen Strom von erforderlicher Stärke auf größere Entfernungen zu entsenden, ließen auch diese Idee als im großen unausführbar erscheinen. In späterer Zeit hat man die chemische Wirkung des elektrischen Stroms zur Herstellung von Schreib- und Kopiertelegraphen zu verwenden gesucht, indem man Papierstreifen mit einer farblosen Flüssigkeit tränkte, welche durch den Strom in gefärbte Bestandteile zerlegt ward, z. B. mit einer Lösung von Jodkalium oder Blutlaugensalz. Derartige Telegraphen sind angegeben worden von Davy (1838), Bain (1847), Gintl und Stöhrer (1852), haben aber keine Verbreitung gefunden.

Der Pantelegraph von Caselli (Fig. 1, Tafel I) war 1865 zwischen Paris und Lyon im Gebrauch. Ein innerhalb eines eisernen Rahmens bei D befestigtes langes Pendel mit der Eisenlinse E schwingt unter Mitwirkung eines Chronometers F und der Batterie B zwischen den Elektromagneten M M_1 und überträgt durch die Zugstange de seine Bewegung auf die an dem Schlitten f befestigten Schreibstifte. Letztere bewegen sich demnach hin und her über den auf den gekrümmten Blechpulten A A_1 aufliegenden, chemisch zubereiteten Papierblättern und rücken zugleich bei jeder Schwingung um eine Linienbreite auf ihrer Achse vor. Der eine Stift arbeitet nur auf dem Hingang, der andre auf dem Rückgang; es können mithin zwei Telegramme zugleich abgegeben werden.

Die Epoche der elektromagnetischen Telegraphie begann 1820 mit Örsteds Entdeckung, daß eine in der Nähe des Schließungsdrahts einer Voltaschen Säule aufgestellte Magnetnadel je nach der Richtung des Stroms nach der einen oder der andern Seite hin abgelenkt wird. Da hierzu, wenn die Nadel von zahlreichen Drahtwindungen (Multiplikator) umgeben ist, ein schwacher Strom ausreicht, so war die Möglichkeit, auf große Entfernungen zu telegraphieren, gegeben. Jedoch weder das Telegraphenmodell von Ampère und Ritchie (1820) mit 30 Nadeln und 60 Leitungsdrähten noch dasjenige von Fechner (1829) mit 24 Nadeln und 48 Drähten eignete sich zur Ausführung im großen. Erst 1832 versuchte Schilling von Canstadt, Eine Nadel mit nur zwei Leitungsdrähten anzuwenden und die verschiedenen Buchstaben durch Kombination mehrerer Ablenkungen nach rechts und links auszudrücken. Aber schon 1833 hatten Gauß und Weber zu Göttingen zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett eine auf derselben von ihnen selbständig gefundenen Idee beruhende telegraphische Verbindung hergestellt. Von ihnen angeregt, legte Steinheil 1837 zwischen München und Bogenhausen eine ¾ Meile lange Telegraphenleitung an; er wandte, wie Gauß und Weber, statt der gewöhnlichen galvanischen Ströme die Magnetinduktionsströme an und fixierte die Zeichen in Form einer Schrift, indem seine zwei Magnetnadeln, wenn sie abgelenkt wurden, auf einen durch ein Uhrwerk vorübergeführten Papierstreifen Punkte zeichneten. In England wurde der Nadeltelegraph durch Cooke und Wheatstone eingeführt; ersterer hatte 1836 in Heidelberg ein Modell des Schillingschen Apparats gesehen und verband sich 1837 mit Wheatstone zur Verbesserung und praktischen Verwertung der Schillingschen Erfindung.

Der Nadeltelegraph von Wheatstone und Cooke, welcher auf englischen Eisenbahnlinien noch gegenwärtig vereinzelt in Gebrauch ist, enthält zwei auf gemeinschaftlicher horizontaler Achse befestigte, im Ruhestand vertikal stehende Magnetnadeln, deren eine sich innerhalb einer Multiplikatorrolle, die andre als Zeiger auf der Vorderseite des Apparatgehäuses befindet; sie bilden ein sogen. astatisches Nadelsystem, indem ihre gleichnamigen Pole nach entgegengesetzten Seiten gekehrt sind. Zum Zeichengeben dient der im untern Teil des Apparats angebrachte sogen. Schlüssel, durch dessen Drehung die Nadeln sämtlicher in die Leitung eingeschalteter Apparate so abgelenkt werden, daß sie mit der Stellung, die man dem Handgriff jeweilig gegeben hat, parallel stehen. Durch Kombinationen von Ablenkungen nach rechts und links werden die Buchstaben ausgedrückt. Der Doppelnadeltelegraph derselben beiden Erfinder, eine Zusammensetzung zweier Nadelapparate der eben beschriebenen Art, erfordert eine doppelte Drahtleitung, gestattet aber eine raschere Korrespondenz. Die Nadeltelegraphen haben den Vorteil, daß zu ihrem Betrieb schon sehr schwache Ströme ausreichen; sie eignen sich deshalb vorzugsweise zur Verwendung auf Kabellinien, wo sie in der Form empfindlicher Galvanometer auch heute noch benutzt werden.

Das Spiegelgalvanometer von Thomson (Fig. 2 auf Tafel II), welches auf den meisten längern Unterseekabeln als Empfänger dient, besteht aus einer Multiplikatorrolle mit vielen Umwindungen, innerhalb deren eine ungemein leichte, kleine Magnetnadel an einem Kokonfaden freischwebend aufgehängt ist. An der Magnetnadel ist ein kleiner Spiegel befestigt, welcher das in der Richtung von D einfallende Bild einer dem Instrument gegenübergestellten Lichtquelle C (gewöhnlich einer Petroleumflamme) nach E auf einen dunkel gehaltenen Schirm AB reflektiert. Die

Schraube s dient dazu, das Lichtbild im Ruhezustand auf den Nullpunkt einzustellen, der gekrümmte Magnet NS, den Einfluß des Erdmagnetismus zu neutralisieren, indem man denselben längs des Stäbchens t verschiebt. Jeder noch so schwache Strom, welcher die Umwindungen des Galvanometers durchläuft, lenkt die Nadel ab; mit dieser dreht sich auch der Spiegel, und das Lichtbild auf der Wand bewegt sich dem entsprechend von seinem Ruhepunkt nach rechts oder links. Ein bei x eintretender und bei y zur Erde geführter positiver Strom bewegt die Nadel und den Lichtschein nach der einen, ein negativer nach der andern Seite; durch passende Gruppierung der Ablenkungen wird das Alphabet gebildet. Das Abtelegraphieren erfolgt mit einer Doppeltaste, welche nach Belieben positive oder negative Ströme in die Leitung zu schicken gestattet. Fig. 3 (Tafel I) zeigt die gebräuchlichste Schaltung für zwei durch ein Unterseekabel K verbundene Stationen A und B. $T_1 T_2$ sind die Doppeltasten, $G_1 G_2$ die Spiegelinstrumente, $B_1 B_2$ die Batterien; $C_1 C_2$ stellen Kondensatoren von beträchtlichem Ladungsvermögen dar, die behufs Unschädlichmachung der Erdströme zwischen Kabel und Apparaten eingeschaltet werden; $U_1 U_2$ endlich sind Kurbelumschalter, welche beim Geben die Doppeltaste, beim Empfangen das Galvanometer mit dem Kondensator in Verbindung bringen. Die Doppeltaste besteht aus zwei Hebeln mit Knöpfen, welche im Ruhezustand gegen eine obere Querschiene federn, beim Tastendruck aber diese verlassen und mit der untern Querschiene in leitende Verbindung treten. Da zwischen beiden Querschienen die Batterie eingeschaltet ist, während der eine Tastenhebel mit der Erde E, der andre mit der Leitung in Verbindung steht, so wird beim Niederdrücken der einen oder der andern Taste entweder ein + oder ein — Strom in die Leitung fließen.

An die Stelle des Spiegelgalvanometers ist jetzt vielfach der Heberschreibapparat (Syphon recorder) von Thomson (Fig. 4, Tafel I) getreten. Eine Multiplikatorrolle S aus feinem Drahte, die um einen Rahmen gewickelt ist, hängt freischwebend und leichtbeweglich zwischen den Polen eines kräftigen Elektromagnets MM; sie verhält sich genau wie die Nadel des Spiegelinstruments. Der ankommende Strom durchläuft die Spule und lenkt sie nach rechts oder links ab; diese nimmt dabei einen feinen Glasheber t mit, der durch Kokonfäden mit ihr verbunden ist, und dessen Spitze einem bewegten Papierstreifen unmittelbar gegenübersteht, ohne ihn jedoch zu berühren. Der Glasheber taucht mit seinem kürzern Ende in ein Tintenfaß aus Metall K, welchem durch eine eigenartig konstruierte, im Apparat selbst angebrachte Elektrisiermaschine B stets eine elektrische Ladung erteilt wird, die genügt, um aus der Heberöffnung nach dem Papierstreifen hin beständig kleine Tintentröpfchen abzuspritzen. In der Ruhelage des Multiplikators steht die Heberöffnung über der Mitte des Streifens; die übergerissenen Tintentröpfchen zeichnen mithin eine punktierte gerade Linie mitten auf den Streifen. Lenkt ein ankommender Stromimpuls die Multiplikatorrolle und mit ihr den Heber ab, so verwandelt sich die Gerade in eine Schlangenlinie, und zwar weicht die Punktreihe je nach der Stromrichtung oberhalb und unterhalb ab (Fig. 5, Tafel I).

Die wichtigste Förderung hat die Telegraphie erfahren durch die Anwendung von Elektromagneten. Wheatstone bediente sich derselben zuerst zur Herstellung eines Läutwerkes, welches seinem Nadeltelegraphen als Alarmvorrichtung beigegeben war, bald aber auch zur Konstruktion seines Zeigertelegraphen (1839), bei welchem ein durch ein Uhrwerk getriebener Zeiger durch eine am Anker eines Elektromagnets angebrachte Hemmungsvorrichtung von der entfernten Abgangsstation aus nach Belieben vor jedem der am Rande des Zifferblattes verzeichneten Buchstaben angehalten werden kann. Auch Kramer, Siemens u. Halske, Froment, Breguet u. a. haben Zeigertelegraphen konstruiert, die indessen nur selten noch benutzt werden.

Die größte Verbreitung erlangte der 1836 von Morse erfundene Schreibapparat. Derselbe besteht aus einem Elektromagnet mit beweglichem Anker, dessen Hebel auf einem durch Uhrwerk vorübergeführten Papierstreifen Punkte und Striche erzeugt. In den Reliefschreibern geschah dies durch einen an dem freien Ende des Ankerhebels befestigten stählernen Stift, welcher, sobald der Anker von dem Elektromagnet angezogen wurde, sich gegen den zwischen zwei Walzen des Laufwerkes durchgezogenen Papierstreifen anlegte und in demselben kürzere oder längere Eindrücke hinterließ, je nachdem die zum Schließen der Batterie dienende Taste nur einen Augenblick oder längere Zeit niedergedrückt wurde. In neuerer Zeit finden die Morseapparate vorzugsweise als Farbschreiber Verwendung, in welchen die Hebelbewegung des Ankers benutzt wird, um den Papierstreifen gegen ein Farbrädchen oder umgekehrt ein Farbrädchen gegen den Papierstreifen anzudrücken. Der Siemenssche Normalfarbschreiber der deutschen Reichstelegraphenanstalten mit Morsebetrieb ist in Fig. [illegible] auf Tafel II abgebildet. E ist der hufeisenförmige Elektromagnet, dessen Kerne mit Polschuhen U versehen sind. Den Polen gegenüber befindet sich der hohle, oben aufgeschlitzte Eisenanker K, der durch eine Preßschraube in dem Messinghebel H_1 befestigt ist; letzterer hat seine Achse im Innern des Apparatgehäuses W. Die Auf- und Abwärtsbewegung des Ankerhebels wird begrenzt durch die Kontaktschrauben $C_1 C_2$ des Messingständers T. In dem Rohr B befindet sich eine regulierbare Abreißfeder, während durch Drehung der Mutter M_1 das ganze Elektromagnetsystem gehoben oder gesenkt werden kann. Der federnde Ansatz F_2 des Ankerhebels läßt sich durch die Stahlschraube s höher oder tiefer stellen; er trägt den Stift t_1 und die Achse q_1, um welche sich ein zweiarmiger Hebel H_4 gelenkartig bewegen läßt. Unterhalb H_4 befindet sich ein in die vordere Apparatwange eingeschraubter Stahlstift t_2, auf welchen der längere Arm von H_4 sich auflegt, wenn die Schraube s angezogen wird; der kürzere Arm verläßt dann den Stift t_1, und die beiden Teile $F_2 H_4$ bilden einen Kniehebel, so daß H_4 sich hebt, wenn F_2 sich senkt, und umgekehrt. Wird dagegen die Schraube s nachgelassen, so legt sich der kürzere Arm von H_4 gegen t_1, und die Bewegungen von F_2 und H_4 erfolgen im gleichen Sinn. Im letztern Fall ist der Apparat für Arbeitsstrom verwendbar, wobei die telegraphischen Zeichen durch das Entsenden eines Batteriestroms in die vorher stromfreie Leitung gebildet werden, während die erstere Stellung der Schraube s dem Arbeiten mit Ruhestrom entspricht, bei welchem die Zeichen durch Unterbrechungen der für gewöhnlich vom Strom durchflossenen Leitung entstehen. Der Hebel H_4 trägt in seinem hakenförmig gestalteten Ende die Achse des vom Laufwerk in drehender Bewegung erhaltenen Farbrädchens O_2, welches mit seinem untern Rand in die Öffnung des Farbgefäßes F taucht. Durch die Führungswalzen $O_1 O_2$ wird der Papierstreifen über r_2 x_1 t oberhalb des Farbrädchens vorübergeführt.

um über die Platte P nach links abzulaufen. T_1 ist die Federtrommel des Laufwerkes mit der Handhabe G zum Aufziehen und dem Kontrollstern C zur Begrenzung der Federspannung.

Zum Schließen und Öffnen des Stroms dient die in Fig. 7 auf Tafel II abgebildete **Taste**, ein um die Achse q in dem Ständer L drehbarer Messinghebel B mit zwei Kontakten R und T, von denen R im Zustand der Ruhe durch die Wirkung der Spiralfeder F gegen die Schiene s_2 gepreßt wird, während beim Drücken auf den Knopf O die leitende Verbindung zwischen R und s_2 aufgehoben, dagegen zwischen T und s_1 hergestellt wird. Ob Strom vorhanden ist, erkennt man an dem **Galvanoskop** (Fig. 8, Tafel II), dessen Zeiger n an einem zwischen Drahtumwindungen in senkrechter Ebene drehbar aufgehängten Winkelmagnet befestigt ist und je nach der Richtung des Stroms nach rechts oder links ausschlägt. Als Schutzmittel gegen Beschädigungen der Apparate durch den Blitz (s. **Blitzableiter**) dient der **Plattenblitzableiter** (Fig. 9, Tafel II). Die mit den Leitungen und den Apparaten verbundenen Messingplatten P_1 P_2 haben Querreifeln und sind innerhalb des Rahmens R mit dem abnehmbaren, auf der Unterseite mit Längsriefeln versehenen Deckel d so angeordnet, daß sie für gewöhnlich sowohl untereinander als von Rahmen und Deckel isoliert bleiben, aber im Bedarfsfall mittels des Stöpsels s gegenseitig und mit dem Deckel leitend verbunden werden können. Letzterer steht über den Rahmen und die Klemmschraube K mit der Erde in Verbindung; etwanige aus der Leitung kommende Blitzschläge vermögen die geringe Entfernung zwischen Leitungs- und Deckplatte leicht zu überspringen und werden von dort unschädlich zur Erde abgeleitet.

Die Verbindung der beschriebenen Apparate untereinander und mit der Batterie ergibt sich aus den Stromläufen (Textfig. I für Arbeitsstrom und Textfigur II für Ruhestrom), in welchen T die Taste, A den Schreibapparat, G das Galvanoskop, B den Blitzableiter, LB die Linienbatterie, E den zur Erde und L den zur Leitung führenden Draht bezeichnen.

Fig. I. Endamt in einer Arbeitsstromleitung.

Fig. II. Endamt in einer Ruhestromleitung.

Wo die Stärke des ankommenden Stroms zur Ingangsetzung der Schreibapparate nicht ausreicht, schaltet man in die Leitung ein **Relais**. Dasselbe besteht aus einem Elektromagnet mit leicht beweglichem Ankerhebel, welcher durch die anziehende Kraft des Stroms an eine Kontaktschraube gelegt wird und dadurch eine Ortsbatterie schließt, deren Strom dann den Schreibapparat in Bewegung setzt. Relais mit besonders lautem Anschlag dienen unter dem Namen **Klopfer** auch zum Aufnehmen von Telegrammen nach dem Gehör. In den sehr empfindlichen **polarisierten Relais** sind die Eisenkerne der Elektromagnetrollen auf Stahlmagneten befestigt und dadurch dauernd magnetisiert.

Das durch internationale Vereinbarungen festgesetzte Morsealphabet besteht aus Punkten und Strichen in nachstehender Gruppierung:

a	·—	k	—·—	ü	··——	7	——···
ä	·—·—	l	·—··	v	···—	8	———··
b	—···	m	——	w	·——	9	————·
c	—·—·	n	—·	x	—··—	0	—————
d	—··	o	———	y	—·——	.	······
e	·	ö	———·	z	——··	,	·—·—·—
f	··—·	p	·——·	1	·————	;	—·—·—·
g	——·	q	——·—	2	··———	:	———···
h	····	r	·—·	3	···——	?	··——··
ch	————	s	···	4	····—	!	——··——
i	··	t	—	5	·····		
j	·———	u	··—	6	—····		

Die wagerechten Elementarzeichen erscheinen auf dem Papierstreifen sehr gestreckt, was die Leichtigkeit des Ablesens beeinträchtigt; auch nimmt die Darstellung der Striche durch längern Tastendruck eine größere Zeit in Anspruch und vermindert die Leistungsfähigkeit der Apparate. Der Apparat von **Estienne**, welcher in neuerer Zeit von der deutschen Reichstelegraphenverwaltung vielfach verwendet wird, stellt die Striche und Halbstriche senkrecht zur Längsrichtung des Papierstreifens und benutzt zur Erzeugung derselben je einen Strom von gleicher Dauer, aber entgegengesetzter Richtung. An nachstehendem Wort (Berlin) in Morse- und in Estienneschrift kann der Unterschied erkannt werden:

—··· · ·—· ·—·· ·· —· (Morse.)

┃ı ı ı ı ┃ı ı ı ┃ı ı ı ı ı ┃ı (Estienne.)

Der Estienne-Apparat besitzt an Stelle des Schreibrädchens zwei Schreibfedern, welche die Farbe durch Kapillarwirkung aus dem Farbebehälter entnehmen

und auf den Streifen übertragen. Sie werden durch die beiden Zinken eines gabelförmigen Hebels in Bewegung gesetzt, der sich unter dem Einfluß der Stromwirkungen nach rechts oder links anlegt. Die Schreibfläche der einen Feder ist doppelt so breit als diejenige der andern; erstere dient zur Darstellung der Striche, letztere zur Erzeugung der Punkte. Die Gabelwelle trägt auf der Rückseite des Apparats eine Zunge aus weichem Eisen, deren oberes Ende zwischen die Polschuhe eines Elektromagnets ragt, während das untere Ende durch den beweglichen Polschuh eines unterhalb des Apparatgehäuses gelagerten Stahlmagnets eine magnetische Polarisation erhält, so daß Ströme verschiedener Richtung die Zunge in entgegengesetztem Sinn ablenken. Zum Betrieb des Apparats dienen Wechselströme, deren Entsendung mittels einer Doppeltaste erfolgt.

Eine ausgiebigere Benutzung der Telegraphenleitungen wird auch durch die **automatische Telegraphie** erreicht. Sie überträgt die Abtelegraphierung der Zeichen einer mechanischen Vorrichtung, die bei vollkommner Regelmäßigkeit der Schrift eine beträchtlich größere Geschwindigkeit zu erreichen gestattet, als dies der menschlichen Hand möglich ist. **Wheatstone**, dessen automatischer Apparat in England mit großem Erfolg verwendet wird, benutzt zum Geben einen gelochten Papierstreifen und zum Empfangen einen schnell laufenden polarisierten Farbschreiber. Das Lochen des Streifens geschieht unabhängig von der eigentlichen Abtelegraphierung an besondern Stanzapparaten. Der vorbereitete Streifen durchläuft sodann den Geber, dessen Thätigkeit er mittels zweier vertikal stehender Nadeln reguliert, die auf Kontakthebel wirken und jedesmal in Thätigkeit treten, sobald ein ausgestanztes Loch dem Nadelende den Durchgang gestattet. Der Apparat arbeitet mit Wechselströmen, wobei jedem Elementarzeichen zwei entgegengesetzt gerichtete Ströme von gleicher Dauer entsprechen, von denen der eine den Schreibhebel des Empfängers wider den Papierstreifen legt, der andre die Zurückführung bewirkt. Außer Wheatstone haben noch Bain, Siemens, Little u. a. automatische Telegraphen konstruiert.

Nächst dem Morse-Apparat findet im Betrieb der europäischen Telegraphenverwaltungen der **Typendrucktelegraph von Hughes** (Fig. 10, Tafel I) die ausgedehnteste Verwendung. Sein Mechanismus ist weniger einfach, aber seine Leistungsfähigkeit bedeutend größer als diejenige des Morse-Apparats, vor welchem er außerdem den Vorzug besitzt, daß die Telegramme in gewöhnlicher Druckschrift ankommen, mithin für jedermann ohne Übersetzung lesbar sind. An der Vorderseite des Tisches befindet sich die Klaviatur, bestehend aus 28 Tasten, welche mit den Buchstaben, Ziffern und Interpunktionszeichen beschrieben sind und beim Niederdrücken die Verbindung zwischen Batterie und Leitung herstellen; dahinter, zwischen den aufrecht stehenden Apparatwangen, ist das mit einem Gewicht von 60 kg bewegte Laufwerk, verbunden mit einer Bremsvorrichtung und der in einem gußeisernen Ansatzstück des Apparattisches gelagerten Regulierlamelle, angeordnet; links neben dem Laufwerk das Elektromagnetsystem, und an der Vorderwand des Apparats sieht man die Druckvorrichtung mit dem Typenrad, wozu noch die auf der rechten Seite befestigte Papierrolle gehört. Die Vorrichtung auf der linken hintern Ecke der Tischplatte ist ein Umschalter, welcher die Richtung des Telegraphierstroms beliebig zu wechseln gestattet. Vgl. Sack, **Der Drucktelegraph Hughes** (2. Aufl., Wien 1884).

Das Elektromagnetsystem des Hughes-Apparats (Fig. 11 der Tafel II) besteht aus einem kräftigen Stahlmagnet in Hufeisenform, auf dessen Pole zwei von Elektromagnetrollen umgebene hohle Kerne von weichem Eisen so aufgesetzt sind, daß dieselben die Verlängerung der Pole bilden und an ihren obern, mit Polschuhen versehenen Enden selber entgegengesetzte Magnetpole besitzen. Den Polschuhen gegenüber und im Ruhezustand auf diesen aufliegend, befindet sich der flache Eisenanker E, E_1, welcher zwischen zwei Messingständern T um die Zapfenschrauben s leicht drehbar eingelagert und mit zwei nach unten reichenden Stahlfedern ee versehen ist, die sich gegen die Stellschrauben $b_1\ b_2$ anlegen. Unter Mitwirkung dieser Federn erfolgt das Abschnellen des Ankers, sobald ein Strom von solcher Richtung den Elektromagnet durchfließt, daß dessen Polarität dadurch geschwächt wird. Der Anker stößt bei seinem Abfallen gegen den Hebel einer Sperrvorrichtung, löst diese aus und bewirkt dadurch die Verkuppelung der Druckvorrichtung mit dem Laufwerk und den Abdruck desjenigen Zeichens, welches sich in diesem Moment an der untersten Stelle des Typenrades befindet. Weil nun die anziehende Kraft des Magnets nicht ausreicht, um den abgeschnellten Anker unter Überwindung der durch die Spannfedern ausgeübten Gegenkraft wieder auf die Polschuhe zurückzuführen, so überträgt Hughes diese Arbeit der Mechanik des Apparats, indem er durch ein auf der Druckachse befestigtes Exzenter F_1 den rechtsseitigen Arm des Auslösehebels G wieder emporheben und dadurch den Anker auf die Polschuhe niederdrücken läßt, die ihn dann bis zum nächsten Stromimpuls festhalten. Gleichzeitig wird während dieses Vorganges die Kuppelung selbstthätig wieder aufgehoben, die Druckachse bleibt stillstehen, und der Auslösehebel nimmt, nachdem er den Anker zurückgeführt hat, seine alte Stellung wieder ein.

Die Druckachse bildet die vordere Verlängerung der Schwungradwelle. Letztere trägt auf ihrem freien Ende ein mit feinen, schief geschnittenen Zähnen versehenes Sperrrad z und einen Zapfen, auf welchen die Druckachse mit ihrem hintern, entsprechend ausgehöhlten Ende aufgeschoben ist. Auf dem hintern Ende der Druckachse ist das zweiarmige Querstück FF befestigt, welches einerseits die drehbare Sperrklinke n, anderseits die gegen die Sperrklinke drückende Feder f trägt. Ein Ansatzstück F_2 legt sich im Ruhestand gegen den Anschlag G_2 des Auslösehebels G, während ein an der Sperrklinke angebrachter kegelförmiger Ansatz auf einem an dem Winkel p befestigten prismatischen Stahlstück m, der sogen. schiefen Ebene, ruht. Senkt sich der rechte Arm des Auslösehebels G, so gleitet der kegelförmige Ansatz der Sperrklinke von der schiefen Ebene herunter, die Sperrklinke gelangt dadurch zum Eingriff in die Zähne des Sperrrades, und die Verkuppelung der Druckachse mit der an der Bewegung des Laufwerkes beständig teilnehmenden Schwungradachse tritt ein. Nach Vollendung einer Umdrehung trifft indessen der Sperrkegel von rechts her wieder auf den prismatischen Ansatz m, steigt an demselben in die Höhe u. hebt dadurch den Sperrkamm aus den Zähnen des Sperrrades; die Verkuppelung wird mithin jedesmal selbstthätig wieder aufgehoben. Die Druckachse c (Fig. 12, Tafel I) ist an ihrem vordern, außerhalb des Apparatgehäuses L, befindlichen, in dem Messingwinkel J gelagerten Teil mit mehreren verschiedenartig geformten Nasen versehen, welche die Druckvorrichtung in Thätigkeit setzen. Das Typenrad A trägt auf seiner Peripherie die Buchstaben, Ziffern und Satzzeichen in erhabener Gravierung;

es sitzt mit noch zwei andern Rädern, dem in der Figur sichtbaren Korrektionsrad B und dem sogen. Friktionsrad, auf derselben Achse, jedoch so, daß nur das Friktionsrad an der Bewegung des Laufwerkes teilnimmt, während die auf einer Buchse befestigten vordern Räder sich vollständig frei um die Achse bewegen und an deren Umdrehungen nur dann sich beteiligen, wenn sie mit dem Friktionsrad durch eine ähnliche Einrückvorrichtung, wie sie zur Verkuppelung der Schwungradwelle mit der Druckachse dient, verbunden werden.

An dem mit 28 scharfen Zähnen versehenen Korrektionsrad B (Fig. 13, Tafel I) befindet sich der mit dem Typenrad durch eine besondere Buchse verbundene Figurenwechsel. Letzterer besteht aus dem zweiarmigen Hebel hh_1, dessen Arm h innerhalb eines runden Ausschnitts der Stahlscheibe w spielt. Je nachdem der eine oder der andre Vorsprung dieser Scheibe eine Zahnlücke bedeckt, nimmt der Hebel und damit das Typenrad eine um ein Feld der Zeichenfolge verschobene Stellung ein. Da nun auf dem Umfang des Typenrades Buchstaben und Ziffern, bez. Satzzeichen miteinander abwechseln, erfolgt in dem einen Fall der Abdruck vom Buchstaben, im andern von Ziffern und Satzzeichen. Das Umlegen des Wechselhebels bewirkt ein Daumen der Druckachse c, welcher bei jeder Umdrehung in eine Zahnlücke des Korrektionsrades trifft und dessen Stellung in der Weise berichtigt, daß er durch den auf die abgerundeten Zähne desselben ausgeübten Druck das Korrektionsrad und mit ihm das Typenrad etwas vorschiebt, wenn es zurückgeblieben, und zurückdrückt, wenn es vorangeeilt war. Die Lücken unter den Vorsprüngen des Wechselhebels entsprechen zwei freien Feldern des Typenrades, welche zur Herstellung der Zwischenräume dienen. Im Ruhezustand liegt der Korrektionsdaumen auf der an dem Ebonitwinkel T_1 (Fig. 12) befestigten isolierten Feder und stellt dadurch eine leitende Verbindung zwischen dem Körper des Apparats und dem Elektromagnet her.

Der Abdruck der Zeichen geht in der Weise vor sich, daß das Papierband wider die in voller Drehung begriffene Typenscheibe geschleudert wird und von den mit Druckerschwärze befeuchteten Typen diejenige abdrückt, welche in dem betreffenden Augenblick an der tiefsten Stelle des Rades sich befindet. Dieses Emporschnellen des über die Druckrolle D_2 (Fig. 12) geführten Papierbandes bewirkt ein Daumen der Druckachse, welcher gegen die obere Nase des um S drehbaren Druckhebels D_1 trifft; gleichzeitig findet ein Fortrücken des Papierstreifens um eine Typenbreite statt, indem durch einen andern Ansatz der Druckachse der Hebel K_1K_2 und mit ihm der Arm K_4 niedergedrückt wird, wobei dessen hakenförmiger Ansatz in die Zähne eines mit der Druckrolle verbundenen Sperrrades eingreift und hierdurch die Druckrolle dreht.

Der dreiarmige Einstellhebel $U_1U_2U_3$ dient dazu, das Korrektionsrad und das Typenrad außer Verbindung mit dem Laufwerk zu bringen und in der Ruhelage festzuhalten. Ein auf den Knopf o des horizontalen Hebelarms U_1 ausgeübter Druck bringt zunächst den als Träger von o dienenden Stift in Berührung mit der darunter befindlichen, an dem Ebonitstück e befestigten Blattfeder, welche über t_2T_2 unmittelbar mit der Leitung in Verbindung steht; erst wenn hierdurch der Elektromagnet ausgeschaltet ist, folgt der Hebel dem Druck nach unten und bewirkt durch einen Ansatz des Arms U_2, welcher die Blattfeder a mit ihrem Stahlansatz v in den Bereich eines an der Sperrklinke des Korrektionsrades angebrachten Stiftes bringt, die Aufhebung der Verbindung zwischen dem Korrektions- und Typenrad und dem Laufwerk. Die Auslösung des Einstellhebels und Einlösung der Verkuppelung mit dem Sperrrad erfolgt durch Anschlagen eines Ansatzstiftes der Druckachse wider das verlängerte Ende von U_3.

Die Stromgebung beim Hughes-Apparat erfolgt mittels einer Klaviatur von 28 Tasten, die in zwei Reihen übereinander angeordnet sind (Fig. 10); die obere Reihe ist schwarz, die untere weiß. Alle Tasten, mit Ausnahme der ersten und fünften weißen, von links anfangend, sind mit je einem Buchstaben und einem Ziffer-, bez. Satzzeichen versehen. Die weißen Tasten dienen zur Herstellung der Zwischenräume; sie entsprechen den Nasen des Wechselhebels und werden deshalb auch angeschlagen, wenn von Buchstaben auf Ziffern oder umgekehrt übergegangen werden soll. Die Tastenhebel T (Fig. 14 der Tafel II) haben ihren Drehpunkt in Achsen, welche an der untern Fläche einer starken Gußeisenplatte P_1 befestigt sind; auf dieser Platte ruht mittels des flantschartigen Ansatzes R die Stiftbüchse P, welche an ihrem untern Rand J mit senkrechten Einschnitten versehen ist. Beim Niederdrücken einer Taste hebt das durch einen Einschnitt in die Stiftbüchse eingreifende freie Ende des Tastenhebels T einen darüber ruhenden Kontaktstift S mit seinem obern hakenförmigen Ende längs der schrägen Fläche des konischen Ringes k aus der Stiftscheibe N und bringt ihn in den Weg des um eine senkrechte, innerhalb der Stahlhülse b gelagerte Achse w über der Stiftscheibe kreisenden Schlittens, welchem durch konische Verzahnung mit der Typenradachse gleiche Winkelbewegung mit dem Typenrad erteilt wird. Beim Loslassen der Taste wird der Stift durch die Feder f in seine Ruhelage zurückgezogen.

Auf die Schlittenachse w (Fig. 15 der Tafel II) ist eine Stahlbuchse B mit vorspringenden Rändern aufgeschoben. An der Achse unwandelbar befestigt, befindet sich das gabelförmig ausgeschnittene Messingstück G, dessen mittlerer vorragender Teil an seinem untern Ende ein geschweiftes Stahlstück R_1, die sogen. Streichschiene, trägt. Die beiden äußern Arme dienen als Achslager für den beweglichen Teil g_1, dessen nach außen liegendes Mittelstück den abwärts gekehrten, abgeschrägten Stahlstreifen e, die Lippe, enthält. Das andre Ende des beweglichen Teils bildet einen Winkelhebel, welcher mit einem seitlich angebrachten Stahlstift a auf dem weitern Rande der Buchse B ruht und diese bei aufsteigender Bewegung der Lippe e abwärts drückt. An der linken Seite der vordern Apparatwange unterhalb der Achse des Auslösehebels ist der Messingwinkel P_1 angeschraubt; er bildet das Lager für den zweiarmigen Kontakthebel HH_1. Rechts trägt dieser Hebel einen seitlich angebrachten Stahlstift, welcher unter den obern vorspringenden Rand der Hülse greift, so daß beim Auf- und Niedergang derselben die an dem linken Hebelarm angebrachte Blattfeder F_1 abwechselnd die Kontaktschrauben c_1 und c_2 berührt, von denen jene mit der Batterie, diese mit der Erde verbunden ist, während der Hebel selber über den Körper des Apparats und die Elektromagnetrollen mit der Leitung in Verbindung steht. Jedesmal, wenn der Schlitten einen gehobenen Kontaktstift passiert, wird mithin durch das Niedergehen der Buchse B und des Hebelarms H_1 ein Strom in die Leitung gesandt, der sowohl auf dem gebenden als auf dem empfangenden Amte die Apparate zum Ansprechen bringt und den Abdruck des betreffenden Buchstabens bewirkt. Die Umlaufsgeschwindigkeit des Schlittens beträgt 100—120 Umdrehungen in der Minute.

Bei allen bis jetzt beschriebenen Telegraphenapparaten bleibt zur Trennung der einzelnen Buchstaben oder Schriftzeichen die Leitung eine Zeitlang unbenutzt. In der **Multiplex- oder Vielfachtelegraphie** werden diese notwendigen Pausen ausgefüllt mit der Schriftbildung auf einem zweiten, dritten etc. Apparat, wobei die Leitung nacheinander mit sämtlichen Apparaten in Verbindung tritt. Allen Vielfachapparaten gemeinsam ist die Einrichtung einer kreisförmigen Verteilerscheibe aus isolierendem Material, auf welcher je nach Anzahl der Apparate eine größere oder geringere Menge metallischer Sektoren befestigt sind, die mit den einzelnen Apparatsätzen in Verbindung stehen. Über diesen Sektoren schleift eine metallische Feder, an welcher die Leitung liegt; letztere nimmt bei jeder Umdrehung einmal aus jedem Apparatsatz die entsprechend vorbereiteten Telegraphierströme auf und führt sie auf dem andern Amt über eine gleichlaufende Verteilereinrichtung dem betreffenden Empfangsapparat zu.

Der vierfache T. von **Meyer** ist auf die Übermittelung von Morsezeichen berechnet, die an vier Klaviaturen mit je acht Tasten vorbereitet werden. Der Verteiler enthält 50 voneinander isolierte Lamellen verschiedener Breite, von denen 32 mit den Tasten der Klaviaturen verbunden sind, während die übrigen teils mit der Erde in Verbindung stehen und die nötigen Zwischenräume bewirken, teils für die Herstellung des Synchronismus benutzt werden. Die Schriftbildung erfolgt senkrecht zur Längsrichtung des Papierstreifens in polarisierten Empfangsapparaten.

Während Meyer und Baudot bei ihrem sechsfachen Typendruckapparat die Leitung jedesmal für eine Zeit an ein Apparatpaar legen, welche zur Erzeugung eines telegraphischen Zeichens ausreicht, läßt **Delany** die Wechsel so rasch aufeinander folgen, daß die Nachwirkung in den Elektromagneten sozusagen die stromlosen Pausen überbrückt und jeder Apparat ohne Rücksicht auf die andern arbeitet. Eine schwingende Stimmgabel vermittelt die Stromsendung durch den Elektromagnet eines phonischen Rades, dessen Achse eine über der Verteilerscheibe schleifende Kontaktfeder trägt. Je nach der Anzahl der einzuschaltenden Apparate sind die Kontaktplatten der Verteilerscheibe untereinander zu Gruppen vereinigt, so daß jeder Apparat in der Sekunde gleich oft mit der Leitung in Verbindung tritt. Erfolgt diese Verbindung häufig genug, z. B. 30mal in der Sekunde, so wirkt dies bezüglich des Telegraphierens ebenso, als ob die Leitung beständig am Apparat läge. Die Delanysche Einrichtung kann teils mit Morse, teils mit Typendruckapparaten betrieben werden und vermag angeblich bis zu 72 Telegrammen gleichzeitig zu befördern.

Den gleichen Zweck einer bessern Ausnutzung der Telegraphenleitungen hat man auch zu erreichen gesucht durch das **Doppelsprechen** (gleichzeitige Beförderung zweier Telegramme auf demselben Draht in gleicher Richtung) und das **Gegensprechen** (gleichzeitige Beförderung in entgegengesetzter Richtung). Bis jetzt hat sich nur das Gegensprechen bleibenden Eingang erringen können. Die erste diesem Zweck entsprechende Schaltung wurde 1853 von Gintl vorgeschlagen; ihm folgten Frischen, Siemens u. Halske, Edlund, Maron u. a. In neuerer Zeit sind einfache Methoden von Gattino, Fuchs und Canter angegeben worden. **Fuchs**, dessen Schaltung in Fig. 16 (Tafel I) schematisch dargestellt ist, schaltet eine mit einem Hilfshebel a versehene Taste zwischen die beiden Elektromagnetrollen m m des Schreibapparats, so daß der abgehende Strom nur die eine, der ankommende aber beide Rollen durchläuft: bei entsprechender Regulierung bleibt daher der Apparat des gebenden Amtes in Ruhe, während der Empfangsapparat anspricht. Drücken beide Ämter gleichzeitig Taste, so geben die mit entgegengesetzten Polen an Leitung liegenden Batterien einen doppelt so starken Strom, der die magnetisierende Wirkung der einen Rolle entsprechend verstärkt und auf beiden Ämtern das Ansprechen der Apparate herbeiführt, wobei jeder Apparat dem Batteriestrom des andern Amtes gehorcht.

In der Schaltung von **Canter** (Fig. 17, Tafel I) sind die beiden Elektromagnetrollen m m des Farbschreibers ebenfalls getrennt, und die Taste, hier eine gewöhnliche, liegt zwischen ihnen; außerdem ist zwischen Mittelschiene und Ruheschiene der Taste ein Rheostat R angebracht, in welchen so viel Widerstand eingeschaltet wird, daß beim Niederdrücken der Taste der eigne Apparat nicht anspricht und die magnetisierende Kraft im Empfangsapparat die gleiche bleibt, ob nur auf einer oder auf beiden Seiten gearbeitet wird. Die Batterien liegen mit gleichen Polen an der Leitung. In oberirdischen Leitungen bis zu 850 km Länge sind mit diesen Schaltungen befriedigende Resultate erzielt worden; auf größere Entfernungen und in Kabelleitungen wird ihre Verwendung durch das Auftreten der Ladungserscheinungen erschwert.

Als Elektrizitätsquellen werden in der Telegraphie vorzugsweise galvanische Elemente (s. **Galvanische Batterie**) benutzt; doch beginnt man neuerdings auch die Dynamomaschinen als Stromerzeuger für telegraphische Zwecke nutzbar zu machen.

Zum **Bau der oberirdischen Telegraphenlinien** bedient man sich imprägnierter Stangen von 7—10 m Länge und 12—16 cm Zopfstärke, an welche Isolationsvorrichtungen von Porzellan auf eisernen Stützen festgeschraubt werden. Die deutsche Reichstelegraphenverwaltung verwendet die von Chauvin angegebene Doppelglocke (Fig. 18, Tafel I) auf halsartförmiger Schraubenstütze. Zur Herstellung der Leitungen wird in der Regel verzinkter Eisendraht von 2,5—5 mm Durchmesser benutzt; in neuerer Zeit kommt auch Bronze zur Verwendung. Die **unterirdischen** Linien bestehen aus Kupferdrähten oder Kupferlitzen, die mit Guttapercha isoliert sind; gewöhnlich werden 4 oder 7 solcher Adern zu einem Kabel verseilt und mit einer Schutzhülle von verzinkten Eisendrähten umgeben. Die in der Reichstelegraphenverwaltung gebräuchlichen Querschnitte sind aus Fig. 19 (Tafel I) zu ersehen. Für die Überschreitung von Gewässern gibt man den Kabeln eine zweite Schutzhülle von stärkern Drähten und schließt sie außerdem in verzinkte gußeiserne Gelenkmuffen ein. Unterirdische Leitungen sind weniger Beschädigungen ausgesetzt, erfordern aber vorzügliche Isolation und bedeutende Anlagekosten, während ihre Benutzbarkeit auf längern Strecken durch die den Kabeln anhaftenden Ladungserscheinungen eine gewisse Einschränkung erfährt. Schon bei Entstehung der elektrischen Telegraphie angewendet, haben dieselben erst seit 1876 eine größere Verbreitung erlangt, nachdem die deutsche Reichstelegraphenverwaltung mit der Anlage ihres ausgedehnten unterirdischen Liniennetzes bahnbrechend vorangegangen war. 1886 besaß Deutschland 5648 km, Frankreich 1661 km, Großbritannien 1146 km und Rußland 289 km unterirdische Linien.

Ungleich rascher und kräftiger haben sich die **unterseeischen** Verbindungen entwickelt. Die großen Seekabel sind ähnlich konstruiert wie die Landkabel, enthalten aber wegen der unvermeidlichen Induktion nur Einen Leiter. 1851 wurde das erste brauchbare

Seekabel zwischen Dover und Calais ausgelegt, 1866 die erste Kabelverbindung zwischen Europa u. Amerika hergestellt. 1886 dienten bereits 12 Kabel dem telegraphischen Verkehr beider Weltteile: 8 davon gehen aus von Großbritannien und Irland, 2 von Frankreich nach Nordamerika; 2 Kabel endlich verbinden Portugal mit Südamerika. 1887 betrug die Gesamtlänge der bestehenden unterseeischen Kabel 113,565 Seemeilen, darunter 103,396 Seemeilen im Besitz von Privatgesellschaften und nur 10,169 unter staatlicher Verwaltung.

Besondere Gestaltung erfährt die Telegraphie für bestimmte Zwecke, namentlich im Eisenbahnwesen, in der Feuerwehr und im Haus. Die Benutzung im Haus beschränkt sich meist auf die Anlage von Läutwerken (s. d.), welche mit Tableauanzeiger verbunden werden, um dort, wo das Läutwerk ertönt, den Aufgabeort des Signals zu erkennen. Diese Vorrichtungen gestalten sich zu Diebssicherungen, wenn das Läutwerk bei unbefugter Öffnung eines Fensters oder einer Thür in Thätigkeit tritt. Man bringt hier Kontakte an, die am Tag bei offener Thür, aufgezogenem Rollladen ꝛc. geschlossen sind, dann aber nicht auf das Läutwerk wirken, weil noch an einer andern Stelle durch eine Einstellvorrichtung der Strom unterbrochen ist. Werden nun abends Thüren und Fenster geschlossen (die Kontakte geöffnet), so schließt man bei der Einstellvorrichtung den Strom, und das Läutwerk schlägt an, sobald nun eine Thür oder ein Fenster geöffnet wird; das Tableau zeigt den Angriffspunkt. Derartige Vorrichtungen können auch zu andern Zwecken benutzt werden: sie melden an einer entfernten Stelle, wenn im Dampfkessel der Wasserstand zu niedrig steht, wenn im Gewächshaus oder in der Trockenkammer eine bestimmte Temperatur erreicht ist ꝛc. Für manche dieser Zwecke wird die elektrische durch pneumatische Telegraphie ersetzt. Diese benutzt dünne, starkwandige Bleiröhren, welche von einem Ort zum andern eine vollkommen luftdichte Leitung herstellen. Am Aufgabeort ist in diese ein hohler Gummiball eingeschaltet, der beim Zusammendrücken die in ihm enthaltene Luft durch das Bleirohr in eine aus ebenen Wänden gebildete Gummikapsel am andern Ende der Leitung treibt und dieselbe aufbläst. Diese Volumveränderung der Kapsel kann leicht benutzt werden, um ein sichtbares oder, wie bei der pneumatischen Klingel, ein hörbares Zeichen zu geben. Vorteilhafte Anwendung findet die pneumatische Verbindung zur Verbindung von Uhren mit einer Normaluhr (vgl. Uhr).

Volkswirtschaftliches. Gesetzgebung und Verwaltung.

Für die finanzielle Behandlung des Telegraphen kommt wesentlich in Betracht, daß der T. nur von einzelnen Klassen, nicht, wie Post und Eisenbahn, von der Gesamtheit aller benutzt wird. Zur Zeit haben an dem Telegrammverkehr etwa teil: die Regierungs- und Staatstelegramme mit 12 Proz., die Handelstelegramme mit 52, die Börsentelegramme mit 13, die Zeitungstelegramme mit 8 und die Familientelegramme mit 15 Proz. In Europa entfällt gegenwärtig nur auf 3 Einw. ein jährlich abgesandtes Telegramm; mindestens drei Viertel der Bevölkerung stehen dem Telegrammverkehr ganz fern, und es ist daher zu fordern, daß die Kosten der Telegraphie durch den Tarif vollständig gedeckt und Zuschüsse aus Staatsmitteln ausgeschlossen sind.

Die Telegraphie wurde von vornherein durch die meisten Staaten in öffentliche Verwaltungen genommen; außer Nordamerika befinden sich nur noch in wenigen andern überseeischen Ländern die dem öffentlichen Verkehr dienenden Telegraphen in Privathänden. Großbritannien, der einzige europäische Staat, wo der Telegraphenbetrieb in Privathänden länger das Feld behauptete, sah sich 1868 veranlaßt, ungeachtet der Abneigung gegen jede Art staatlicher Einmischung, welcher in dem englischen Volkscharakter liegt, die Telegraphen in Staatsverwaltung zu übernehmen. Die Entschädigung, welche England damals für die noch dazu unzulänglichen Anlagen der vormaligen Privatgesellschaften zahlen mußte, betrug erheblich mehr als der Aufwand, welchen das ganze übrige Europa bis dahin für den Telegraphenbau verwendet hatte. Die großen überseeischen Kabelverbindungen sind mit wenigen Ausnahmen im Betrieb von Privatgesellschaften. Hier begünstigt den Privatbetrieb der Umstand, daß ein einzelner Staat völkerrechtlich nicht befugt ist, Telegraphenverbindungen zwischen zwei durch das Meer getrennten Ländern für sich allein zu monopolisieren, ferner, daß das mit den Kabelverbindungen verknüpfte ungewöhnlich hohe Risiko die Bedeutung des spekulativen Moments erhöht und die Privatthätigkeit besser an die Stelle der Thätigkeit der öffentlichen Gewalten treten läßt.

Die Gesetzgebung hat die Regalität der Telegraphen in Frankreich, Österreich, Großbritannien, Italien, der Schweiz, Niederlande, Portugal, Serbien, Rumänien, Griechenland, Britisch- und Niederländisch-Indien festgestellt, wobei Eingriffe in das staatliche Alleinbetriebsrecht meist mit Strafe gegen diejenigen, welche einen Telegraphen ohne Konzession anlegen, bedroht sind. In Deutschland gründet sich das Telegraphenregal auf Art. 48 der Reichsverfassung, wonach das Telegraphenwesen für das gesamte Gebiet des Deutschen Reichs als einheitliche Staatsverkehrsanstalt einzurichten ist. Eine kodifizierte Gesetzgebung wie die der Post besteht für die deutsche Telegraphie nicht; vielmehr ist die Regelung des Verhältnisses zum Publikum verfassungsmäßig der reglementären Anordnung vorbehalten. Diese Anordnungen sind durch die Telegraphenordnung vom 13. Aug. 1880 erlassen.

Die Fernsprechanlagen werden in Deutschland ebenfalls als unter das Telegraphenregal fallend betrachtet, und es werden nach § 28 der Telegraphenordnung die Bedingungen für derartige Anlagen vom Reichspostamt festgesetzt. Die Berechtigung von Behörden und Privatpersonen zum Betrieb von Telegraphen ist neuerdings in Deutschland im Verordnungsweg dahin festgestellt worden, daß ohne Kontrolle der Telegraphenverwaltung zugelassen werden können: a) den Landesbehörden die Anlage von Telegraphen zu Zwecken, welche nicht unter das Ressort der Telegraphenverwaltung fallen, solange die Anlagen nicht als Verkehrsanstalten gebraucht werden; b) Privatpersonen die Anlage von Telegraphen innerhalb der eignen Gebäude und Grundstücke, vorausgesetzt, daß der Besitzer innerhalb seiner Grenzen bleibt und mit der Anlage fremde Grundstücke sowie öffentliche Wege und Straßen nicht überschreitet.

Das Telegraphenfreiheitswesen (Gebührenbefreiung für Reichsdiensttelegramme ꝛc.) ist durch kaiserliche Verordnung vom 2. Juni 1877 geregelt. Durch Gesetz sind in Bezug auf das Telegraphenwesen nur hinsichtlich der Sicherung der öffentlichen Telegraphenanlagen Bestimmungen in den § 317 bis 320 des Reichsstrafgesetzbuchs getroffen, wonach die vorsätzliche Beschädigung der Telegraphenanstalten mit Gefängnis von 1 Monat bis 3 Jahren und die fahrlässige Störung des Betriebes mit Ge-

fängnis bis zu 1 Jahr oder mit Geldbuße bis 900 Mk. bedroht ist.

Die Haftpflicht der Telegraphenverwaltung für die Beförderung von Telegrammen richtet sich nach den internationalen Verträgen und nach der Gesetzgebung der einzelnen Staaten. In Art. 2 und 3 des internationalen Telegraphenvertrags von St. Petersburg vom 10 (22.) Juni 1875 haben die Telegraphenverwaltungen erklärt, in Bezug auf den internationalen Telegraphendienst keine Verantwortung zu übernehmen. In gleicher Weise haben auch die einzelnen Staaten die Garantie für Telegramme teils durch Gesetz, wie in Frankreich, Niederlande, Belgien und der Schweiz, teils durch Verordnung abgelehnt. Die deutsche Telegraphenordnung vom 13. Aug. 1880 bestimmt in § 24 über die Gewährleistung, daß die Telegraphenverwaltung für die richtige Überkunft der Telegramme oder deren Zustellung innerhalb bestimmter Frist nicht garantiert und Nachteile, welche durch Verlust, Verstümmelung oder Verspätung der Telegramme entstehen, nicht vertritt. Die entrichtete Gebühr wird jedoch erstattet: a) für Telegramme, welche durch Schuld des Telegraphenbetriebs gar nicht oder mit bedeutender Verzögerung in die Hände des Empfängers gelangt sind, b) für verglichene Telegramme, welche infolge Verstümmelung nachweislich ihren Zweck nicht haben erfüllen können. Die zivilrechtliche Haftbarkeit, welche den Telegraphenbeamten nach den allgemein rechtlichen Grundsätzen für dolus und culpa obliegt, wird durch die vorstehenden Bestimmungen nicht berührt. Die **Verwaltung und der Betrieb** der Telegraphie ist gegenwärtig in allen größern Staaten, in Deutschland seit 1876, mit der Postverwaltung vereinigt (s. Post, S. 275), und besonders in Deutschland wurden erhebliche Erfolge durch diese Vereinigung erzielt. Nicht nur wurde der Geschäftsbetrieb der Telegraphenanstalten durchgehend reorganisiert, sondern es trat auch eine durchgreifende Vervollkommnung der technischen Telegraphenbetriebseinrichtungen ein, für deren Ausbildung bei der Finanznot der frühern selbständigen Telegraphenverwaltungen nicht immer die erforderlichen Mittel zu Gebote gestanden hatten. In dieser Beziehung ist namentlich hervorzuheben: die Anlage unterirdischer Telegraphenlinien; die frühzeitige Einführung des Fernsprechwesens; die Steigerung des Schnellverkehrs innerhalb der Reichshauptstadt durch Anlage einer Rohrposteinrichtung, seiner Zeit der ersten Anlage dieser Art, welche zugleich den telegraphischen und den brieflichen Verkehr vermittelt; endlich die Förderung der Anlage neuer internationaler Telegraphenverbindungen und die Vermehrung der unterseeischen Kabelverbindungen ꝛc. Weiteres über die Telegraphengebühren, die internationalen Abkürzungen im Telegraphenverkehr ꝛc. s. **Telegramm**. Die gegenwärtige Entwickelung des Telegraphenwesens in Europa zeigt die nachfolgende Tabelle:

Übersicht des Telegraphenverkehrs der Länder Europas im Jahr 1887.

Länder	Staatstelegraphen		Eisenbahn- und Privattelegraphen		Staatstelegraphenanstalten	Eisenbahn- und Privattelegraphenanstalten	Eine Telegraphenanstalt entfällt auf		Beförderte Telegramme (in- und ausländische)	Auf 100 Einw. entfallen aufgelief. Telegramme
	Linien Kilom.	Leitungen Kilom.	Linien Kilom.	Leitungen Kilom.			QKilometer	Einwohner		
Belgien	6596	31854	—	1153	822	109	31,8	6418	4631470	51,9
Bulgarien (1885)	2649	3902	—	—	65	—	—	—	525071	22,5
Dänemark	4206	11226	2006	5132	165	267	91,7	4585	1346315	37,3
Deutschland	69107	317143	24328	70224	11071	3919	36,0	3126	21750348	38,6
Frankreich (1887/88)	101654	324919	16390	115984	5945	3430	56,4	4151	37435565	80,3
Griechenland (1886)	5520	6618	1378	1378	166	7	367,7	12068	845707	34,3
Großbritannien und Irland	48659	260679	—	27149	5208	1602	46,5	5447	53182775	140,1
Italien	30932	86757	2334	20787	2192	1637	77,4	7561	8796264	26,7
Luxemburg	401	718	81	690	30	43	35,4	2922	85843	27,0
Montenegro (1885)	338	338	—	—	15	—	628,0	19067	—	—
Niederlande	4903	17234	2797	7599	358	299	50,1	6775	3734065	58,2
Norwegen	7494	13987	1583	2531	149	179	970,1	6049	963833	37,5
Österreich (1886)	25706	69510	14142	35241	1635	1724	89,8	6593	7195146	22,9
Bosnien, Herzegowina (1886)	2790	5568	483	585	79	25	491,8	12847	314234	14,0
Portugal	5137	11948	—	—	274	1	335,4	16548	919560	14,2
Rumänien (1886)	5245	9880	2402	5518	122	195	521,0	15899	1225857	26,4
Rußland (1886)	107571	204033	30645	62891	1694	1836	6293,5	28765	10290791	9,4
Schweden	8345	21304	3844	12484	179	765	458,7	6016	1242374	17,0
Schweiz	7060	17102	991	5723	1115	178	32,0	2190	3331155	65,3
Serbien (1886)	2843	4035	431	861	68	46	427,0	16936	485396	22,5
Spanien (1886)	17853	43446	8252	20629	542	340	574,0	18970	2481420	14,3
Türkei, europäische (1882)	23368	41688	—	—	443	21	565,6	14294	1133286	17,1
Ungarn	17638	45381	1479	23794	702	930	197,5	9044	6196830	17,6

(Litteratur.) **Rother**, Der Telegraphenbau (4. Aufl., Berl. 1876); **Ludewig**, Der Bau von Telegraphenlinien (2. Aufl., Leipz. 1870); **Derselbe**, Der Reichstelegraphist (4. Aufl., Dresd. 1877); **Zetzsche** (Galle), Katechismus der elektrischen Telegraphie (6. Aufl., das. 1883); **Derselbe**, Handbuch der elektrischen Telegraphie (Berl. 1877—87, Bd. 1—4); **Derselbe**, Die Kopiertelegraphen, Typendrucktelegraphen und Doppeltelegraphie (Leipz. 1865); **Derselbe**, Die Entwickelung der automatischen Telegraphie (Berl. 1875); **Weidenbach**, Kompendium der elektrischen Telegraphie (2. Ausg., Wiesb. 1881); **Grawinkel**, Die Telegraphentechnik (Berl. 1876); **Merling**, Die Telegraphentechnik (Hannov. 1879); **Canter**, Der technische Telegraphendienst (3. Aufl., Bresl. 1886); **Schellen**, Der elektromagnetische T. (6. Aufl. von Kareis, Braunschw. 1882—88); **Derselbe**, Das atlantische Kabel (das. 1867); **Galgau** u. **Teufelhart**, Der elektromagnetische T. (Wien 1888); »Beschreibung der in der Reichstelegraphenverwaltung gebräuchlichen Apparate« (Berl. 1888); **Wünschendorff**, Traité de télégraphie sous-marine (Par. 1888); **Sack**, Verkehrstelegraphie (Wien 1883); **v. Weber**, Das Telegraphen- und Signalwesen der

Eisenbahnen (Weim. 1867); **Schmitt**, Das Signalwesen der Eisenbahnen (Prag 1878); **Kohlfürst**, Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen und das Signalwesen (Wien 1883); **Zetzsche**, Geschichte der elektrischen Telegraphie (Bd. 1 des erwähnten Handbuchs, Berl. 1876); **Derselbe**, Kurzer Abriß der Geschichte der elektrischen Telegraphie (das. 1874); Telegraphenbauordnung (Wien 1876); **Dambach**, Das Telegraphenstrafrecht (das. 1871); **Ludewig**, Die Telegraphie in staats- und privatrechtlicher Beziehung (Leipz. 1872); **Meili**, Das Telegraphenrecht (2. Aufl., Zürich 1873); **Fischer**, Die Telegraphie und das Völkerrecht (Leipz. 1876); **Schöttle**, Der T. in administrativer und finanzieller Beziehung (Stuttg. 1883); über die **Militärtelegraphie** s. d., über Haustelegraphie s. **Läutewerke, elektrische**.

Telegraphenanstalten, die für die Wahrnehmung des öffentlichen Telegraphendienstes bestimmten Betriebsstellen, sind jetzt meist mit den Postanstalten (s. d.) vereinigt und, wie die Postämter, der Oberpostdirektion des Bezirks untergeordnet.

Telegraphenbeamte. Für den Eintritt in den Beamtendienst der Telegraphie sind im allgemeinen dieselben Bedingungen wie für den Postdienst zu erfüllen (s. Postbeamte); in Deutschland ist jedoch der Eintritt in die ausschließlich für den technischen Telegraphendienst bestimmten Beamtenstellen in weiterm Umfang als bei der Post den versorgungsberechtigten Militärpersonen vorbehalten.

Telegraphenkongresse, internationale Vereinigungen von Vertretern der Telegraphenverwaltungen im Interesse der Fortentwickelung der internationalen Telegrapheneinrichtungen. Dem durch den Deutsch-österreichischen Telegraphenverein, begründet 25. Juli 1850, gegebenen Beispiel folgten bald die romanischen Staaten, von denen 1852 Frankreich, Belgien, die Schweiz und Sardinien einen besondern Verein bildeten, und nachdem die beiden Vereinsgruppen durch Konferenzen zu Brüssel und Friedrichshafen 1858 eine gegenseitige Annäherung erstrebt hatten, traten sie 1865 in Paris zu einem **ersten internationalen Telegraphenkongreß** zusammen, durch welchen der internationale Telegraphenverkehr in einem für ganz Europa gültigen Vertrag seine Regelung erhielt. Als Einheit des Tarifs nahm er das Telegramm von 20 Worten (Zwanzigworttarif) an. Die Gebühren von einem Land zu dem andern wurden im allgemeinen gleich gemacht, und nur bei Ländern von ausgedehntem Flächenraum wurden mehrere Tarifzonen gebildet. Der **zweite** internationale Telegraphenkongreß zu Wien 1868 vereinigte die asiatischen Verwaltungen mit der europäischen Vereinsgruppe. Er schuf das internationale Büreau in Bern als Zentralorgan, welches die auf die internationale Telegraphie bezüglichen Nachrichten zu sammeln, die Arbeit der periodischen Konferenzen vorzubereiten hat und durch Herausgabe des »Journal télégraphique« auch die Wissenschaft fördert. Auf dem **dritten** Kongreß zu Rom 1872 kam man überein, die großen Privatkabelgesellschaften zu den Kongressen zuzulassen, ohne ihnen jedoch Stimmrecht einzuräumen. Der **vierte** Kongreß, 1875 zu St. Petersburg, teilte das internationale Vertragsinstrument in zwei Urkunden, von welchen die erstere, welche sich mit unveränderlichern Rechtsverhältnissen der Verwaltungen untereinander und dem Publikum gegenüber befaßt, von den diplomatischen Vertretern der Staatsregierungen unterzeichnet wurde, während der Abschluß der zweiten, welche die reglementären Bestimmungen betraf, nur von den technischen Delegierten erfolgte. Der St. Petersburger Vertrag ist noch heute in Gültigkeit; die folgenden Kongresse haben sich nur mit Abänderung der Ausführungsbestimmungen (Reglement) zu diesem Vertrag befaßt. Auf dem **fünften** Kongreß, London 1879, vereinbarte man das in Deutschland von Stephan ins Leben gerufene Worttarifsystem, und auf dem **sechsten** Kongreß, Berlin 1885, wurde von Stephan der Antrag auf Schaffung eines Einheitstarifs, wenigstens für den europäischen Verkehr, eingebracht. Dieser Antrag fand zwar nicht allgemeine Annahme, doch beschloß der Kongreß weitere Vereinfachungen des Tarifs, um die spätere Einführung eines Einheitstarifs vorzubereiten. Nach den Bestimmungen des Berliner Vertrags bildet sich der internationale Tarif aus einer Gebühr für das Wort, welche der Staat des Aufgabegebiets und der Staat des Bestimmungsgebiets (Terminaltaxen) und die etwa zwischen dem Aufgabe- und Bestimmungsgebiet liegenden Staaten (Transittaxen) jeder für sich erhebt. Die Terminaltaxen und die Transittaxen sind für jeden Staat einheitlich festgestellt. Die Terminaltaxe wurde einheitlich auf 10 Cent., die Transittaxe auf 8 Cent. für jedes Wort mit der Ermäßigung auf 6½ u. 4 Cent. für kleinere Staaten festgesetzt. Dem internationalen Telegraphenverein gehören zur Zeit an: Australien (Neuseeland, Neusüdwales, Südaustralien, Tasmania, Victoria), Belgien, Bosnien-Herzegowina, Brasilien, Britisch-Indien, Bulgarien, Kap der Guten Hoffnung, Dänemark, Deutschland, Ägypten, Frankreich (zugleich für Algerien, Tunis, Kotschinchina u. Senegal), Griechenland, Großbritannien nebst Gibraltar und Malta, Italien, Japan, Luxemburg, Montenegro, Natal, Niederlande (zugleich für Niederländisch-Indien), Norwegen, Österreich-Ungarn, Persien, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Serbien, Siam, Spanien und Türkei. Außerdem alle größern Kabelgesellschaften. Im Oktober 1882 trat in Paris eine Konferenz zusammen, deren Arbeiten zum Abschluß einer Konvention vom 14. März 1884 über den **Schutz der unterseeischen Kabel** führte, welcher 28 Staaten beigetreten sind.

Telegraphenschulen, Anstalten zur wissenschaftlich-technischen Ausbildung von Telegraphenbeamten. Die **Telegraphenschule in Berlin** ist aus einer 1859 von der preußischen Telegraphenverwaltung errichteten Fachschule hervorgegangen, welche den Zweck hatte, **sämtliche** Beamte der Telegraphie, nachdem sie bei einem Telegraphenamt die notwendigen Vorkenntnisse und Fertigkeiten sich angeeignet hatten, für den Dienst theoretisch und praktisch auszubilden. Infolge der auf dem wissenschaftlichen Gebiet der Telegraphie errungenen Fortschritte übertrug die Telegraphenverwaltung die für den lokalen Telegraphenbetriebsdienst erforderliche theoretische und praktische Ausbildung der Beamten den Oberpostdirektionen und ließ zum Besuch der Telegraphenschule nur eine beschränkte Anzahl solcher Beamten zu, welche eine genügende wissenschaftliche Vorbildung besitzen und nach ihrem dienstlichen Verhalten zu der Erwartung berechtigen, daß sie den auf einen höhern Bildungsgrad berechneten Vorträgen mit Nutzen folgen und sich später nach Ablegung der höhern Telegraphenverwaltungsprüfung für die höhern Stellen der Verwaltung eignen. 1879 wurde die Telegraphenschule in Berlin zu dem Rang einer **technischen Hochschule** erhoben. Der Kursus ist sechsmonatlich und währt vom 1. Okt. bis 1. April. Jährlich werden zum Besuch der Schule etwa 40 Beamte einberufen. Eine ähnliche Anstalt besteht in Paris.

Telegraphentruppen dienen zum Bau wie zur Zerstörung von Telegraphenanlagen im Krieg. Deutschland und Frankreich besitzen im Frieden keine T., s. Militärtelegraphie. England hat im Frieden 1 Telegraphenbataillon in 2 Divisionen, von denen die eine stets kriegsbereit vollzählig und ausgerüstet, die andre von der Staatstelegraphenverwaltung beschäftigt ist. Italien hat 3 Telegraphenabteilungen von je 2 Kompanien zum 3. Genieregiment gehörig; Österreich besitzt 1 Eisenbahn- und Telegraphenregiment von 2 Bataillonen zu 4 Kompanien; Rußland besitzt 17 Kriegs- (Feld-) Telegraphenparke, welche den Sappeurbrigaden unterstellt sind. Belgien, die Niederlande, Rumänien, Schweden, Spanien ꝛc. haben im Frieden 1 Telegraphenkompanie.

Telegraphisches Sehen. Bald nach der Erfindung des Telephons haben viele Physiker versucht, dem Auge auf elektrischem Weg entfernte Bilder sichtbar zu machen. Die Eigenschaft des Selens, unter wechselnder Beleuchtung seinen Widerstand zu verändern, schien zur Lösung dieser weitern Aufgabe ein geeignetes Mittel an die Hand zu geben. Das **Telektroskop von Senlecq d'Ardres** (1877) und der **Telephotograph von Shelford Bidwell** (1881) sind Apparate, welche diesem Gedankengang ihre Entstehung verdanken, aber nicht leisten, was ihr Name verspricht (s. **Telephotographie**). Nipkow in Schöneberg machte einen Vorschlag zu einem **elektrischen Teleskop**, welcher auf der Beobachtung beruht, daß Ruß in intermittierender Bestrahlung tönt. Unter Zuhilfenahme eines Mikrophons sollen die Schwingungen von berußter Drahtgaze in elektrische umgewandelt und auf der Empfangsstelle durch ein Telephon geleitet werden, dessen polierte Membran einen auffallenden Lichtstrahl in entsprechende Schwingungen versetzt und dadurch im Auge des Beobachters den Eindruck des übermittelten Bildes erzeugt. Den Synchronismus der Apparate will Nipkow durch Anwendung des phonischen Rades erzielen.

Teleki, 1) **Joseph, Graf,** ungar. Staatsmann und Historiker, aus der protestantischen siebenbürgischen Familie T. von Szék, geb. 24. Okt. 1790 zu Pest, studierte in Göttingen, trat, nachdem er den Westen Europas bereist hatte, als Sekretär der ungarischen Statthalterei 1818 in den Staatsdienst und war zuletzt (1842—48) Gouverneur von Siebenbürgen. Er erwarb sich große Verdienste um die Gründung und Organisierung der ungarischen Akademie der Wissenschaften, deren Präsident er viele Jahre hindurch war. Außer mehreren kleinen Abhandlungen schrieb er als sein Hauptwerk: »A Hunyadiak kora Magyarországban« (»Das Zeitalter der Hunyades in Ungarn«), ein nach Quellen bearbeitetes Werk, von dem 1852—55 fünf Bände wie von der dazu gehörenden Urkundensammlung drei Bände erschienen sind. T. starb 16. Febr. 1855.

2) **Wladislaw, Graf,** ungar. Patriot, geb. 11. Febr. 1811 zu Pest, studierte die Rechte und Staatswissenschaften, ward 1839 Mitglied des siebenbürgischen Landtags, trat 1843 als Magnat in die Magnatentafel des ungarischen Reichstags und stellte sich mit an die Spitze der Opposition. Im September 1848 ward er vom ungarischen Ministerium nach Paris gesandt, um dort die ungarischen Interessen zu vertreten, und, da er nach der Niederwerfung der ungarischen Insurrektion im Namen Ungarns gegen die Maßregeln Österreichs protestierte, in contumaciam verurteilt und in effigie gehenkt. Er lebte seitdem abwechselnd in Paris und Genf und wirkte nach Ausbruch des italienischen Kriegs 1859 zu Turin im Interesse der ungarischen Nationalpartei. Im Dezember 1860 ward er zu Dresden verhaftet und nach Wien ausgeliefert, dort aber begnadigt. Im April 1861 in den ungarischen Reichstag gewählt, hielt er sich zur Linken, geriet aber bei seiner politischen Richtung mit dem bei seiner Begnadigung gegebenen Versprechen in Konflikt und erschoß sich in Verzweiflung darüber 8. Mai 1861 in Pest. T. hinterließ auch eine Tragödie: »A kegyencz« (»Der Günstling«).

Telelög (griech., »Fernsprecher«), ein von Ackermann für die Mitteilung beobachteter Treffergebnisse beim Schießen der Artillerie erfundener elektrischer Telegraph, besteht aus einer Drahtleitung, einer Batterie Meidingerscher Elemente und einem Apparat zur Zeichengebung durch einfache und dreifache Glockenschläge, die als Elementarzeichen zu einem Alphabet gruppiert sind. Vgl. **Ackermann,** Der T. (Rastatt 1877).

Telemáchos, im griech. Mythus Sohn des Odysseus und der Penelope, war bei der Abreise des Vaters zum Trojanischen Krieg noch ein Kind. Herangewachsen, erhielt er von Athene den Rat, bei Nestor in Pylos und Menelaos in Sparta Erkundigungen über den Vater einzuziehen; am letztern Ort erfuhr er, daß derselbe noch lebe. Nach Hause zurückgekehrt, traf er bei dem Sauhirten Eumäos seinen von Athene in einen Bettler verwandelten Vater. Dieser entdeckte sich ihm, und T. stand hierauf dem Vater bei der Tötung der Freier bei. Seine spätere Geschichte wird verschieden erzählt (vgl. **Telegonos**). Die Schicksale des T. behandelt der berühmte Roman von Fénelon: »Les aventures de Télémaque«.

Telemann, Georg Philipp, Komponist, geb. 14. März 1681 zu Magdeburg, bezog zum Studium der Rechte 1700 die Universität Leipzig, widmete sich aber hier der Musik mit solchem Erfolg, daß er schon vier Jahre später die Organistenstelle an der Neuen Kirche und die Leitung des studentischen Gesangvereins Collegium musicum übernehmen konnte. In der Folge wirkte er als Kapellmeister erst in Sorau (an der Kapelle des Grafen Promnitz), dann in Eisenach, endlich von 1712 an in Frankfurt a. M. Von hier wurde er 1721 als städtischer Musikdirektor nach Hamburg berufen, wo er 25. Juli 1767 starb. T. stand als ebenso fleißiger wie gewandter Komponist und als Mann von reicher wissenschaftlicher Bildung bei seinen Zeitgenossen in höchstem Ansehen. Als er die ihm 1722 angetragene Stellung eines Thomaskantors in Leipzig ausschlug, war der dortige Rat sehr enttäuscht, auch dann noch, als J. S. Bach für dies Amt gewonnen war. Die Hoffnungen, welche Hamburg auf ihn gesetzt, konnte er nur teilweise erfüllen, sofern man erwartet hatte, er werde die am Anfang des Jahrhunderts blühende nationale Oper von ihrem inzwischen eingetretenen Niedergang wieder emporheben, was ihm nicht gelingen sollte. Von seinen fast unzähligen Werken (darunter 44 Passionsmusiken und an 40 Opern) hat nicht ein einziges ihren Schöpfer zu überleben vermocht.

Telemarken, Landschaft, s. **Thelemarken.**

Telemeteorograph (griech.), s. **Meteorograph.**

Telemeter (griech., »Fernmesser«), eine von G. L. Clarke in New York erfundene Vorrichtung, um die Ablenkungen eines Manometers, Wasserstandszeigers ꝛc. telegraphisch auf einen entfernten Zeigerapparat zu übertragen. Der Geber ist mit dem Empfänger durch drei Leitungen verbunden; ersterer enthält den Zeiger des Meßinstruments, der sich zwischen zwei mit ihm um dieselbe Achse mittels eines Sperrrades verschiebbaren Kontaktfedern bewegt und, je

nachdem er sich links oder rechts anlegt, in der einen oder andern von zwei Leitungen den Stromweg der am Empfangsort aufgestellten Batterie schließt. In jedem dieser Stromwege liegen auf der gebenden Seite zwei Elektromagnete, auf der Empfangsstelle ein dritter, welche beim Stromschluß nacheinander in Wirksamkeit treten. Der erste stellt einen Nebenweg zu dem unsichern Zeigerkontakt her und erhöht dadurch die Sicherheit des Ansprechens; der andre schiebt das Sperrrad des Gebers um einen Zahn vorwärts, wodurch die Kontaktfedern dem Zeiger nachgedreht werden, bis dieser wieder frei zwischen beiden spielt; der Elektromagnet auf der Empfangsstelle endlich bewirkt, ebenfalls durch Einwirkung auf ein Sperrrad, daß der Zeiger des Empfangsapparats eine gleiche Ablenkung erfährt. Infolge der Bewegung beider Sperrräder wird ein neuer Stromweg durch die dritte Leitung und den dritten Elektromagnet des Empfangsapparats geschlossen, dessen Anker beim Anziehen demnächst die Batterieverbindung unterbricht und alle Elektromagnete in die Ruhelage zurückführt, so daß bei einem neuen Kontakt des Zeigers nach der einen oder andern Seite das Spiel sich wiederholen kann. Die Telemeterapparate verlangen eine sorgfältige Einstellung, sind aber dann gegen zufällige Erschütterungen unempfindlich. Vgl. Distanzmesser.

Telemssen, Stadt, s. Tlemsen.

Teleologie (v. griech. telos, Ziel, Zweck), »Lehre von den Zwecken«, diejenige Vorstellungsart der Dinge, d. h. der Natur und der sozialen Welt, der zufolge die einzelnen Erscheinungen, Existenzen und Vorgänge auf die in ihnen enthaltenen oder doch vorausgesetzten zweckmäßigen Beziehungen hin betrachtet werden. Dieselbe wird neuerlich in dem Maß, als die exakten Wissenschaften emporkamen, für unfruchtbar, ja dem Fortschritt des Wissens hinderlich angesehen. Spinoza (s. d.) bezeichnete die Zwecke, die man in der Natur angetroffen haben wollte, als menschliche Hineindichtungen; Bacon (s. d. 3) nannte die Zweckbetrachtung im Gegensatz zu der Erforschung der wirkenden Ursachen eine gottgeweihte Jungfrau, die nichts gebären könne. Noch Kant richtete einen Abschnitt seiner »Kritik der Urteilskraft« gegen die Gültigkeit der Zweckvorstellungen. Neuerdings hat man in Anknüpfung an Aristoteles, in dessen Philosophie die den Naturdingen innewohnenden Zwecke eine große Rolle spielen, die Wiederherstellung einer Art von T. insofern versucht, als in gewissen Naturerscheinungen, wie im Instinkt (s. d.) und Trieb (s. d.), Zwecke, die von keinem Bewußtsein begleitet und also nicht als eigentliche Absichten gedacht werden (immanente Zwecke), anzutreffen sein sollen. In der sogen. natürlichen Religion hat die T. sowohl bei den englischen Deisten als in der deutschen Aufklärungsphilosophie des Reimarus (s. d.) eine Rolle gespielt; aus der Naturwissenschaft ist sie seit Darwin (s. d.), der an die Stelle des Kanons: Es ist zweckmäßig, darum ist es, den umgekehrten setzte: Es ist, darum ist es zweckmäßig, so gut wie verschwunden.

Teleorman, Kreis in der Großen Walachei, an der Donau, benannt nach dem Fluß T.; Hauptstadt Turnu-Magurele.

Teleosaurier, krokodilähnliche Reptilien der Juraperiode.

Teleostei (Knochenfische), Ordnung der Fische (s. d., S. 298).

Telepathie (griech., »Fernfühlung, Fernegefühl«), neuerdings in Aufnahme gekommene Bezeichnung für das angebliche Vermögen einzelner Personen, räumlich oder zeitlich entfernte Vorgänge zu empfinden. Vgl. Gedankenlesen und Zweites Gesicht.

Telephon (griech.), s. Fernsprecher.

Telephorus, s. Schneewürmer.

Telephos, im griech. Mythus ein Arkadier, Sohn des Herakles und der Auge, einer Priesterin der Athene, ward von seiner Mutter ausgesetzt, aber von einer Hirschkuh gesäugt und von dem König Korythos erzogen. Beim König Teuthras von Mysien fand er später die Mutter und ward Schwiegersohn und Nachfolger des Königs. Als auf dem Zuge gegen Troja die Hellenen Mysien angriffen, besiegte sie T., ward aber dabei von Achilleus verwundet. Da die Wunde nicht heilen will und das Orakel verkündet, daß sie nur der heilen könne, der sie geschlagen habe, wendet er sich nach Argos, wohin die Griechen durch Sturm zurückverschlagen sind, flüchtet auf Klytämnestras Rat mit dem aus der Wiege geraubten Orestes, dem kleinen Sohn des Agamemnon, auf den Hausaltar und droht, das Kind zu töten, wenn ihm keine Hilfe würde, worauf Achilleus mit dem Rost oder den Spänen seiner Lanze die Wunde heilt. Vom Orakel als Führer nach Troja bezeichnet, zeigt T. den Griechen den Weg dorthin, weigert sich aber, als Gemahl der Astyoche, einer Schwester des Priamos, an dem Krieg selbst teilzunehmen. T. wurde in Pergamon und besonders von den Königen aus dem Haus des Attalos als Heros verehrt. Auf den in Pergamon jüngst ausgegrabenen Reliefs des Zeusaltars ist seine Geschichte dargestellt. Vgl. O. Jahn, T. und Troilos (Kiel 1841 u. Bonn 1859); Pilling, Quomodo Telephi fabulam veteres tractaverint (Halle 1886).

Telephotographie, die Reproduktion von Bildern durch den elektrischen Strom in der Ferne. Zuerst 1847 von Bakewell versucht, hat die Ausführung dieser Idee durch Bidwell 1881 praktische Gestaltung erhalten. In den Schließungskreis zweier galvanischer Batterien, die einander entgegenwirken, ist an der einen Station eine lichtempfindliche Selenzelle, an der andern Station eine mit befeuchtetem Jodkaliumpapier bedeckte Messingplatte eingeschaltet, auf welcher ein Messingstift schleift. Der Widerstand im Schließungskreis wird durch Rheostate so reguliert, daß kein Strom durchfließt, wenn die Selenzelle nicht beleuchtet ist. Durch Uhrwerke wird die Messingplatte mit dem Jodkaliumpapier an dem Stift und ganz entsprechend eine durchsichtige Glasplatte mit dunkeln Zeichnungen an der Selenzelle vorbei bewegt. Geht eine helle Stelle der Glasplatte an der Selenzelle vorbei, so wird unter der Einwirkung des Lichts ihr Widerstand kleiner, ein der Lichtwirkung entsprechender Strom geht von der Messingspitze, welche als positive Elektrode dient, durch das Jodkaliumpapier und bringt durch Abscheidung von Jod eine dunkle Färbung hervor; man erhält also eine negative Kopie der Zeichnung, welche die hellen Stellen des Originals dunkel zeigt.

Telerpeton, s. Eidechsen.

Telesio, Bernardino, ital. Philosoph, geb. 1508 zu Cosenza in Kalabrien, gest. 1588 daselbst, nachdem er zu Padua, Rom und Neapel gelehrt und an letzterm Orte die noch heute bestehende Accademia Telesiana der Naturforscher zur Verdrängung der Aristotelischen Physik gegründet hatte, hat sich als Gegner des Aristoteles und Begründer einer neuen, angeblich auf Erfahrung gestützten Naturphilosophie bekannt gemacht. In derselben führt er (nach Art der griechischen Naturphilosophen) die gesamte Erscheinungswelt auf drei Hauptprinzipien, ein leidendes und körperliches (Materie) und zwei thätige unkörperliche (Wärme und

Kälte), zurück, von welchen das erste, welches beweglich ist, den Himmel und die Gestirne, die letztern, welche unbeweglich sind, die Erde und deren Bewohner, der Kampf zwischen beiden aber den Ursprung und das Leben aller Dinge, der seelenlosen wie der beseelten, den Menschen inbegriffen, bestimmt. Seine Hauptschrift: »De natura«, erschien unvollständig Rom 1568, vollständig Neapel 1586, seine übrigen Werke Venedig 1590. Vgl. Rixner und Fieber, Leben berühmter Physiker, Heft 3 (Sulzb. 1821); Fiorentino, Bernardino T. (Flor. 1872—74, 2 Bde.).

Teleskōp (griech., »Fernschauer«), s. v. w. Fernrohr, besonders katoptrisches; s. Fernrohr.

Telesphŏros (griech., »Vollender«), in der griech. Mythologie der Gott der Genesung, gewöhnlicher Begleiter des Asklepios, neben dem er als kleiner, in einen Mantel gehüllter Knabe erscheint.

Tel est notre plaisir (franz.), »das ist unser Wille«, »so beliebt es uns«, vor der Revolution der gewöhnliche Schluß in Reskripten und Befehlen der Könige von Frankreich an ihre Beamten.

Teleuten (Tulungut, weiße Kalmücken, auch Kumanelinzen), mongolischer, aber türkisierter, ackerbautreibender Volksstamm im sibir. Gouvernement Tomsk, an der Beja und den Telezker Seen.

Teleutosporen (griech.), eine Art Sporen bei den Pilzen (s. Pilze, S. 66, und Rostpilze).

Telford, Thomas, Ingenieur, geb. 9. Aug. 1757 zu Eskdale (Dumfriesshire), erlernte das Maurerhandwerk, ging 1781 nach Edinburg, 1782 nach London, wo er unter Chambers und Adams weitere Studien machte. Hier lernte er zugleich die Anlagen der Docks und Werften kennen, welche 1787 unter seiner Leitung vollendet wurden. 1793 wandte er sich dem Bau von Brücken zu, unter welchen die gewölbten Brücken über den Severn bei Montfort und Bewdley sowie über den Dee bei Tongueland und die gußeiserne Brücke von Buildwas hervorzuheben sind. Bei dem Bau des Ellesmerekanals (mit den bemerkenswerten Aquädukten im Chirkthal und von Pont y Cyssylte) 1793 konstruierte T. zuerst gußeiserne Schleusenthore und dann ganze Schleusen aus Gußeisen. Noch bedeutender war der T. übertragene Bau des 1828 für die Schiffahrt eröffneten Kaledonischen Kanals (s. d.). Auch der Macclesfieldkanal und Birmingham-Liverpool-Junctionkanal sind Werke Telfords. Unter seinen Hafenbauten sind die von Aberdeen und Dundee die bedeutendsten. Unter den auswärtigen Aufträgen Telfords ist der Plan des zur Verbindung des Wenersees mit der Ostsee bestimmten Götakanals in Schweden hervorzuheben. Das bedeutendste Werk Telfords ist die 1819—26 erbaute großartige, zur Verbindung der Insel Anglesea mit dem Festland von Carnarvon bestimmte Kettenbrücke über die Menaistraße bei Bangor. Nach demselben System ist die zur gleichen Zeit von ihm ausgeführte Conwaybrücke erbaut. T. starb 1831.

Telfs, Dorf in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Innsbruck, in weiter Ebene des Oberinnthals an der Arlbergbahn gelegen, hat eine hübsche Pfarrkirche mit Freskomalerei, ein Bezirksgericht, Franziskanerkloster, Bierbrauerei, Baumwollspinnerei, Tuch- und mechanische Leinweberei und (1880) 2261 Einw.

Telgte, Stadt im preuß. Regierungsbezirk und Landkreis Münster, an der Ems, zwischen ausgedehnten Heiden, 56 m ü. M., hat eine kath. Kirche mit wunderthätigem Marienbild, eine Privatirrenanstalt (Rochushospiz), Wollspinnerei und Wollwarenfabrikation, Bierbrauerei, Mahl-, Walk-, Öl- und Sägemühlen und (1885) 2271 Einw. T. ist seit 1238 Stadt.

Telinga, ein zu den Drawida (s. d.) gehöriger Volksstamm in Ostindien, dessen Sprache das Telugu (s. d.), von ältern Reisenden auch Gentoo (»Heidensprache«) genannt, ist.

Teliosādik (v. griech. telos, »Vollendung«), das vollkommenste Zahlensystem, nämlich das duodezimale mit der Grundzahl 12, dessen Verbreitung und gesetzliche Einführung Joh. Friedrich Werneburg (geb. 1777 zu Eisenach, gest. 1851 als Professor in Jena) in seiner gleichnamigen Schrift (Leipz. 1800) »jedem redlichen Mann, ja jeder gebildeten, vernünftigen Regierung zur Pflicht« gemacht hat.

Tell, das (arab.), das fruchtbare, den Getreidebau gestattende Land am Atlas in Nordwestafrika, im Gegensatz zu der unfruchtbaren Sahara. Das T. hat von Marokko bis Biskra in Algerien eine fast durchgehends gleiche Breite von etwa 190 km.

Tell, Wilhelm, der besonders durch Schillers Dichtung verherrlichte Held der Schweizersage, angeblich ein Landmann aus Bürglen im Kanton Uri, Schwiegersohn Walther Fürsts von Uri. Als er 18. Nov. 1307 dem vom Landvogt Geßler zu Altorf als Zeichen der österreichischen Hoheit aufgesteckten Hute die befohlene Reverenz nicht erwies, gebot ihm der Vogt als berühmtem Armbrustschützen, einen Apfel von dem Haupt seines Söhnleins zu schießen. Auf die Drohung, das Kind müsse sonst mit ihm sterben, that T. den Schuß und traf den Apfel. Als er aber auf die Frage nach dem Zweck des zweiten Pfeils, den er zu sich gesteckt hatte, antwortete, daß derselbe, wenn er sein Kind getroffen, für den Vogt bestimmt gewesen, befahl dieser, ihn gefesselt auf seine Burg nach Küßnacht überzuführen. Auf dem Vierwaldstätter See aber brachte ein Sturm das Fahrzeug in Gefahr, und T. ward seiner Fesseln entledigt, um dasselbe zu lenken. Geschickt wußte er das Schiff gegen das Ufer, wo der Axenberg sich erhebt, zu treiben, sprang dort vom Bord auf eine hervorragende Felsplatte, welche noch jetzt die Tellsplatte heißt, eilte darauf über das Gebirge nach Küßnacht zu, erwartete den Vogt in einem Hohlweg, Hohle Gasse genannt, und erschoß ihn aus sicherm Versteck mit der Armbrust. Von Tells weitern Lebensschicksalen wird nur noch berichtet, daß er 1315 in der Schlacht bei Morgarten mit gefochten und 1354 in dem Schächenbach beim Versuch der Rettung eines Kindes den Tod gefunden habe. Nachdem schon der Freiburger Guilimann 1607, dann die Baseler Christian und Isaak Iselin, der Berner Pfarrer Freudenberger 1752 sowie Voltaire (»Annales de l'Empire«) die Geschichte Tells als Fabel bezeichnet hatten, ist in neuerer Zeit durch die Forschungen Kopps (s. d.) u. a. in unzweifelhafter Weise aufgezeigt worden, daß dieselbe, wie überhaupt die gewöhnliche Tradition von der Befreiung der Waldstätte, einerseits im Widerspruch mit der urkundlich beglaubigten Geschichte (s. Schweiz, S. 757) steht, und daß sie anderseits in keinen zeitgenössischen oder der Zeit näher stehenden Quellen mit irgend einer Silbe erwähnt wird. Erst gegen Ende des 15. Jahrh. taucht die Tellsage auf und zwar in zwei Versionen. Die eine, repräsentiert durch ein um 1470 entstandenes Volkslied, die 1482—88 geschriebene Chronik des Luzerners Melchior Ruß, ein 1512 in Uri verfaßtes Volksschauspiel u. a., erblickt in T. den Haupturheber der Befreiung und Stifter des Bundes; die andre, die zuerst in dem um 1470 geschriebenen anonymen »Weißen Buch« zu Sarnen, dann in der 1507 gedruckten Chronik des Luzerners Etterlin erscheint, gibt Tells Geschichte nur als zufällige Episode und schreibt die Verschwörung

vornehmlich dem Stauffacher zu. Erst Tschudi (s. d.) hat die beiden Traditionen zu der stehend gewordenen Gesamtsage verknüpft, die dann im Lauf der Jahrhunderte noch mancherlei Zusätze bekam und durch J. v. Müller und Schiller Gemeingut geworden ist. Die sogen. Tellskapellen auf der Tellsplatte, in Bürglen, in der Hohlen Gasse stammen sämtlich erst aus dem 16. Jahrh. und sind zum Teil nachweislich zu Ehren von Kirchenheiligen gestiftet worden. In Uri ließ sich keine Familie T. ermitteln; die Erkenntnisse der Urnerlandsgemeinden von 1387 und 1388, welche Tells Existenz bezeugen sollten, sowie die den Namen »Tello« und »Täll« enthaltenden Totenregister und Jahrzeitbücher von Schaddorf und Attinghausen sind als Erdichtungen und Fälschungen nachgewiesen. Die Sage vom Apfelschuß ist ein uralter indogermanischer Mythus, welcher in anderm Gewand auch in der persischen, dänischen, norwegischen und isländischen Heldensage, in welch letzterer der Held Eigil genannt wird, von dessen Sohn, König Orentel, T. vielleicht den Namen erhalten hat, vorkommt und in der Schweiz von den Chronisten des 15. Jahrh. zur Ausschmückung der Befreiungssage verwendet worden ist. Vgl. Häusser, Die Sage vom T. (Heidelb. 1840); Huber, Die Waldstätte (mit einem Anhang über die geschichtliche Bedeutung des Wilhelm T., Innsbr. 1861); Liebenau, Die Tellsage (Aarau 1864); W. Vischer, Die Sage von der Befreiung der Waldstädte (Leipz. 1867); Rilliet, Der Ursprung der Schweizer Eidgenossenschaft (deutsch, 2. Aufl., Aarau 1873); Hungerbühler, Étude critique sur les traditions relatives aux origines de la Confédération suisse (Genf 1869); Meyer v. Knonau, Die Sage von der Befreiung der Waldstätte (Basel 1873); Rochholz, T. und Geßler in Sage und Geschichte (Heilbr. 1876); Derselbe, Die Aargauer Geßler in Urkunden (das. 1877).

Tell el Kebir (Gasassin), ägypt. Dorf, an der Eisenbahn von Ismailia nach Zagazig und am Süßwasserkanal, bei dem die Engländer unter Wolseley 13. Sept. 1882 das Heer Arabi Paschas vernichteten.

Teller kommen bei den german. Völkern schon in den ältesten Zeiten vor und zwar aus Thon wie aus Metall und Holz; doch wurden anfangs die Speisen darin bloß aufgetragen, worauf jeder Tischgenosse sein Stück Fleisch auf eine Brotschnitte gelegt erhielt, das er mit dem Messer dann zerkleinerte. Erst im 12. Jahrh. fing man an, den Gästen noch besondere T. vorzusetzen und zwar anfänglich je einen für zwei Tischgenossen; dieselben waren bei den Wohlhabenden von Zinn oder von Silber, im übrigen von gleicher Form wie die unsern.

Teller, Wilhelm Abraham, protest. Theolog, geb. 9. Jan. 1734 zu Leipzig, ward 1755 Katechet an der Peterskirche daselbst, 1761 Professor der Theologie und Generalsuperintendent in Helmstädt, 1767 Oberkonsistorialrat und Propst an der Peterskirche zu Berlin, als welcher er auch unter dem Ministerium Wöllner die unerschütterliche Säule des Rationalismus bildete. Seit 1786 Mitglied der Akademie, starb er 9. Dez. 1804. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: das »Lehrbuch des christlichen Glaubens« (Halle 1764) und das »Wörterbuch des Neuen Testaments« (Berl. 1772, 6. Aufl. 1805).

Tellereisen (Tritteisen), Fangeisen, an welchem ein rundliches, tellerförmiges, in einem Kranz bb (Fig. 1) befestigtes Brett (Teller c) die Bügel a auseinander hält, indem es zwischen dieselben mittels der Stellhaken eingeklemmt wird. Sobald das Wild auf den Teller tritt, wird dieser heruntergedrückt, und zugleich schlagen die Bügel durch die Triebkraft einer mit ihnen in Verbindung stehenden Feder d zusammen. Das Wild wird dadurch an dem den Teller niederdrückenden Lauf gefaßt und dieser zwischen den Bügeln festgeklemmt. Der Anker an der Kette e hindert das Entkommen des gefangenen Wildes. Man hat auch Eisen, an welchen der von Eisenblech gefertigte Teller in der Mitte getrennt, durch bewegliche Scharniere zusammengehalten wird (Eisen mit gebrochenem Teller), so daß beim Auftreten dieser in der Mitte nach unten zusammenklappt und dadurch das Zuschlagen der Bügel bewirkt. Man verwendet die T. zum Fang von Wölfen, Dachsen, Füchsen, Ottern, Mardern und kleinem Raubzeug sowie von Raubvögeln und fertigt sie dazu in sehr verschiedener Größe. Man legt die T. entweder auf den Wechsel des Wildes, auf den Eingang zum Bau, auf den Absprung des Marders und den Ausstieg des Fischotters (s. d.) gut verdeckt in die Erde gebettet und braucht dann keine Kirrbrocken. Andernfalls

Fig. 1. Tellereisen.

Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 2 u. 3. Tellereisen für Raubvögel.

legt man, nachdem das Wild dadurch vorher angekirrt ist, solche aus und bindet den Fangbrocken auf den Teller, lockt auch durch eine Schleppe (s. d.) das Raubtier an den Fangplatz. Für Marder bindet man ein Ei auf den Teller oder hängt einen Vogel darüber. Um Raubvögel zu fangen, hat der Teller eine konische Form und wird auf einem in Feld- oder Wiesenstücke eingeschlagenen Pfahl befestigt (Fig. 2 u. 3), weil sich dieselben zur Beobachtung der Umgegend gern hierauf niederzulassen (aufzuhacken) pflegen. Bei Frostwetter ist der Fang unsicher, weil der Teller festfriert und die Bügel am Losschlagen hindert. Oft beißen sich auch die gefangenen Tiere, wenn der Knochen durchgeschlagen ist, den Lauf ab und entkommen. Vgl. v. d. Bosch, Fang des einheimischen Raubzeugs (Berl. 1879).

Tellerrot (Tassenrot), s. Saffior.

Tellerschnecke, s. Lungenschnecken und Planorbis multiformis.

Tellez (spr. telljeds), Gabriel, genannt Tirso de Molina, berühmter span. Dramatiker, von dessen Lebensumständen nur wenig bekannt ist. Er war um 1585 zu Madrid geboren, trat noch vor 1613 in den Orden der Barmherzigen Brüder zu Toledo und bekleidete nach und nach die wichtigsten Stellen in demselben. 1645 wurde er Prior des Klosters Soria und soll als solcher 1648 gestorben sein. T. gehört zu den größten dramatischen Dichtern Spaniens und nimmt seinen Platz unmittelbar neben Lope und Calderon ein. Seine Stücke sind teils Schauspiele (Comedias), teils Zwischenspiele und Autos sacramentales (im ganzen ursprünglich gegen 300, von denen jedoch nur der kleinste Teil erhalten ist); sie zeichnen sich durch ungemeine Originalität und Mannigfaltigkeit der Erfindung, Kühnheit des Plans, meisterhafte Charakterzeichnung und hochpoetische Diktion aus. Besonders hervorragend ist T. in seinen Lustspielen, von denen mehrere sich bis auf den heutigen Tag auf der spanischen Bühne erhalten haben. Zu den vorzüglichsten derselben gehören: »Don Gil de las calzas verdes« (deutsch in Dohrns »Spanischen Dramen«, Bd. 1, Berl. 1841), »La celosa de si misma«, »La villana de Vallecas«, »No hay peor sordo que el que no quiere oir«, »Marta la piadosa« (deutsch in Rapps »Spanischem Theater«, Bd. 5, Hildburgh. 1870), die geniale Farce »El amor médico« u. a. Von den ernstern Stücken sind besonders das hochtragische »Escarmientos para el cuerdo«, das großartige »La prudencia en la mujer«, das mystisch-asketische Drama »El condenado por desconfiado« und der »Burlador de Sevilla ó el convidado de piedra« (franz. bearbeitet von Molière; deutsch bei Dohrn, Bd. 1, und bei Rapp, Bd. 5), als die erste dramatische Bearbeitung der Don Juan-Sage, hervorzuheben. Eine erste (jetzt sehr seltene) Sammlung von T.' Stücken erschien in 5 Bänden Madrid und Tortosa 1631—36; andre sind einzeln gedruckt und mehrere noch handschriftlich vorhanden. Eine neuere Ausgabe der »Comedias« besorgte Hartzenbusch (Madr. 1839—42, 12 Bde.; Auswahl in der »Biblioteca de autores españoles«, Bd. 5, das. 1850). Die »Autos« von T. finden sich in der unter seinem wahren Namen herausgegebenen Mischsammlung »Deleytar aprovechando« (Madr. 1635; das. 1775, 2 Bde.).

Tellkampf, Johann Ludwig, Nationalökonom, geb. 28. Jan. 1808 zu Bückeburg, studierte in Göttingen, woselbst er sich 1835 als Dozent niederließ, ging 1838 infolge des Umsturzes der hannöverschen Verfassung nach Amerika und bekleidete hier bis 1846 die Professur der Staatswissenschaften erst am Union College, dann am Columbia College in New York und schrieb außer verschiedenen handelspolitischen Abhandlungen eine Schrift: »Über die Besserungsgefängnisse in Nordamerika und England« (Berl. 1844). Im Auftrag der preußischen Regierung, welche ihn schon zu einer Beratung über Gefängnisreform hinzugezogen hatte, studierte er 1846 das Gefängniswesen in England, Frankreich und Nordamerika und wurde in demselben Jahr zum Professor der Nationalökonomie in Breslau ernannt. 1848 gehörte T. dem Verfassungsausschuß des Frankfurter Parlaments an, 1849—51 war er Mitglied der preußischen Zweiten Kammer, seit 1855 auf Präsentation der Universität Breslau Mitglied des preußischen Herrenhauses, wo er zur liberalen Minorität gehörte. Im Reichstag, dem er seit 1871 angehörte, zählte er zur nationalliberalen Fraktion. Er starb 15. Febr. 1876. Von seinen zahlreichen Schriften sind zu nennen: »Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik« (Leipz. 1851—53, 2 Hefte); »Der Norddeutsche Bund und die Verfassung des Deutschen Reichs« (Berl. 1866); »Die Prinzipien des Geld- und Bankwesens« (das. 1867); »Essays on law reform, commercial policy, banks, penitentiaries etc.« (Lond. 1857; 2. Aufl., Berl. 1875); »Selbstverwaltung und Reform der Gemeinde- und Kreisordnungen in Preußen und Selfgovernment in England und Nordamerika« (das. 1872). Mit Bergius übersetzte er MacCullochs »Geld u. Banken« (Lpz. 1859).

Tellskapelle, eine der Lokalitäten, die mit der Urgeschichte der vier schweizerischen Waldstätte in Verbindung gebracht sind. Hierher verlegt nämlich die Tradition jenen Moment, wo der von dem Landvogt Geßler gebundene Tell, als der Sturm alle Schiffsleute verzagen ließ, seiner Bande los wurde, das Fahrzeug sicher nach einem Felsvorsprung hinleitete und, mit seiner Armbrust bewaffnet, dem Schiff entsprang (1307). Die Kapelle wurde 1880 von neuem erbaut und von Stückelberg mit Fresken geschmückt. Der Ort ist eine der Dampfschiffstationen des Vierwaldstätter Sees. Eine zweite T. befindet sich in Bürglen neben dem Hotel »Wilhelm Tell«, eine dritte in der Hohlen Gasse, zwischen Arth und Küßnacht.

Tellur Te, chemisch einfacher Körper, findet sich in geringen Mengen gediegen bei Zalathna in Siebenbürgen, gewöhnlich mit Metallen verbunden, z. B. mit Gold als Schrifttellur, mit Silber als Weißtellur, mit Wismut und Schwefel als Tetradymit und mit Blei, Antimon und Schwefel als Blättererz. Einige dieser Mineralien werden auf Silber und Gold verhüttet. Zur Gewinnung des Tellurs zieht man Tellurgold oder Tellursilber mit warmer Salzsäure aus, behandelt den Rückstand mit Königswasser, fällt aus der klaren Lösung das Gold durch Eisenvitriol und nach dem Filtrieren das T. durch schweflige Säure. Es ist silberweiß, glänzend, blätterig-kristallinisch, spröde, Atomgew. 127,7, spez. Gew. 6,24, schmilzt so leicht wie Antimon, ist flüchtig, verbrennt an der Luft zu farblosem, kristallinischem, wenig in Wasser löslichem Tellurigsäureanhydrid TeO_2 unter Verbreitung eines eigentümlichen, schwach säuerlichen Geruchs, löst sich mit roter Farbe in heißer Kalilauge zu Tellurkalium und tellurigsaurem Kali, scheidet sich aber beim Erkalten der Lösung wieder vollständig aus, wird von konzentrierter Schwefelsäure und Salpetersäure zu farbloser, erdiger, scharf metallisch schmeckender telluriger Säure H_2TeO_3 und von schmelzendem Salpeter zu farbloser, kristallinischer, metallisch schmeckender Tellursäure H_2TeO_4 oxydiert. Es verbindet sich direkt mit den Haloiden, mit Schwefel und vielen Metallen, ist zweiwertig und in

seinem chemischen Verhalten dem Schwefel und Selen ähnlich. Das gediegene T. wurde von den alten Metallurgen Aurum paradoxum, Metallum problematicum genannt, Klaproth erkannte es 1798 als neues Element, und Berzelius studierte es 1832 genauer, stellte es aber zu den Metallen.

Tellurblei (Altait), seltenes, regulär kristallisierendes, zinnweißes Mineral aus der Ordnung der einfachen Sulfuride, besteht aus Blei und Tellur PbTe mit 38,21 Tellur und etwas Silber, findet sich am Altai, in Kalifornien, Colorado und Chile.

Tellūrisch (lat.), was sich auf die Erde (tellus) bezieht, von dieser abstammt; daher tellurische Einflüsse, Einwirkung der Erde auf den menschlichen Körper als Krankheitsursache ꝛc.

Tellurismus (lat.), s. Magnetische Kuren.

Tellurit (Tellurocker), Mineral, natürlich vorkommendes Anhydrid der tellurigen Säure, TeO_2, äußerst selten mit gediegenem Tellur in Quarz auf einigen siebenbürgischen Gruben, auch mit andern Tellurerzen in Colorado vorkommend.

Tellurium (lat.), Maschine zur Versinnlichung der bei der täglichen Rotation und dem jährlichen Umlauf der Erde um die Sonne eintretenden Erscheinungen, besonders des durch den Parallelismus der Erdachse bedingten Wechsels der Jahreszeiten. Vgl. Bittiack, Das T. (2. Aufl., Berl. 1875).

Tellus (»Erde«), die italische Gottheit der mütterlichen Erde, daher auch oft T. mater genannt, entspricht der griech. Gäa (s. d.). Man rief sie bei Erdbeben an (wie denn ihr Tempel in Rom, am Abhang des vornehmen Quartiers der Carinen gelegen, 268 v. Chr. infolge eines Erdbebens im Kriege gelobt worden war), bei feierlichen Eiden zusammen mit dem Himmelsgott Jupiter, als das allgemeine Grab der Dinge neben den Manen. Wie die griechische Demeter, galt sie auch als Göttin der Ordnung der Ehe, insbesondere aber verehrte man sie vielfach in Verbindung mit Ceres als Göttin der Erdfruchtbarkeit. So galten ihr die im Januar am Beschluß der Winteraussaat vom Pontifex an zwei aufeinander folgenden Markttagen angesetzte Saatfeier (feriae sementivae) und die gleichzeitig auf dem Land gefeierten Paganalien, bei denen ihr mit Ceres ein trächtiges Schwein geopfert wurde, ferner das am 15. April für die Fruchtbarkeit des Jahrs teils auf dem Kapitol, teils in den 30 Kurien, teils außerhalb der Stadt unter Beteiligung der Pontifices und der Vestalinnen begangene Fest der Fordicidien oder Hordicidien, bei denen ihr trächtige Kühe (fordae) geopfert wurden; die Asche der ungebornen Kälber verwahrten die Vestalinnen bis zum Feste der Palilien (s. Pales), an welchem sie als Reinigungsmittel verwendet wurde. Neben der weiblichen Gottheit verehrte man auch einen Gott Tellumo. Vgl. Stark, De Tellure dea (Jena 1848).

Telmann, Konrad, Pseudonym, s. Zitelmann.

Telmessos (Telmissos), im Altertum Hafenstadt an der Westküste von Lykien, nahe der Grenze von Karien, als Sitz von Wahrsagern berühmt. Ruinen beim heutigen Makri (s. Tafel »Baukunst II«, Fig. 14).

Telpherage (spr. tellferidsch, Telpher), von Fleeming Jenkin erfundene elektrische Eisenbahn, bei welcher die Wagen wie bei der Seilbahn an Stahldrahtseilen hängend sich fortbewegen. Die zwei Seile sind an jeder Tragsäule übers Kreuz stromleitend miteinander verbunden. Die Säulen stehen je 20 m voneinander entfernt, und jeder Zug besteht aus Lokomotive und zehn Kasten im Gesamtgewicht von 570 und mit einer Tragkraft von 1400 kg. Eine Versuchsbahn wurde 1883 zu Weston bei Hitchin in England gebaut, eine größere Anlage 1885 zu Glynde in der Grafschaft Sussex.

Tel-pos (Töll-pos), Berg des nördlichen sogen. Wüsten Urals im russ. Gouvernement Wologda, gipfelt in zwei Piks (1687 und 1640 m hoch). Auf der höchsten Terrasse befindet sich ein See, aus dem ein breiter Bach hinabstürzt.

Telschi (lit. Telszei), Kreisstadt im litauisch-russ. Gouvernement Kowno, am See Mastis, hat 2 Synagogen, eine griechisch-russ. Kirche, eine Adelsschule, eine hebräische Kreisschule, Handel mit Getreide und Leinsaat und (1866) 11,393 Einw.

Teltow, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, mit Berlin durch eine Dampfstraßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche, berühmten Rübenbau (Teltower Rüben) und (1885) 2667 Einw. T. wird zuerst 1232 urkundlich erwähnt. Der Kreis T. hat Berlin zur Kreisstadt.

Teltower Rübe, s. Raps.

Teltsch, Stadt in der mähr. Bezirkshauptmannschaft Datschitz, nahe am Ursprung der Thaya, hat ein Bezirksgericht, ein altes Schloß, eine gotische Dekanats- und 5 andre Kirchen, eine Landesoberrealschule, eine Dampfmühle, Schneidemühle, Spiritusbrennerei, Tuchmacherei, Flachsbau und (1880) 5116 Einw.

Telugu, Sprache des zu den Drawida (s. d.) gehörigen Volkes der Telinga in Ostindien, an der Ostküste des Dekhan von Orissa südwärts bis beinahe Madras von ca. 20 Mill. Menschen gesprochen. Die eigentümliche Teluguschrift ist aus dem alten Sanskritalphabet abgeleitet, und die mindestens bis ins 12. Jahrh. v. Chr. zurückreichende, nicht unbedeutende, aber noch wenig gekannte Litteratur besteht ebenfalls zumeist in Übersetzungen von und Kommentaren zu bekannten Sanskritwerken. Bearbeitet wurde das T. am besten durch Brown (»T. grammar«, Madras 1858; »T. dictionary«, das. 1852—53, 2 Bde.); neuere Grammatiken lieferten Arden (Lond. 1873) und Morris (das. 1889).

Telut, Insel, s. Jaluit.

Telyn, die cymbrische Harfe, s. Harfe.

Tem., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für J. C. Temminck, geb. 1778, gest. 1858 in Leiden (Vögel, Säugetiere).

Temascaltepec, Stadt im mexikan. Staat Mexiko, 30 km südwestlich von Toluca, in tiefem Thal, hat Weberei grober Baumwolltücher, verlassene Bergwerke und (1880) 10,267 Einw. (im Munizipium).

Tembek, eine in Persien erzeugte Sorte Tabak, welche nur aus der Wasserpfeife geraucht wird.

Tembuland, Dependenz des brit. Kaplandes, an der Südostküste zwischen den Flüssen Bashee und Umtata, 10,502 qkm (191 QM.) groß mit (1885) 122,638 Einw., worunter 8320 Weiße.

Temen, Getreidemaß, s. Ueba.

Temenos (griech.), geweihter Tempelbezirk.

Temes (spr. témesch, bei den Alten Tibiscus), Fluß in Ungarn, entspringt im Banater Gebirge, fließt meist durch ein enges Gebirgsthal, tritt bei Lugos in die ungarische Tiefebene, fließt hier in einem großen, gegen S. geöffneten Bogen in südwestlicher Richtung und mündet bei Pancsova in die Donau. Ihr Lauf beträgt 430 km. Anfangs wird sie bloß zum Holzflößen, von Tomaschevatz an auch zur Schiffahrt benutzt. Sie nimmt links die Bogonicz und Berzava, rechts die Bistra und Bega auf und speist den Begakanal. — Das ungar. Komitat T. längs der Maros und Theiß grenzt im W. an das Komitat Torontál,

im N. an Arad, im O. an Krassó-Szörény und im S. an Serbien, umfaßt 7136 qkm (129,8 QM.) mit (1881) 396,045 Einw. (meist Rumänen und Serben), ist fast durchaus eben, wird an der Nordgrenze von der Maros, im Innern von der Berzava, der T., dem Krassó und der Nera, an der Südgrenze von der Donau bewässert, hat viele Sümpfe, ein heißes, teilweise ungesundes Klima, aber sehr fruchtbaren Boden. Getreide und Obst werden in Fülle gewonnen. Vieh-, Seidenraupen- und Bienenzucht blühen. Das Komitat wird von den Bahnlinien Arad-Bazias und Szegedin-Orsova durchschnitten. Sitz desselben ist Temesvár. Hervorragend ist die Mühlenindustrie (259 Mühlen mit einer Jahresproduktion von 1,644,000 metr. Ztr. Mehl).

Temesvár (spr. témeschwār), königliche Freistadt und Festung im ungar. Komitat Temes und Knotenpunkt der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahnlinien Wien-Orsova und T.-Bazias sowie der Arad-Temesvárer Bahn, liegt am Begakanal in sumpfiger Gegend, besteht aus der von breiten Glacis- und Parkanlagen (Stadtpark und Scudierpark) umgebenen Festung (innere Stadt) und vier Vorstädten. Die Stadt T., welche 13 Kirchen, 4 Klöster und 8 Synagogen besitzt, hat hübsche Straßen, große Plätze und schöne öffentliche und Privatbauten, viele Kasernen und elektrische Beleuchtung. Nennenswert sind die beiden Kathedralen sowie das Komitatshaus am Losonczyplatz (daselbst steht eine Mariensäule), das alte Schloß Joh. Hunyadys (jetzt Zeughaus), ferner das Rathaus und die Militärgebäude am Prinz Eugen-Platz, wo sich eine 1852 zur Erinnerung an die Verteidigung Temesvárs errichtete 20 m hohe gotische Spitzsäule (von Max) erhebt, das Dikasterialgebäude, das Theater, die neue Synagoge und die Staatsoberrealschule &c. Die Einwohner (1881: 33,694) sind Deutsche, Rumänen, Serben und Ungarn und betreiben lebhaften Handel und zahlreiche Gewerbe. T. hat eine bedeutende Fabrikindustrie: 1 königliche Tabaksfabrik, 3 Dampfmühlen (darunter die Elisabeth- und Pannoniamühle mit 200,000 und 100,000 metr. Ztr. Jahresproduktion), 4 große Spiritusfabriken und -Raffinerien, ein großes Brauhaus; ferner Fabriken für Tuch, Papier, Leder, Wolle, Soda, Öl &c., eine Dampfsäge- und viele Wassermühlen am Begakanal; endlich besitzt T. ein Obergymnasium, eine Oberreal- und eine höhere Mädchenschule, eine Handelsschule, mehrere Spitäler, 2 Waisenhäuser, eine Handels- und Gewerbekammer, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, ein südungarisches Museum und einen Tramway, welcher den Verkehr zwischen der Festung und den Vorstädten vermittelt. T. ist Sitz des Komitats, des Csanáder römisch-katholischen und eines griechisch-orientalischen (serbisch-rumänischen) Bischofs, eines General- und Festungskommandos, eines Gerichtshofs, einer Finanzdirektion und sonstiger Behörden. — T. ist das Zambara der Römer. Unter der Avarenherrschaft hieß es Beguey; unter der ungarischen war es Sitz eigner Grafen und unter dem ungarischen König Karl Robert eine so blühende Stadt, daß derselbe 1316 sein Hoflager hierher verlegte. 1443 erbaute Hunyady das Schloß; 1552 ward T. von den Türken erobert, 1716 durch den Prinzen Eugen vom türkischen Joch befreit. Damals wurde die jetzige Festung angelegt, die alte Stadt größtenteils niedergerissen und nach einem neuen Plan wieder aufgebaut. 1781 ward T. zur königlichen Freistadt erhoben. 1849 ward es vom ungarischen General Grafen Vecsey seit 25. April belagert, aber durch den Sieg Haynaus über Bem und Dembinski (9. Aug.) entsetzt. Vgl. Preyer, Monographie der königlichen Freistadt T. (Temesv. 1853).

Temir-Chan Schura, Gebietsstadt im Gebiet Daghestan der russ. Statthalterschaft Kaukasien, 465 m ü. M., in ungesunder Gegend, stark befestigt, mit (1879) 4650 Einw.; von alters her berühmt durch seine ausgezeichneten Dolche und Säbel.

Temme, Jodocus Donatus Hubertus, deutscher Rechtsgelehrter und belletristischer Schriftsteller, geb. 22. Okt. 1798 zu Lette in Westfalen, studierte zu Münster und Göttingen die Rechte, besuchte dann als Erzieher eines Prinzen von Bentheim-Tecklenburg noch Heidelberg, Bonn, Marburg, bekleidete seit 1832 verschiedene richterliche Ämter, ward 1839 Direktor des Stadt- und Landgerichts zu Berlin, 1844 nach Tilsit versetzt und wurde 1848 Oberlandesgerichtsdirektor zu Münster. Er saß in der preußischen wie in der deutschen Nationalversammlung auf der äußersten Linken und ward 1849 wegen seiner Teilnahme an den Stuttgarter Beschlüssen in einen Hochverratsprozeß verwickelt, zwar nach neunmonatlicher Haft vom Schwurgericht freigesprochen, aber im Disziplinarweg 1851 aus dem Staatsdienst entlassen. Vgl. »Die Prozesse gegen J. T.« (Braunschw. 1851). Von 1851 bis 1852 redigierte er die »Neue Oderzeitung« in Breslau, 1852 folgte er einem Ruf als Professor des Kriminalrechts nach Zürich, wo er 14. Nov. 1881 starb. Von seinen juristischen Werken sind hervorzuheben: »Lehrbuch des preußischen Zivilrechts« (2. Aufl., Leipz. 1846, 2 Bde.); »Lehrbuch des preußischen Strafrechts« (Berl. 1853); »Archiv für die strafrechtlichen Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe Deutschlands« (Erlang. 1854—69, [illegible] Bde.); »Lehrbuch des schweizerischen Strafrechts« (Aarau 1855); »Lehrbuch des gemeinen deutschen Strafrechts« (Stuttg. 1876). Daneben trat er mit Glück als Novellist auf und entwickelte besonders im Fach der Kriminalnovelle eine ungewöhnliche Produktivität. Vgl. seine »Erinnerungen« (hrsg. von Born, Leipz. 1882).

Temne (Timmene), Negerstamm in Westafrika, am Rokellefluß in Sierra Leone. Die Sprache der T., grammatisch dargestellt von Schlenker (Lond. 1864), ist nahe verwandt mit der des benachbarten kleinen Stammes der Bullom (grammatisch und lexikalisch bearbeitet von Nyländer, das. 1814); nach Bleek und Lepsius steht sie auch zu dem großen südafrikanischen Bantusprachstamm (s. Bantu) in Beziehungen.

Temnikow, Kreisstadt im russ. Gouvernement Tambow, an der Mokscha, hat 8 griechisch-russ. Kirchen, Gußeisen- u. Fayencefabriken u. (1885) 7107 Einw.

Tempe (»die Einschnitte«), von den alten Dichtern vielfach gefeiertes, 100—2000 Schritt breites, etwa 10 km langes, vom Peneios durchströmtes Felsenthal mit üppiger Vegetation zwischen dem Ossa und dem Olympos in Thessalien. Wo der Peneios das Gebirge durchbricht, rücken die Berge sehr nahe zusammen; weiterhin öffnet sich stellenweise das Thal, so daß der Fluß in Windungen sanft hindurchströmt; aber in der Nähe des Meers bilden die Felsen eine enge, wilde Schlucht, um dann ganz am Meer wieder auseinander zu treten. Die Straße, zum Teil in den Felsen gehauen, liegt am rechten Ufer. Das Thal war einer der wichtigsten Pässe Nordgriechenlands. Philipp von Makedonien ließ am Eingang Kastelle errichten, die nach ihm verfielen, von den Römern aber wiederhergestellt wurden. Noch jetzt sind Trümmer eines Kastells auf dem rechten Peneiosufer vorhanden. Im Passe selbst stand ein hochheiliger Altar des Apollon, unweit des Meers ein solcher des Poseidon Peträos, als dessen Werk die Thalspalte an-

geſehen wurde. Vgl. Kriegk, Das theſſaliſche T. (Leipz. 1835).

Tempel (v. lat. templum), bei den Völkern des Altertums ein der Gottheit geweihter Bezirk, dann das auf demſelben ſtehende Gebäude, zur Aufnahme der Götterbilder, des Altars und der Prieſter, aber nur ſelten des Volkes beſtimmt. Im Innern des eigentlichen Tempelhauſes oder der Zelle (cella) ſtand die Bildſäule oder das Bild der Gottheit, welcher der T. gewidmet war, auf einem Poſtament an der dem Eingang gegenüberliegenden Mauer, vor ihm ein entweder runder oder viereckiger Opfer- und Betaltar. Die Decke beſtand aus Holz, ſelten aus Stein und war gewöhnlich eben, ſpäter bisweilen auch gewölbt. Der Fußboden war anfangs aus Steinplatten, ſpäter aus Moſaik hergeſtellt. Die Säulen des Portikus ſchmückte man oft mit erbeuteten feindlichen Schilden. Stufen hatten die griechiſchen T. in der Regel, und zwar liefen ſie ſtets ringsherum. Der dadurch geſchaffene Stufenunterbau hieß Krepidoma. Der Platz um den T., ſoweit er der Gottheit geweiht war, hieß Peribolus. Mit einer Mauer umgeben, enthielt er Altäre, Statuen, Monumente aller Art. Über die T. der alten Ägypter ſ. Baukunſt, S. 482, und über die der Inder ſ. Höhlentempel. Die Hebräer beſaßen nur einen einzigen T., den berühmten T. zu Jeruſalem, ihr Nationalheiligtum. Der erſte T. (Salomoniſcher T.), von Salomo ſeit 990 v. Chr. auf dem Berg Moria mit Hilfe phönikiſcher Meiſter errichtet, war ein ſteinernes Gebäude von 60 Ellen Länge, 20 Ellen Breite und 30 Ellen Höhe, an drei Seiten mit Seitenzimmern umgeben, welche, in drei Stockwerken übereinander, zur Bewahrung der Schätze und Gerätſchaften des Tempels dienten, an der vordern Seite aber mit einer 10 Ellen breiten Vorhalle geziert, welche von zwei ehernen Säulen, Jachin und Boas (»Feſtigkeit und Stärke«), getragen wurde. Das Innere enthielt einen 40 Ellen langen Vorderraum, das Heilige, worin die goldenen Leuchter, der Schaubrottiſch und der Räucheraltar ſtanden, und einen durch einen Vorhang davon geſchiedenen Hinterraum von 20 Ellen Länge, das Allerheiligſte, mit der Bundeslade. Beide Räume waren an den Wänden, das Allerheiligſte (Adyton) auch am Boden und an der Decke mit Holzwerk getäfelt. Letzteres war nur dem Hohenprieſter, das Heilige nur den Prieſtern zugänglich. Das Tempelgebäude war von einem innern Vorhof der Prieſter mit dem Brandopferaltar, dem Reinigungsbecken und andern Gerätſchaften umgeben und dieſer durch Säulengänge mit ehernen Thoren von dem für das Volk beſtimmten und von einer Mauer umſchloſſenen äußern Vorhof geſchieden. Nachdem er 586 durch Nebukadnezar zerſtört worden war, erhob ſich an ſeiner Stelle nach der Rückkehr der Juden aus der Babyloniſchen Gefangenſchaft der zweite, nach Serubabel genannte T., der wahrſcheinlich wie auf der Stätte, ſo auch nach dem Plan des erſten errichtet und 516 vollendet wurde, dieſem aber an Größe und Pracht nachſtand. Durch Antiochos Epiphanes 169 entweiht, ward er von Judas Makkabäus wiederhergeſtellt und befeſtigt. Unter Herodes d. Gr. begann ſeit 21 v. Chr. eine gänzliche Umgeſtaltung des Tempels in großartigerm Maßſtab im griechiſchen Stil (daher Herodianiſcher T.). Dieſer Tempelbau war nach Joſephus eine Stadie lang und eine Stadie breit. Im jüdiſch-römiſchen Krieg, 70 n. Chr., war der T. die letzte Schutzwehr der Juden. Seit 644 ſteht auf der Tempelſtätte eine Moſchee. Die Aufzeichnungen über den Salomoniſchen Tempelbau finden ſich, außer einzelnen Notizen bei Jeremias 52 und im 2. Buch der Könige 25, im 1. Buch der Könige, Kap. 5—7, und 2. Chron., Kap. 2—4. Vgl. Vogüé, Le temple de Jérusalem (Par. 1864, Prachtwerk), außerdem die Schriften über den Salomoniſchen T. von Keil (Dorp. 1839), Bähr (Karlsr. 1848), Roſen (Gotha 1866), Ferguſſon (Lond. 1878), Spieß (Berl. 1881), Wolff (Graz 1887). — Die höchſte künſtleriſche Ausbildung erfuhr der Tempelbau durch die Griechen, welche, von der einfachſten Form ausgehend, allmählich zu einer Anzahl von Typen gelangten, die nicht nur für die Römer maßgebend geweſen ſind, ſondern auch auf die Baukunſt der neuern Zeit Einfluß geübt haben. Man unterſchied die einzelnen Gattungen der T. entweder nach der Anordnung der Säulenſtellungen vor und hinter der Tempelfronte oder an den Seiten des Tempels oder

1. Antentempel. 2. Proſtylos. 3. Amphiproſtylos.

4. Peripteros. 5. Dipteros. 6. Pſeudodipteros.

nach der Zahl der Säulen an der Tempelfronte (vgl. auch Baukunſt, S. 486). Die erſtere Einteilung iſt die geläufigere. Man unterſchied demnach: 1) T. in antis (Antentempel), bei welchen zwiſchen den über den Haupteingang zur Cella vorgeſchobenen Seitenmauern (antae) des Tempels zwei Säulen ſtanden. Die dadurch gewonnene Vorhalle hieß Pronaos. Um die Cella auch von hinten zugänglich zu machen, wurde die Rückſeite des Tempels ſpäter mit einer gleichen Anlage (Opiſthodomos, Hinterhaus) verſehen (Fig. 1). 2) Proſtylos hieß der T., wenn die Stirnſeiten der Seitenmauern bis zur Eingangsthür der Cella zurücktraten und die Vorhalle des Tempels allein durch Säulen getragen wurde (Fig. 2). 3) Der Amphiproſtylos entſteht, wenn dieſe Säulenſtellung ſich am Hinterhaus des Tempels wiederholt (Fig. 3). 4) Der Peripteros iſt die Erweiterung des Amphiproſtylos durch eine Säulenhalle, welche um alle vier Seiten des Tempels als freier Umgang herumgeführt wird. Es iſt die edelſte Form des griechiſchen Tempelbaues, deſſen klaſſiſches Beiſpiel der Parthenon iſt (Fig. 4). Eine römiſche Abart iſt der Pſeudoperipteros, bei welchem die Säulen in Form von Halbſäulen und Pilaſtern den Seitenwänden angefügt waren und das Gebälk tru-

gen, im wesentlichen also nur einen dekorativen Zweck hatten. 5) Der Dipteros entsteht, wenn um den T. eine doppelte Säulenstellung herumgeführt wird, also an der Vorder- und Rückseite vier Reihen von Säulen stehen (Fig. 5). Der Pseudodipteros (Fig. 6) unterscheidet sich von dem Dipteros dadurch, daß die innere Säulenstellung fehlt, aber der Zwischenraum zwischen der äußern Säulenstellung und der Cellawand der gleiche geblieben ist. Je nach der Zahl der Säulen an der Vorderseite, welche immer eine gerade war, unterscheidet man: Naos (T.) tetra-, hexa-, okta-, deka- und dodekastylos (d. h. 4-, 6-, 8-, 10- und 12säulige T.). Eine besondere Abart der T. waren die Rundtempel, welche bisweilen auch von Säulen umgeben waren und dann Monopteros hießen. Vgl. Nissen, Das Templum (Berl. 1869).

Tempel, 1) Abraham van den, holländ. Maler, geboren um 1622 zu Leeuwarden, war ein Schüler von Joris van Schooten in Leiden und daselbst bis 1660 thätig und starb 1672 in Amsterdam. Er hat Bildnisse und Porträtgruppen von vornehmer Auffassung, aber konventioneller Detailbehandlung gemalt. Gemälde von ihm befinden sich zu Amsterdam, im Haag, in Berlin, Kassel u. a. O.

2) Ernst Wilhelm Leberecht, Astronom, geb. 4. Dez. 1821 zu Niederkunnersdorf in der Oberlausitz, ließ sich als Lithograph in Venedig nieder und begann 1859 sich mit astronomischen Beobachtungen zu beschäftigen, wandte sich dann 1860 nach Marseille, wo er kurze Zeit an der Sternwarte, dann aber als Lithograph thätig war; 1870 als Deutscher vertrieben, ging er nach Italien, wo er anfangs an der Sternwarte in Mailand beschäftigt war, 1875 aber Observator an der Sternwarte zu Arcetri bei Florenz wurde; hier starb er 16. März 1889. T. hat sich namentlich durch zahlreiche Kometen- und Planetoiden-Entdeckungen und Beobachtung der Nebelflecke bekannt gemacht.

Tempelburg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Köslin, Kreis Neustettin, zwischen Zeppliner und Dratzigsee und an der Linie Ruhnow-Konitz der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Zündholz- und Dachpappenfabrikation, eine Dampfsägemühle, Bierbrauerei und (1885) 4510 Einw. Die Stadt ward um 1291 von den Tempelrittern gegründet und kam 1668 von Polen an Brandenburg.

Tempeldiener, s. Hierodulen.

Tempelgesellschaft, eine 1854 in Württemberg entstandene, 1861 aus der Kirche ausgetretene religiöse Sekte, welche sich seit 1868 in Palästina angesiedelt und die drei an der syrischen Küste gelegenen »Tempelkolonien« Haifa, Jafa und Sarona samt einer vierten in Jerusalem gegründet hat. Die Zahl der dort lebenden deutschen Templer belief sich 1878 etwa auf 850, 1884 auf 1300; 1886 waren 362 Mitglieder in Haifa, 203 zu Jafa, 256 zu Sarona. Die Gemeinden sind gut organisiert und besitzen in Jerusalem eine höhere Schule, in Jafa ein Töchterinstitut und ein Krankenhaus; ihre Glieder haben sich in Bezug auf die Bodenkultur als tüchtige Kolonisten bewährt und auch um Weg- und Straßenbau verdient gemacht. Haupt der T. war bis zu seinem Tod Christoph Hoffmann (s. d. 10), der 1878 den Zentralsitz der T. nach Jerusalem verlegte. Vgl. dessen Schriften: »Occident und Orient. Eine kulturgeschichtliche Betrachtung vom Standpunkt der Tempelgemeinden in Palästina« (Stuttg. 1875) und »Mein Weg nach Jerusalem« (das. 1881–85, 2 Bde.). Nachdem er in christologische Ketzereien verfallen war, sagte sich 1876 der Reichsbrüderbund zu Haifa unter Hardegg von dem Haupttempel los. Hardegg starb 1879, Hoffmann 8. Dez. 1885. Sein Nachfolger ist Chr. Paulus geworden. Ein Mitglied der Gemeinde zu Haifa, G. Schumacher, ist seit 1885 als türkischer Beamter für Straßen- und Brückenbau thätig.

Tempelherren (Templer, Tempelbrüder, Milites templi, Templarii), geistlicher Ritterorden, entstand zur Zeit der Kreuzzüge in Palästina, indem 1119 neun französische Ritter, an ihrer Spitze Hugo von Payens und Gottfried von St.-Omer, zu einer Gesellschaft zusammentraten, um zur Ehre der süßen Mutter Gottes Mönchtum und Rittertum miteinander zu verbinden und am Grab des Heilands sich zugleich dem keuschen und andächtigen Leben sowie der tapfern Beschirmung des Heiligen Landes und der Geleitung der Waller durch die gefährlichen und unsichern Gegenden zu widmen. Sie erhielten vom König Balduin II. einen Teil seiner auf dem Platz des ehemaligen Salomonischen Tempels erbauten Residenz und zur Beherbergung armer Pilger von den Kanonikern des Heiligen Grabes mehrere Gebäude in der Nähe und nannten sich daher T. oder Templer. Ihre Kleidung bestand in einem weißen leinenen Mantel mit einem achteckigen blutroten Kreuz und in einem weißen leinenen Gürtel; ihr Ordenssiegel zeigte den Tempel, später zwei Reiter (einen Templer und einen hilflosen Pilger) auf Einem Pferd. Papst Honorius II. erteilte dem Orden 1127 die Bestätigung. Bernhard von Clairvaux entwarf 1128 in Troyes die erste Ordensregel, welche den spätern Ordensstatuten (72 Artikel) zu Grunde lag, und schrieb eine Schrift zum Lob des Ordens (»Liber de laude novae militiae ad milites templi«). Auf einer Reise in das Abendland bewirkte Hugo von Payens den Eintritt vieler Ritter in den Orden und die Schenkung reicher Besitzungen. Während sich der aristokratische Teil des Ordens dem Kampf gegen die Ungläubigen widmete, beschäftigte sich eine Anzahl von Brüdern mit dem religiösen Dienst, andre mit dem Pilgerschutz und der Pilgerpflege; aber erst bei der Revision der Statuten in der Mitte des 13. Jahrh. wurden die Ordensmitglieder förmlich in Ritter, Priester und dienende Brüder (Waffenknechte und Hausleute) eingeteilt. An der Spitze des Ordens stand der Großmeister (magister Templariorum), der fürstlichen Rang hatte, unter ihm die Großprioren, welche den Provinzen vorstanden, dann die Baillifs, Prioren und Komture. Der Großmeister hatte zur Seite das Generalkapitel oder an dessen Stelle den Konvent zu Jerusalem und durfte nur mit dessen Zustimmung über Krieg und Frieden, Käufe und Veräußerungen etc. beschließen. In den Provinzen des Ordens hatten die Vorsteher der einzelnen Landschaften ähnliche Kapitel zur Seite. Der Orden der T. entsprach am meisten dem Ideal des Rittertums und genoß deswegen besonders die Gunst der Großen, weshalb er sich rasch vermehrte und durch Schenkungen großen Besitz und Vorrechte erwarb. Um 1260 zählte er an 20,000 Ritter und besaß 9000 Komtureien, Balleien, Tempelhöfe etc. mit liegendem Besitz, der zehntfrei war. Unter den Nachfolgern Hugos von Payens (gest. 1136) in der Großmeisterwürde sind hervorzuheben: Bernhard von Tremelay, der 1153 bei einem Angriff auf Askalon fiel; Odo de Saint-Amand (gest. 1179), der viel für die Erweiterung der Macht des Ordens that; Wilhelm von Beaujeu, unter dem Akka, das letzte Bollwerk der Christen in Palästina, im Mai 1291 in die Hände der Sarazenen fiel, und Gaudini, unter dem sich der Orden nach Cypern zurückzog. Schon im 12. Jahrh. waren Klagen über Anmaßlichkeit, Treulosigkeit und

Ausschweifungen der T. laut geworden. Bibere templariter (saufen wie ein Templer) wurde fast sprichwörtlich gebraucht. Ohne Rücksicht auf die allgemeinen Interessen verfolgten sie aus Habgier und Herrschsucht eine nicht selten verderbliche Sonderpolitik. Oft standen sie mit den Sarazenen im geheimen Bunde, den Kaiser Friedrich II. wollten sie auf seinem Kreuzzug an dieselben verraten; mit den Johannitern lebten sie in beständigem, oft blutigem Streit, und von den Bischöfen wurden sie, weil deren Aufsicht seit 1162 vom Papst entzogen, ohnedies gehaßt. Dazu waren die Fürsten schon lange auf die Macht des Ordens eifersüchtig. Der Orden gab auch dem Neid und der Mißgunst aufs neue Nahrung, als er den Kampf gegen die Ungläubigen aufgab und 1306 unter dem Großmeister Jakob von Molay nach Paris übersiedelte, um sich anscheinend müßigem Wohlleben zu ergeben. Hiermit gab er sich in die Gewalt Philipps IV. von Frankreich, der nach den Schätzen des Ordens lüstern und wegen der Haltung desselben in seinem Streit mit Bonifacius VIII. und wegen seiner Unabhängigkeit gegen ihn erbittert war. Auf Grund der Aussagen zweier verdächtiger Männer erhob er gegen die T. die Anklage wegen Verleugnung Christi, Verehrung des Götzenbildes Baphomet (s. d.), Verspottung des Abendmahls, unnatürlicher Wollust rc., — Beschuldigungen, welche durch manche Umstände, durch frivole Äußerungen mancher Templer, durch frühere Anklagen seitens der Päpste, so 1208 Innocenz' III. u. a., unterstützt werden, aber durch unwiderlegliche Zeugnisse noch nicht bewiesen sind. Namentlich ist die Behauptung von einer förmlichen ketzerischen Geheimlehre der T. (vgl. Prutz, Geheimlehre und Geheimstatuten des Tempelherrenordens, Berl. 1879), wonach sie an einen Doppelgott, den wahren himmlischen und den andern, der die Freuden der Welt erteile, geglaubt und letztern im Bild eines aus edlem Metall geformten Menschenkopfs verehrt hätten, keineswegs unbestritten. Am 13. Okt. 1307 wurden die T. in Frankreich mit ihrem Großmeister verhaftet. Gleichzeitig begann die Einziehung ihrer Güter. Man erpreßte von den Rittern durch die Folter Geständnisse, die dann als unverwerfliche Beweise der Strafbarkeit aller Mitglieder angesehen wurden. Nicht bloß die Reichsversammlung in Tours, auch Papst Clemens V. erklärte die Anklage gegen die T. für begründet und befahl 12. Aug. 1308 überall das gerichtliche Einschreiten gegen sie. Der Prozeß dauerte bis 5. Juni 1311, worauf dann das Konzil von Vienne das Urteil fällen sollte, aber zu fällen sich weigerte. Noch vor dem Schluß der Akten ließ Philipp 54 Ritter verbrennen (12. Mai 1310), denen die Folter kein Geständnis abgezwungen hatte. Papst Clemens V. hob den Orden durch eine Bulle vom 22. März 1312 auf, ohne jedoch ein Verdammungsurteil zu wagen. Der Großmeister wurde mit dem 80jährigen Großprior Guido von der Normandie und mehreren andern Rittern auf einer Insel der Seine zu Paris 18. März 1313 auf des Königs Befehl, weil er die auf der Folter erzwungenen Geständnisse öffentlich zurückgenommen, bei langsamem Feuer verbrannt. Die Güter der T. wurden in Frankreich, in Kastilien und einem Teil von England von der Krone eingezogen, in Aragonien und Portugal aber dem Orden von Calatrava, in Deutschland den Johannitern und Deutschen Rittern überwiesen. In Portugal bestand der Orden unter dem Namen Christusorden, in Schottland unter dem Namen Ritter von der Distel fort. In der Mitte des 18. Jahrh. bemühten sich die Jesuiten, das auftauchende Freimaurerwesen mit dem alten Templerorden in Verbindung zu bringen, um den Bund in katholisch-hierarchischem Sinn zu lenken. So entstand der neue Templerorden in Frankreich, dessen Haupttendenzen die Bewahrung des ritterlichen Geistes und das Bekenntnis eines aufgeklärten, in der Zeitphilosophie wurzelnden Deismus waren, und dem die ersten Personen des Hofs und der Pariser Gesellschaft beitraten. Nachdem derselbe während der Revolution sich aufgelöst hatte, sammelte in den letzten Jahren das Direktorium seine Trümmer wieder, und man suchte nun dem Bund eine politische Richtung zu geben. Napoleon I. begünstigte ihn als ein Adelsinstitut. Die Restauration sah den aufgeklärte Tendenzen verfolgenden Bund zwar mit argwöhnischen Augen an, doch bestand derselbe fort. Die Philhellenenvereine fanden in ihm eifrige Teilnehmer. Nach der Julirevolution trat der Bund sogar in Paris wieder öffentlich hervor und zwar mit kommunistischen Tendenzen, und seine Mitglieder nannten sich Chrétiens catholiques primitifs. Seine Geheimlehre war in einem »Johannisevangelium« zusammengefaßt. Der Orden erlosch 1837. Vgl. Wilcke, Geschichte des Ordens der T. (2. Ausg., Halle 1860, 2 Bde.); Michelet, Procès des Templiers (Par. 1841—51, 2 Bde.); Havemann, Geschichte des Ausgangs des Tempelherrenordens (Stuttg. 1846); Merzdorf, Geheimstatuten des Ordens der T. (Halle 1877); Schottmüller, Der Untergang des Templerordens (Berl. 1887, 2 Bde.); Prutz, Entwickelung und Untergang des Tempelherrenordens (das. 1888).

Tempelhof, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, südlich bei Berlin, an der Berliner Ringbahn und mit Berlin durch eine Pferdebahn verbunden, hat eine evang. Kirche, ein Garnisonlazarett, das Elisabeth-Kinderhospital, eine Gardetrainkaserne, ein Proviantamt, Elfenbeinbleicherei und (1885) 3522 Einw. Nördlich dabei das Tempelhofer Feld, Übungsplatz der Berliner Garnison. T. kam 1318 aus dem Besitz des Templerordens in den der Johanniter; seit 1435 gehörte es längere Zeit den Städten Berlin-Kölln.

Tempelkolonien, s. Tempelgesellschaft.

Tempeln, sehr einfaches Hasardspiel mit Karte, vom Pharo im Grund nur durch Weglassung der Lappé, Paroli rc. unterschieden. 13 durch Kreidestriche bezeichnete Felder (für Zwei bis As) nehmen die Einsätze auf, und der Bankier zieht die Karte ab wie beim Pharo. Links gewinnt die Bank, rechts verliert sie.

Tempeltey, Eduard, Dichter, geb. 13. Okt. 1832 zu Berlin, studierte daselbst Philologie und Geschichte, war dann längere Zeit bei der »Nationalzeitung« beschäftigt und lebt seit 1861 am Hof des Herzogs Ernst von Koburg-Gotha, der ihn zunächst provisorisch mit der Leitung des Theaters betraute und 1871 definitiv zum Hoftheater-Intendanten ernannte. Seine beiden Dramen: »Klytämnestra« (Berl. 1857) und »Hie Welf — hie Waiblingen« (Leipz. 1859), erregten ihrer Zeit großes Aufsehen wegen der klassischen Formvollendung und verrieten ein bedeutendes dramatisches Talent; 1882 folgte ein Drama: »Cromwell«, das ebenfalls seinen Weg über die großen deutschen Bühnen nahm. Außerdem veröffentlichte er einen Liederkranz: »Mariengarn« (5. Aufl., Leipz. 1866), worin das Liebesleben in seinen verschiedenen Phasen mit tiefer Empfindung und in makelloser Form geschildert wird, und eine kleine Schrift: »Th. Storms Dichtungen« (Kiel 1867). T. war inzwischen zum Geheimen Kabinettsrat ernannt worden und erhielt 1887 das Prädikat »Präsident«.

Tempĕra (ital.), eigentlich jede Flüssigkeit, mit welcher der Maler die trocknen Farben vermischt, um sie mittels des Pinsels auftragen zu können; dann insbesondere eine im Mittelalter gebräuchliche Art der Malerei (Temperamalerei), wobei die Farben mit verdünntem Eigelb und Leim von gekochten Pergamentschnitzeln vermischt wurden (peinture en détrempe). Seit Cimabue verdrängte die T. in Italien die altbyzantinische Manier. In Deutschland malte man mit einer verwandten Technik, bis die von den van Eycks verbesserte Ölmalerei dieselbe im Lauf des 15. Jahrh. verdrängte. In Italien hielt sich die T. teilweise bis um 1500, wo die Ölmalerei auch hier vollkommen durchdrang.

Temperamént (lat.), ursprünglich ein gewisser spezifischer Wärmegrad (Temperatur) des Körpers. Man glaubte früher, daß dieser spezifische Wärmegrad abhängig sei von der Mischung der Säfte, und stellte daher so viel Temperamente auf, als man Kardinalsäfte des Körpers (rotes Arterienblut, schwarze Galle, gelbe Galle oder der Schleim und Lymphe) annahm. Je nach dem Vorherrschen des einen oder andern Safts im Körper hat der Mensch ein sanguinisches, melancholisches, cholerisches oder lymphatisches (phlegmatisches) T. Das sanguinische T. hieß auch das warme, das melancholische das kalte, das cholerische das trockne, das phlegmatische auch das feuchte T. Obgleich sich dieser Ideengang keineswegs auf positive Thatsachen gründen läßt und als eine zusammenhängende Reihe von Irrtümern erscheint, so hat sich doch das Wort T. in der Umgangssprache erhalten, weil man das Bedürfnis fühlte, für gewisse Zustände und Erscheinungen am Körper, deren Wesen und innere Bedingungen nicht klar vor uns liegen (wie für andre unbestimmte Begriffe), ein einfaches Wort zur Hand zu haben. Die wissenschaftliche Medizin macht in Deutschland wenigstens keinen Gebrauch mehr von dem Wort und dem Begriff T., wohl aber geschieht dies noch in Frankreich. Um so mehr findet das Wort T. von seiten der Laien Verwendung, und man versteht darunter einen gewissen Teil der Konstitution, nämlich die Stimmung und die Weise der Thätigkeitsäußerung des Gehirns. Man hat die Temperamente folgendermaßen charakterisiert. Das sanguinische, warme T. ist mit Körperfülle, weicher, zarter Haut, angenehmer frischer Gesichtsfarbe, starker Füllung der Blutgefäße verbunden. Die körperlichen wie geistigen Funktionen sind leicht anzuregen; die Individuen von sanguinischem T. sind reizbar und empfindlich, meist heiter und fröhlich, aber veränderlich in ihrer Stimmung. Das melancholische oder sentimentale T. ist gekennzeichnet durch festen, straffen Körperbau, größere oder geringere Magerkeit, durch dicke, trockne, kühle Haut, die mit dunkeln Haaren besetzt ist. In allen Bewegungen und Handlungen zeigt sich eine gewisse Langsamkeit, die aber von großer Ausdauer begleitet ist. Die melancholischen Individuen sind ernst, mehr zu trüber Stimmung geneigt, verfallen verhältnismäßig oft in Geisteskrankheiten. Das cholerische oder trockne T. steht zwischen dem sanguinischen und melancholischen gleichsam in der Mitte. Es zeichnet sich durch einen leichtern und beweglichern Körperbau, durch weniger braune und behaarte Haut und eine lebhaftere Gesichtsfarbe aus, als diese dem melancholischen T. zukommen. Die cholerischen Individuen sind beweglich, erhalten leicht ein wildes Aussehen, sind zum Zorn geneigt, zeigen dabei Stärke und Nachhaltigkeit der Erregungen, Leidenschaftlichkeit. Die Kennzeichen des phlegmatischen, feuchten Temperaments sind: ein schlaffer, weicher Körperbau, weiche, weiße Haut, die wenig Haare zeigt, blondes Kopfhaar, hervorstehende Augen, gleichgültige Gesichtszüge; die geistigen und körperlichen Funktionen gehen träge von statten, geringe und langsame Reaktion gegen geistige Erregungen, geringe Empfindlichkeit gegen eigne und fremde Leiden; die phlegmatischen Individuen neigen zu Fettbildung. Man hat diese Temperamente auch untereinander kombiniert zu einem melancholisch-phlegmatischen etc. T., womit der Willkür in der Anwendung dieses ohnehin unbestimmten Begriffs vollkommene Freiheit gegeben wurde. Auch ein nervöses T. hat man aufgestellt, welches sich durch Muskelschwäche und große Nervenreizbarkeit kennzeichnen soll. Man hat auch versucht, den verschiedenen Temperamenten einen Einfluß auf die Entstehung gewisser Krankheiten zuzuschreiben.

Temperantia (sc. remedia. lat.), mildernde Arzneimittel, s. Einhüllende Mittel.

Temperánzgesellschaften (engl. temperance societies), s. Mäßigkeitsvereine.

Temperatūr (lat.), der dem Gefühl und durch das Thermometer (s. d.) sich kundgebende Erwärmungszustand eines Körpers; kritische T., s. Gase, S. 930; mittlere T., s. Lufttemperatur. — In der Musik heißt T. die von der absoluten akustischen Reinheit abweichende Stimmung der zwölf Halbtöne einer Oktave, welche es ermöglicht, von jedem beliebigen Ton als Grundton auszugehen. Es wird dies erreicht, indem man unter Beibehaltung der Reinheit der Oktave die übrigen Töne etwas oberhalb oder unterhalb der von der reinen Stimmung geforderten Höhe »schweben« läßt. Die T. heißt gleichschwebend, wenn alle Intervalle durch die ganze Tonleiter einander gleich, ungleichschwebend, wenn sie voneinander verschieden angenommen werden.

Temperatursinn, s. Tastsinn.

Temperguß, s. v. w. hämmerbares Gußeisen.

Temperieren (lat.), mäßigen, mildern.

Tempern, s. v. w. Adoucieren.

Tempésta (ital.), Sturm, Seesturm (auch als Gemälde); tempestoso, stürmisch, ungestüm.

Tempesta, Maler, s. Molyn 2).

Tempête (franz., spr. tangpäht, »Sturm«), gesellschaftlicher Tanz, an dem viele Paare teilnehmen. Die Aufstellung geschieht in Reihen zu je zwei Paaren, die sich an die mittlern wie an die gegenüberstehenden Paare nach beiden Seiten anschließen. Die mittlern vier Paare beginnen den Tanz mit Rond, Chassé, Croisé, Balancé und ähnlichen Touren, die dann nach beiden Seiten der Reihe nach wiederholt werden. Die ziemlich lebhafte Melodie steht im Zweivierteltakt und besteht aus mehreren Reprisen von acht Takten.

Tempieren, den Zünder für Hohlgeschosse auf eine bestimmte Brennzeit stellen; s. Zündung.

Tempio Pausania, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Sassari (Sardinien), am Nordabhang des Limbaragebirges, bildet mit Ampurias ein Bistum, hat ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar und (1881) 5452 Einw.

Tempi passāti! (ital.), vergangene Zeiten!

Temple, 1) (le Temple, spr. tangpl) ehemals Ordenshaus der Tempelherren in Paris, in der Revolutionszeit Staatsgefängnis, in welchem auch Ludwig XVI. und seine Familie im Winter 1792/93 bis zur Hinrichtung (21. Jan.) gefangen gehalten wurde. Unter Napoleon III. ward der T. abgebrochen und an dessen Stelle ein 7500 qm großes Square mit Trödlerhallen angelegt. Vgl. Curzon, La maison du T. (Par. 1888). — 2) (spr. tempel) Ehemaliges Ordens-

haus der Tempelherren in London, welches 1346 den Rechtsgelehrten überlassen wurde, seither die wichtigste der sogen. Inns of Court; s. London, S. 900.

Temple (spr. tempel), 1) Sir William, engl. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 1628 zu London, studierte in Cambridge, ward nach der Restauration 1660 Mitglied der irischen Konvention, 1661 des irischen Parlaments und 1662 zu einem der königlichen Kommissare desselben ernannt. Seit 1665 englischer Resident in Brüssel, schloß er 1668 im Haag mit Holland und Schweden die Tripelallianz und vermittelte dann den Aachener Frieden (2. Mai 1668) zwischen Frankreich und Spanien, worauf er zum ordentlichen Gesandten im Haag ernannt wurde. 1671 entlassen, lebte er mehrere Jahre zurückgezogen auf seinem Gut Sheen bei Richmond in Surrey, ging 1673 abermals als Gesandter nach dem Haag und vertrat England auf dem Friedenskongreß von Nimwegen. 1679 kehrte er nach England zurück und trat in den von Karl II. nach Temples Entwurf organisierten Geheimen Rat sowie für die Universität Cambridge ins Parlament, zog sich aber, mit der königlichen Politik unzufrieden, 1682 nach Sheen zurück und starb 27. Jan. 1699. Seine durch Form und Inhalt ausgezeichneten »Works« erschienen London 1814 in 4 Bänden. Swift gab seine »Memoirs« (Lond. 1709, 2 Bde.) und »Letters« (das. 1702, 2 Bde.) heraus. Sein Leben beschrieben Luden (in »Kleine Aufsätze«, Bd. 2, Götting. 1808) und Courtenay (Lond. 1836, 2 Bde.). Vgl. Emerton, Sir W. T. und die Tripelallianz (Berl. 1877).

2) Launcelot, Pseudonym, s. Armstrong 1).

Templeisen, die Ritter des Grals (s. d.).

Templemore (spr. templmóhr), Stadt in der irischen Grafschaft Tipperary, am Suir lieblich gelegen, mit (1881) 2800 Einw.

Templer, s. v. w. Tempelherren; auch die Mitglieder der Tempelgesellschaft (s. d.).

Templin, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, zwischen mehreren Seen, die durch den 13,5 km langen Templiner Kanal mit der Havel in schiffbarer Verbindung stehen, und an der Linie Löwenberg-T. der Preußischen Staatsbahn, 67 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, eine Stadtmauer aus Feldsteinen und 3 Stadtthore aus dem Mittelalter, ein Amtsgericht, ein Dampfhammerwerk mit Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Schiffahrt und (1885) 4028 meist evang. Einwohner.

Tempo (ital., »Zeit«), Zeitmaß, die Bestimmung, welche im einzelnen Fall die absolute Geltung der Notenwerte regelt. Vor dem 17. Jahrh. waren die Mittel, ein verschiedenes T. zu fordern, sehr beschränkt; die Noten hatten aber damals eine ziemlich bestimmte mittlere Geltung, den »integer valor« (s. d.), der sich aber doch im Lauf der Jahrhunderte sehr verschob, so daß man heute bei Übertragungen von Musikwerken des 16. Jahrh. die Werte wenigstens auf die Hälfte, bei denen des 14.—15. Jahrh. auf den vierten Teil und bei noch ältern auf den achten Teil reduzieren muß, wenn man ein ungefähr richtiges Bild gewinnen will. Um 1600 kamen die noch heute üblichen Bestimmungen Allegro, Adagio, Andante auf, denen sich bald Presto und die Unterarten: Allegretto, Andantino, Prestissimo zugesellten. Da sich im Gebrauch dieser Bezeichnungen vielfach Willkür einschlich, so sann man gegen das Ende des 18. Jahrh. auf feste, unwandelbare Bestimmungen und gelangte zur Erfindung des Taktmessers (s. d.). Vielfach sind heute auch Tempobezeichnungen beliebt, die auf Tonstücke von bestimmtem Charakter der Bewegungsart hinweisen, so T. di marcia (Marschtempo = Andante), T. di minuetto (Menuetttempo, etwa = Allegretto), T. di valsa (Walzertempo = Allegro moderato) u. s. f. Über die kleinen Modifikationen des T., welche der musikalische Ausdruck bedingt (agogische Schattierungen), s. Agoge.

Temporäl (lat.), zeitlich; weltlich; auf die Schläfe bezüglich, z. B. arteria temporalis, Schläfenschlagader, musculus temporalis, Schläfenmuskel, 2c.

Temporalien (Bona temporalia, »weltliche Vorteile«), alle mit der Verwaltung eines bestimmten kirchlichen Amtes verbundenen Einkünfte an Geld, Naturalien und sonstigen Gefällen, die materiellen Rechte im Gegensatz zu den mit dem Kirchenamt verbundenen geistlichen Befugnissen (Spiritualien). Die Beschlagnahme dieser Einkünfte seitens der Staatsgewalt heißt Temporaliensperre.

Tempŏra mutantur et nos mutāmur in illis (lat.), die Zeiten ändern sich, und wir verändern uns in oder mit ihnen.

Temporär (lat.), zeitweilig, vorübergehend.

Temporäre Sterne, s. Fixsterne, S. 324.

Temporell (franz.), zeitlich, weltlich.

Temporisieren (lat.), sich nach den Zeitumständen richten; in Erwartung eines günstigen Zeitpunktes etwas hinhalten.

Temps, le (spr. tāng, »die Zeit«), eine der angesehensten Pariser Zeitungen, 1861 begründet, hielt sich unter Napoleon III. zur gemäßigten Opposition und vertritt jetzt den gemäßigten Republikanismus.

Tempus (lat., Plur. tempora), Zeit; in der Grammatik der Ausdruck der Zeitbeziehung am Verbum oder in konkreter Bedeutung eine Gruppe von Verbalformen, die je ein bestimmtes Zeitverhältnis ausdrücken. S. Verbum.

Temrjuk, Kreisstadt im kubanischen Gebiet in Kaukasien, am Norduser der Halbinsel Taman und an dem den Liman Achtanisow mit der Bucht von T. verbindenden Kanal, mit (1883) 10,496 Einw. 6 km von der Stadt wird der temrjuksche Mineralschlamm aus fünf Gruppen kleiner Krater in Zwischenräumen von ½—¼ Minute in großen Massen ausgeworfen, dessen Gebrauch in Bädern bei Rheumatismen, Skrofeln u. a. sich sehr heilsam erwiesen hat.

Temuco, Departement der chilen. Provinz Cantion, 4600 qkm groß mit (1885) 16,111 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt hat 3000 Einw.

Temulenz (lat.), Trunkenheit.

Temurdschi, s. Dschengis-Chan.

Tenaille (franz., spr. -náj, »Zange«), ein Festungswerk, dessen Linien abwechselnd ein- und ausspringende Winkel bilden. Über die Tenaillensysteme von Landsberg und Montalembert s. Festung, S. 182. T. ist auch s. v. w. Grabenschere (s. d.).

Tenäkel (lat.), »Halter«, Blatthalter der Schriftsetzer; auch Vorrichtung zur Befestigung von Seihtüchern, Filtrierbeuteln 2c.

Tenancingo, Stadt im mexikan. Staat Mexiko, südlich von Toluca, 1840 m ü. M., in reizender, fruchtbarer Gegend, wo Weizen neben Zuckerrohr gedeiht, hat Weberei von wollenen Tüchern (Paños) und (1880) 15,906 Einw. (im Munizipium).

Tenant (engl., spr. ténnänt), Pachter oder Mieter; T.-at-will (»aus freiem Willen«), Mieter, dem nach Belieben des Eigentümers gekündigt werden kann (wogegen der lease-holder auf die abgemachte Reihe von Jahren im Besitz nicht zu stören ist, solange er die bedungene Pacht oder Miete zahlt).

Tenasserim (Tanengthari), Regierungsbezirk der britisch-ind. Provinz Birma, im südlichsten Teil

derselben an der Küste gelegen, 121,026 qkm (1280 QM.) groß mit (1881) 825,741 Einw. (meist Buddhisten). Das Land wird durch 1500 m hohe Gebirge von Siam geschieden, ist sonst fruchtbar, wohlbewässert und zum Reisbau trefflich geeignet. Der Hauptfluß T. ist für große Boote 53 km aufwärts bis zu der früher bedeutenden, jetzt zu einem elenden Dorf herabgesunkenen Stadt T. schiffbar.

Tenazität (lat.), Zähigkeit (vgl. Dehnbarkeit), hartnäckiges Festhalten an etwas.

Tenbrink-Feuerung, s. Dampfkessel, S. 451, und Lokomotive, S. 885.

Tenby (spr. tennbi), beliebtes Seebad in Pembrokeshire (Südwales), mit Ruinen eines normännischen Schlosses, Ausfuhr von Fischen, Austern und Geflügel und (1881) 4750 Einw.

Tence (spr. tängs), Stadt im franz. Departement Oberloire, Arrondissement Yssingeaux, am Lignon, mit Hengstedepot, Fabrikation von Papier, Hüten, Seide, Blonden und Spitzen und (1881) 1520 Einw.

Tencin (spr. tangssäng), Claudine Alexandrine Guérin, Marquise de, franz. Schriftstellerin, geb. 1681 zu Grenoble, entfloh 1714 aus dem Kloster nach Paris, gewann dort durch ihre Schönheit und ihren Geist mächtige Freunde, mischte sich in Staats- und Liebesintrigen, ging nacheinander mit d'Argenson, Bolingbroke, dem Regenten, dem Kardinal Dubois u. a. intime Verbindungen ein und wußte dieselben geschickt zu ihrem und ihres Bruders (des Kardinals Pierre Guérin de T., gest. 1758; vgl. über ihn die biographische Schrift von Audouy, Lyon 1881) Vorteil zu benutzen. Eins ihrer illegitimen Kinder, das sie aussetzen ließ, war der berühmte d'Alembert. Eine bedeutende Rolle spielte sie in den Streitigkeiten der Jansenisten, deren heftige Gegnerin sie war. Später (1726) mußte sie auf einige Zeit in die Bastille wandern, als sich einer ihrer Liebhaber in ihrer Wohnung erschossen hatte. Seitdem führte sie ein unanstößiges Leben und machte ihren Salon zum Mittelpunkt der eleganten und gebildeten Gesellschaft. Sie starb 4. Dez. 1749. Ihre Romane, besonders »Mémoires du comte de Comminges« (1735, 1885) und »Le siège de Calais« (1739), tragen ganz das Gepräge des 18. Jahrh. und gleichen auffallend denen der Mad. de Lafayette, mit deren Schriften die ihrigen auch zusammen herausgegeben wurden (Par. 1786, 8 Bde.; 1825, 5 Bde.; 1864). Die »Correspondance« mit ihrem Bruder erschien Paris 1790, 2 Bde.; die »Lettres au duc de Richelieu« daselbst 1806. Vgl. Barthélemy, Mémoires secrets de Madame de T. (Grenoble 1790).

Tendelti, Name eines Teichs, an welchem Fascher, die Hauptstadt von Dar Fur, liegt, und nach welchem diese Stadt selbst bisher auf den Karten bezeichnet wurde. Der Ort liegt 2000 m ü. M., am Wadi el Ko, war früher Sitz des ägyptischen Gouverneurs und hat 8000 Einw., welche lebhaften Handel mit Wadai und Kordofan treiben. Bis 1874 war T. Hauptstadt des selbständigen Reichs Dar Fur, wurde damals von den Ägyptern erobert, die in neuester Zeit aber den Anhängern des Mahdi weichen mußten. Die letztern sollen Dar Fur wieder an die Anhänger der Snussisekte von Kufra verloren haben.

Tendénz (lat.), Streben in bestimmter Absicht oder Richtung, auf einen bestimmten Zweck hin; daher Tendenzdichtungen, solche, die nicht bloß auf die eigentlich poetische Wirkung berechnet sind, sondern noch andre (politische, religiöse etc.) Interessen verfolgen; tendenziös, bestimmten Zwecken gemäß.

Tender (engl.), das einem größern Schiff oder Geschwader zur Überbringung von Befehlen etc. beigegebene Begleitschiff; dann der der Lokomotive angehängte Vorratswagen für Kohlen und Wasser.

Tendo (lat.), Sehne, z. B. T. Achillis, Achillessehne.

Tendovaginitis (lat.-griech.), Sehnenscheidenentzündung.

Tendre (franz., spr. tangdr), zart, empfindlich; als Substantiv s. v. w. Vorliebe, zärtliche Schwäche für etwas; Tendresse, Zärtlichkeit, zärtliche Zuneigung.

Tendrons (franz., spr. tangdróng), in der Kochkunst die Brustknorpel vom Kalb und Lamm.

Tené (Tenneh), Fluß, s. Faleme.

Tenēbrae (lat., »Finsternis«), s. Finstermetten.

Tenebrio, Mehlkäfer.

Tenebriōnen (Schwarzkäfer, Melasoma *Latr.*, Tenebrionidae *Leach*), Käferfamilie aus der Gruppe der Heteromeren, düster, gewöhnlich ganz schwarz gefärbte Käfer mit fünfgliederigen Tarsen an den Vorder- und Mittel- und viergliederigen an den Hinterbeinen, kurzem, kräftigem Oberkiefer, quer gestellten, vorn ausgebuchteten Augen, elf-, selten zehngliederigen Fühlern, sehr häufig verkümmerten Hinterflügeln und dann verwachsenen Flügeldecken. Die sehr übereinstimmend geformten Larven sind langgestreckt, schmal, etwas niedergedrückt, ganz hornig, mit sechs fünfgliederigen Beinen, viergliederigen Fühlern, einer Lade am Unterkiefer und am letzten Hinterleibssegment meist mit zwei Hornfortsätzen versehen. Viele T. sondern aus ihren Körperbedeckungen ein Sekret ab, welches sie wie bereift oder behaucht erscheinen läßt; auch entwickeln die meisten einen starken widerlichen Geruch. Die metallisch oder lichter gefärbten Arten sind am Tag an Pflanzen zu treffen; die dunkeln sind meist lichtscheu, träge und halten sich am Tag an dunkeln Orten auf. Man unterscheidet gegen 400 Gattungen, deren Artenzahl derjenigen der Laufkäfer fast gleichkommt. Die sehr artenreiche Gattung Blaps *Fab.* umfaßt zahlreiche, besonders in Südeuropa und Nordasien heimische, große Käfer mit länglichem Körper, ohne Flügel, die Männchen mit zapfenförmig ausgezogenen Flügeldecken. Der gemeine Trauerkäfer (Totenkäfer, Blaps mortisaga *L.*, s. Tafel »Käfer«), 20—25 mm lang, mattschwarz, fein und zerstreut punktiert, mit fast quadratischem Halsschild, hinter der Mitte schwach erweiterten, lang geschwänzten und undeutlich gestreiften Flügeldecken, ist häufig in Häusern, besonders in Kellern, und nährt sich von allerlei Unrat. Zu derselben Familie gehört der Mehlkäfer (s. d.).

Tenĕdos, griech. Insel im Ägeischen Meer, an der Küste der alten Landschaft Troas, war berühmt im Altertum wegen der Rolle, welche sie im Trojanischen Krieg spielte, sowie durch ihre Töpferwaren und ihren Wein. Sie stand abwechselnd unter der Herrschaft der Perser, Athener und Römer. Jetzt Tenedo oder Bosdscha Ada genannt, gehört sie zum türkischen Wilajet Dschesair und bildet den Schlüssel zu der Dardanellenstraße. Die Insel ist 13 km lang, 3—6 km breit und ziemlich gebirgig, liefert trefflichen Muskatwein und rötlichen Marmor und hat gegen 7000 Einw. Die Stadt Tenedo, auf der Nordostküste, ist Sitz eines Kaimakams und eines griechischen Bischofs, hat einen Hafen, eine Citadelle und 2000 Einw. (drei Viertel Griechen). Am 21. März 1807 erfochten hier die Russen unter Siniavin über Seid Ali Pascha und 10. Nov. 1822 die Ipsarioten Kanaris und Kyrialos einen Seesieg über den Kapudan-Pascha.

Teneramente (ital.), zart.

Tenerani, Pietro, ital. Bildhauer, geb. 11. Nov. 1789 zu Torano bei Carrara, bildete sich in Rom bei Canova und später bei Thorwaldsen, der ihm die Hauptfiguren des Grabmals des Prinzen Eugen zur Ausführung übertrug. Schon Teneranis erste Werke: Psyche mit der Büchse der Pandora, dann Amor, der Venus einen Dorn ausziehend, erwarben ihm zahlreiche Aufträge. Er ward zum Professor der Akademie von San Luca ernannt, an welcher Anstalt er bis zu seinem Tod mit größtem Erfolg wirkte. 1860 wurde er Generaldirektor der römischen Museen und Galerien. Er starb 14. Dez. 1869. T. schuf eine große Zahl von Gruppen, Einzelstatuen und Porträtbüsten, Werke, die sich alle durch Schönheit und Weichheit der Form und vortreffliche, gewöhnlich nur allzu glatte Ausführung auszeichnen. Ein von ihm modellierter Christus am Kreuz ward 1823 für die Kirche San Stefano zu Pisa in Silber getrieben. Seine vorzüglichsten Werke sind das 1842 vollendete Marmorrelief der Kreuzabnahme in der Kapelle Torlonia im Lateran, das Relief für das Grabmal der Herzogin von Lante und das christliche Liebespaar, den Märtyrertod erleidend.

Teneriffa (Tenerife), die größte, reichste und bevölkertste der Kanarischen Inseln, an der Nordküste Afrikas zwischen Canaria, Gomera und Palma gelegen, 2026 qkm (41,4 QM.) groß mit (1877) 105,052 Einw. Die Küsten, fast ohne Buchten, fallen steil zum Meer ab und bilden viele Vorgebirge. Der Boden ist, außer im NO., trefflich bewässert und äußerst fruchtbar. Den Strand schmücken Dattel- u. Kokospalmen, höher hinauf wachsen Bananen, Drachenbäume und Pisang; die Abhänge der Höhen sind mit Reben bepflanzt, welche den vorzüglichen Kanariensekt liefern. Im südlichen Teil der Insel erhebt sich in gewaltiger Großartigkeit der berühmte Pik von T. (Pico de Teyde) zu 3715 m Höhe, so daß er zuzeiten auf 300 km Entfernung gesehen wird. Ein Ausbruch dieses Vulkans von der Spitze aus ist nicht bekannt, wiewohl ein Krater vorhanden ist; dagegen haben seit 1385 wiederholte Ausbrüche an den Seiten stattgefunden, von welchen der vom 5. Mai 1706 die Stadt Guarachico zerstörte. Der letzte Ausbruch ereignete sich 1798. Am Fuß zeigt der Berg eine reiche Vegetation, höher hinauf nur Gestrüppe und Pfriemkräuter und ganz oben nur Lava, Bimsstein und vulkanische Asche. In seinem obern Teil enthält er die sogen. Eishöhle (Cueva del yelo) und Spalten (narizes), aus denen heiße Dämpfe hervordringen. Die Spitze bildet der auf einem Felsenwall sich ungefähr noch um 300 m erhebende Piton (Pan de azucar, »Zuckerhut«), der vom November bis April eine Schneedecke trägt. Die Besteigung des Bergs geschieht gewöhnlich von Orotava (s. d.) aus, in dessen Nähe auch der berühmte ungeheure Drachenbaum stand, dessen Alter von A. v. Humboldt auf 6000 Jahre geschätzt ward. Das Klima von T. ist mild und gesund. Hauptstadt ist Santa Cruz. Vgl. Schacht, Madeira und Teneriffe mit ihrer Vegetation (Berl. 1859); Fritsch und Reiß, Geologische Beschreibung der Insel Teneriffa (Winterthur 1868); Stone, Teneriffe and its six satellites (Lond. 1887, 2 Bde.), und die Litteratur bei Art. Kanarische Inseln.

Tenes (Tennes), Sohn des Kyknos (s. d.).

Tenesmus (griech.), s. Stuhlzwang.

Teng (»Korb«), in Birma Getreidemaß, enthält von geschältem Reis 26,10 kg; als Raummaß ungefähr 8 alte englische Weingallons.

Tenga, Münze in Mittelasien, à 40—44 Pul = 0,367—0,40 Mk. Vgl. Tilla.

Teniers (spr. tenjeh), 1) David, der ältere, niederländ. Maler, geb. 1582 zu Antwerpen, war Schüler seines ältern Bruders, Julian, bildete sich dann in Rom bei A. Elsheimer weiter und wurde 1606 als Freimeister in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen, wo er 29. Juli 1649 starb. Nachdem er anfangs große Kirchenbilder von trockner Färbung gemalt, wandte er sich später der Landschaft, dem phantastischen und bäuerlichen Genre zu, demselben Gebiet, welches sein berühmterer Sohn behandelte. Die Bilder des Vaters unterscheiden sich von denen des Sohns durch eine härtere und trocknere Behandlung und spitzigere Pinselführung bei minder geistvoller Charakteristik. Hervorzuheben sind: der Auszug der Hexen (im Museum zu Douai), die zechenden Bauern vor der Dorfschenke (in der Galerie zu Darmstadt), die Versuchung des heil. Antonius (in den Galerien zu Berlin und Schwerin), acht Landschaften mit biblischer und mythologischer Staffage (in der kaiserlichen Galerie zu Wien) und eine Berglandschaft mit einem Schloß (im Museum zu Braunschweig).

2) David, der jüngere, Sohn des vorigen, Maler, geboren im Dezember 1610 zu Antwerpen, war anfangs Schüler seines Vaters und bildete sich dann unter den Einflüssen von Rubens und Brouwer weiter. 1633 wurde er in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen und um 1650 als Hofmaler nach Brüssel berufen, wo er 25. April 1690 starb. T. ist der fruchtbarste der vlämischen Bauernmaler, der sich jedoch von seinen Kunstgenossen durch eine maßvollere, minder derbe und ausgelassene Auffassung der bäuerlichen Vergnügungen unterschied. Seine Bilder sind durch gemütlichen Humor, eine reiche, wohldurchdachte Komposition, eine leuchtende, frische, bisweilen an das Buntestreifende Färbung, durch geistreiche Charakteristik und frische Lebendigkeit der Darstellung ausgezeichnet. Außer Bauerntänzen, Dorfkirmessen, Schlägereien und Wirtshausszenen malte er genrehaft aufgefaßte Szenen aus der Bibel, phantastische Szenen, wie die Versuchung des heil. Antonius, Alchimisten in ihren Laboratorien, Wachtstuben mit Soldaten, das Thun und Treiben der Menschen parodierende Tierstücke (Affen, Katzen 2c.), Landschaften mit Figuren u. dgl. m. Anfangs in einem kräftigen, bräunlichen Ton malend, eignete er sich in seiner besten Zeit einen warmen Goldton an, an dessen Stelle seit etwa 1650 ein feiner Silberton trat. Er hat etwa 800 Bilder hinterlassen, von denen wir zur Charakteristik seines Stoffsgebiets die folgenden hervorheben: ein Alchimist, die Puffspieler, der Künstler mit seiner Familie, Versuchung des heil. Antonius, vlämische Kirmes und die Marter der Reichen im Fegefeuer (im Berliner Museum), die Kirmes im Halbmond, die Rauchgesellschaft, die Würfler, die Befreiung Petri aus dem Gefängnis und der Zahnarzt (in der Galerie zu Dresden), die Bauernküche (in den Uffizien zu Florenz), eine Wachtstube, eine Schützengesellschaft vor dem Rathaus zu Antwerpen, das Wirtshaus zum Engel, ein Raucher und ein Hochzeitsmahl (in der Eremitage zu St. Petersburg), die Tricktrackspieler, die Belustigung im Wirtshaushof, zwölf Bilder aus Tassos »Befreitem Jerusalem« und Affen- und Katzenszenen (im Museum zu Madrid), der verlorne Sohn unter den Dirnen, die Verleugnung Petri, die Reiherjagd des Erzherzogs Leopold Wilhelm und der Raucher (im Louvre zu Paris), der Tanz in der Wirtsstube und eine Bauernhochzeit (in der Münchener Pinakothek), eine Räuberszene, das Brüsseler Vogelschießen und Abrahams Dankopfer (in der kaiserlichen Galerie zu Wien), die Ausstellung Christi

und zwei feierliche Einzüge der Erzherzogin Isabella (in der Kasseler Galerie). T. war Direktor der Gemäldegalerie des Erzherzogs Leopold Wilhelm, die 1657 nach Wien kam, und hat mehrfach das Innere derselben mit getreuer Nachbildung des Stils der einzelnen Bilder gemalt (Darstellungen dieser Art in Brüssel, München und Wien). Er hat auch radiert. — Sein Bruder Abraham T. (1629—70) hat Bauern- und Tierszenen in ähnlicher Art gemalt.

Teniet (arab.), s. v. w. Übergang, Paß.

Tenimberinseln, zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörende Inselgruppe des Indischen Archipels, zwischen den Kleinen Sundainseln und Neuguinea, enthält als Hauptbestandteil die große bergige und waldige Insel Timorlaut (»Nordost«), die durch die Egeronstraße in eine Nord- und eine Südhälfte getrennt wird und von zahlreichen kleinen Inseln (Larat, Bordate, Malu 2c.) umgeben ist. Das Areal beträgt 5782 qkm (105 QM.) mit 25,000 Einw.

Tenkitten, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Königsberg, Kreis Fischhausen, an der Ostsee, hat (1885) 78 Einw. und ist bekannt durch den Märtyrertod des Bischofs Adalbert von Prag 997. Zum Gedächtnis ist daselbst ein 8 m hohes Kreuz errichtet.

Tenkterer (Tenchterer), german. Völkerschaft, die auf dem rechten Rheinufer zwischen Lahn und Wipper wohnte. Sie waren berühmt als ausgezeichnete Reiter. Sie vereinigten sich 59 v. Chr. mit den Usipetern, gewannen Sitze am Niederrhein im Gebiet der Menapier, überschritten im Winter 56—55 den Rhein, wurden aber 55 in der Nähe von Nimwegen von Cäsar fast vernichtet. 69—70 n. Chr. nahmen die T. am Aufstand des Claudius Civilis teil.

Tenn., Abkürzung für Tennessee (Staat).

Tennantit, s. v. w. Arsenfahlerz, s. Fahlerz.

Tenne, s. Scheune.

Tenneberg, Amtsgericht, s. Waltershausen.

Tennemann, Wilhelm Gottlieb, Geschichtschreiber der Philosophie, geb. 7. Dez. 1761 zu Kleinbrembach bei Weimar, studierte in Erfurt und Jena Kantsche Philosophie, habilitierte sich 1788 an letzterer Universität, folgte 1804 einem Ruf nach Marburg, wo er 30. Sept. 1819 starb. Sein Hauptwerk ist die nicht ganz vollendete (in Kants Geist abgefaßte, bis auf Thomasius reichende) »Geschichte der Philosophie« (Leipz. 1798—1819, 11 Bde.), woraus der »Grundriß der Geschichte der Philosophie« (das. 1812; 5. Aufl. von Wendt, 1828) ein Auszug ist.

Tennessee (spr. -ssih), Fluß in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, entspringt als Holston in den Iron Mountains von Westvirginia, nimmt den von den Black Mountains in Nordcarolina kommenden French Broad River auf, tritt unterhalb Chattanooga vom Staate Tennessee nach Alabama über und mündet schließlich, einen weiten Bogen durch Tennessee nach N. beschreibend, bei Paducah (in Kentucky) in den Ohio. Dampfer befahren ihn 440 km aufwärts bis Florence in Alabama, wo er die Stromschnelle der Muscle Shells bildet. Oberhalb ist er noch 500 km weit schiffbar. Sein gesamter Lauf ist 1600 km lang.

Tennessee (spr. -ssih, abgekürzt Tenn.), einer der Vereinigten Staaten von Nordamerika, grenzt gegen N. an Kentucky und Virginia, gegen O. an Nordcarolina, gegen S. an Georgia, Alabama und Mississippi, gegen W. an Arkansas und Missouri. Der Osten von T. ist ein Gebirgsland, gebildet von Parallelzügen der Appalachischen Gebirge, die im Clingman's Dome (2080 m) kulminieren, und zwischen welchen sich die teilweise sehr fruchtbaren Thäler des obern Tennessee und seiner Nebenflüsse ausdehnen. Das mittlere T. ist wellenförmig und vorzüglich zum Ackerbau geeignet, der westliche Teil fast durchgehends eben, mit ausgedehnten Strecken Alluviallandes, auf welchem Baumwolle und Tabak gut gedeihen. Der Mississippi bildet die Westgrenze, und der bedeutendste Fluß des Staats ist der ihm indes nur teilweise angehörende Tennessee; er sowie der Cumberland münden in den Ohio. Das Klima ist verhältnismäßig sehr mild und angenehm. T. hat ein Areal von 106,905 qkm (1977,5 QM.) mit (1880) 1,542,329 Einw., worunter 103,151 Farbige. Die öffentlichen Schulen wurden 1886 von 383,507 Kindern besucht; 27 Proz. der über zehn Jahre alten Weißen und 71 Proz. der Neger können nicht lesen. An höhern Bildungsanstalten bestehen 18 Universitäten und Colleges. Die Landwirtschaft beschäftigt 66, die Industrie nur 8 Proz. der Bevölkerung. 3,440,000 Hektar waren 1880 landwirtschaftlich verwertet. Neben Mais, Weizen, Hafer, Bataten und Kartoffeln baut man namentlich Tabak (1880: 29 Mill. Pfd.) und Baumwolle (33,621 Ballen). An Vieh zählte man 1880: 266,000 Pferde, 173,000 Maultiere, 783,000 Rinder, 673,000 Schafe und 2,160,000 Schweine. Der Bergbau befaßt sich mit Förderung von Steinkohlen (1886: 1,700,000 Ton.), Eisenerz (199,166 T. Roheisen), Zinkerz (1880: 3699 T.), Bleierz (60 T.), Kupfer (1370 Ztr.) und Gold (1998 Doll.). Die 4326 gewerblichen Anstalten beschäftigten 1880: 22,446 Arbeiter. Am wichtigsten sind die Getreidemühlen, Sägemühlen, Eisen- und Stahlwerke (3077 Arbeiter), Wagenbauwerkstätten, Gießereien u. Lederfabriken. Auch die Baumwoll- und Wollefabrikation (zusammen 1480 Arbeiter) fängt an von Bedeutung zu werden. An Eisenbahnen hat der Staat 1887: 4520 km. Die gegenwärtige Verfassung ist die 26. März 1870 angenommene, nach welcher alle männlichen, über 21 Jahre alten Einwohner, ohne Unterschied der Farbe, das Stimmrecht haben. Die General Assembly besteht aus einem Senat von 33 und einem Repräsentantenhaus von 66 Mitgliedern, welche alle zwei Jahre neu gewählt werden. Die fünf Richter des Obergerichts sowohl als die Richter der Kreisgerichte werden vom Volk auf acht Jahre gewählt. Die Finanzen waren bis zum Ausbruch des Bürgerkriegs in gutem Zustand, aber infolge desselben und der darauf eingetretenen Anarchie war die Staatsschuld 1874 auf 24 Mill. Doll. angewachsen. Man fundierte dieselbe 1883 auf die Hälfte, so daß dieselbe 1888 nur 18 Mill. Doll. betrug, und hat überhaupt erfolgreiche Anstrengungen gemacht, geordnete Zustände herbeizuführen. Die politische Hauptstadt ist Nashville. — Das Gebiet des Staats T. war ursprünglich in den 1664 von Karl II. für Nordcarolina erteilten Freibrief mit eingeschlossen, doch fanden bis 1757 keine Ansiedelungen jenseit der Alleghanies statt. 1790 trat Nordcarolina das Gebiet an die Bundesregierung ab, welche eine Territorialregierung daselbst errichtete. 1796 wurde T. als Staat in die Union aufgenommen. Nach dem Ausbruch des Bürgerkriegs 1862 erklärte sich T. nur vorübergehend und teilweise für die konföderierten Staaten, war aber 1862 und 1863 mehrfach der Schauplatz blutiger Kämpfe. Vgl. Phelan, History of T. (Boston 1888).

Tengler, Ulrich, deutscher Jurist, geboren um die Mitte des 15. Jahrh. zu Haidenheim bei Nördlingen, bekleidete 1479—83 das Amt eines Stadtschreibers zu Nördlingen und war dann bis zu seinem 1510 oder 1511 erfolgten Tod Landvogt in Höchstädt. Er verfaßte den sogen. »Layenspiegel« (Augsb. 1509 u. öfter, seit 1516 häufig mit dem von Seba-

stian Brant herausgegebenen »Klagspiegel« gedruckt), eine systematische Realencyklopädie der populären Jurisprudenz für die Praxis, welche länger als ein halbes Jahrhundert die deutsche Rechtsprechung beherrschte und am nachhaltigsten für die Einbürgerung der fremden Rechte gewirkt hat.

Tennis, Ballspiel, s. Lawn Tennis.

Tennstedt, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Langensalza, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Schwefelbad, eine Papierfabrik, eine Dampfbierbrauerei und (1885) 2952 evang. Einwohner. Vgl. Roßbach, Das Schwefelbad T. (Erf. 1880).

Tennyson (spr. tennis'n), Alfred, engl. Dichter, geb. 6. Aug. 1809 zu Somerby in Lincolnshire als der Sohn eines Geistlichen, studierte zu Cambridge und gab bereits 1827 anonym mit seinem Bruder Charles die »Poems of two brothers«, dann 1830 die Sammlung »Poems, chiefly lyrical« heraus, die aber wenig Beifall fand, obschon in Einzelheiten, wie in »Mariana, recollections of the Arabian nights« und »Claribel«, poetischer Genius nicht zu verkennen war. Auch ein zweiter Band Gedichte (1833) erfuhr von der Kritik ziemlich unfreundliche Behandlung. Erst mit den zwei Bänden »Poems«, die 1842 erschienen, viele Auflagen erlebten und zum Teil Überarbeitungen früherer Poesien, zum Teil Neues enthielten, hatte T. Erfolg, und verschiedene darunter, wie »Morte d'Arthur«, »Godiva« (deutsch von Feldmann, 2. Aufl., Hamb. 1872), »The May Queen«, »The gardener's daughter«, gehören zu den schönsten Schöpfungen Tennysons. Insbesondere ist »Locksley Hall« (deutsch von Freiligrath) durch Tiefe und Großartigkeit ausgezeichnet. Tennysons nächstes Werk: »The princess, a medley« (1847), das reizende lyrische Bestandteile hat, erzählt von einem Prinzen und einer Prinzessin, die nach dem Willen der Eltern einander heiraten sollen, ohne sich gesehen zu haben, und ist halb realistisch, halb phantastisch gehalten. 1850 gab er einen Band Gedichte unter dem Titel: »In memoriam« (deutsch von Waldmüller, 4. Aufl. 1879) heraus, welche, dem Andenken an einen verstorbenen Freund (Arthur Hallam, den Sohn des Historikers) gewidmet, das Seelenleben des Dichters und die Weichheit seines Gemüts entfalten. Neuen Beifall erwarb der inzwischen (1851) zum Poet laureate ernannte Dichter mit der »Ode on the death of the duke of Wellington« (1852), der Dichtung »Maude« (1855, darin die gewaltige »Charge of the light brigade«), namentlich aber mit den »Idylls of the king« (1858; deutsch von Feldmann, 2. Aufl., Hamb. 1872), einem auf den sagenhaften Britenkönig Arthur bezüglichen Romanzencyklus, der eine Ergänzung fand durch die Bände: »The Holy Grail« (1869), »Tristam and Iseult« (1871), »Gareth and Lynette« und »The last tournament« (1872), welch letztere aber in der Lesewelt nicht mehr den Anteil erweckten, dessen die frühern Stücke sich erfreuten. Diese in fünffüßigen Jamben geschriebenen Idylle bilden ein großes Ganze. Zwischen das Erscheinen der Arthur-Idyllen fallen die Dichtungen: »Enoch Arden« (1864) und »The Window, or the songs of the Wren« (1870). Später versuchte er sich auch im Drama mit »Queen Mary« (1875) und »Harold« (1876; deutsch vom Grafen Wickenburg, Hamb. 1880), »The Falcon« (1879), »The Cup« (1881), »The promise of May« (1882) und »Beckett« (1884). Weitere Veröffentlichungen Tennysons sind: »The lover's tale« (1879), worin er auf Jugenderzeugnisse zurückgreift, um sich unberechtigter Publikation durch Dritte zu erwehren; »Ballads and other poems« (1880); die poetische Erzählung »Tiresias« (1885) und »Locksley Hall, sixty years after« (1886; deutsch, Gotha 1888). Tennysons poetische Richtung ist vorwiegend kontemplativ, weniger aufs Erhabene gerichtet; meisterhaft sind seine Schilderungen des Natur- und Seelenlebens. Die Universität Cambridge hat T., der seit 1869 auf einem Landsitz in der Nähe von Petersfield in Hampshire lebt, durch Aufstellung seiner Büste in der Bibliothek der Trinity Hall geehrt, Oxford durch Verleihung des Doktorgrades; 1884 wurde er von der Königin als Baron T. von Aldworth zum Peer ernannt. Seine gesammelten Werke: »Poetical works«, erschienen zuletzt 1886 in 10 Bänden, die »Dramatic works« 1887 in 4 Bänden. Ausgewählte Dichtungen von T. in deutscher Übersetzung gaben Freiligrath (in »Englische Gedichte aus neuerer Zeit«, Stuttg. 1846), Hertzberg (Dess. 1854) und Strodtmann (Hildburgh. 1867) heraus. Letztere Ausgabe enthält auch das ungemein beliebte Gedicht »Enoch Arden«, welches außerdem noch von R. Waldmüller (30. Aufl., Hamb. 1888) u. a. übersetzt ward. Vgl. Wace, Alfred T. (Lond. 1881).

Tenor (lat.), der ununterbrochene Lauf einer Sache; Haltung, Inhalt (eines Aktenstücks, eines Gesetzes 2c.). Uno tenore, in einem fort.

Tenōr (ital. Tenore, franz. Taille), die hohe Männerstimme, die sich jedoch von der tiefern (dem Baß) nicht wie der Sopran vom Alt durch das Überwiegen eines hohen Registers über ein tiefes unterscheidet; die sogen. Kopfstimme kommt bei Männerstimmen nur ausnahmsweise und als Surrogat zur Verwendung, die eigentlichen vollen Töne des Männergesangs vom tiefsten Baß bis zum höchsten T. werden durch dieselbe Funktion der Stimmbänder erzeugt wie die sogen. Brusttöne der Frauenstimmen (vgl. Register). Man unterscheidet zwei Hauptgattungen von Tenorstimmen, sogen. lyrische und Heldentenöre. Der Heldentenor entspricht etwa dem Mezzosopran, d. h. er hat nur einen mäßigen Umfang (vom klein c—b'), zeichnet sich durch eine kräftige Mittellage und ein baritonartiges Timbre aus; der lyrische T. hat ein viel helleres, fast an den Sopran gemahnendes Timbre und in der Regel eine kraftlosere Tiefe, dafür aber nach der Höhe einen ausgiebigern Umfang (c'', cis''). — T. heißt auch der Part in Vokal- und Instrumentalkompositionen, welcher für die Tenorstimme bestimmt ist, resp. ihr der Höhenlage nach entspricht; auch Instrumente, welche diesen Umfang haben, heißen Tenorinstrumente, so die Tenorposaune, das Tenorhorn, früher die Tenorviola 2c. — Der Name T. (eigentlich s. v. w. fortlaufender Faden) wurde zuerst im 12. Jahrh., als der Diskantus aufkam, der dem Gregorianischen Gesang entnommenen Hauptmelodie beigelegt, gegen welche eine höhere diskantierte (abweichend sang); so wurde T. der Name der normalen Mittelstimme und Diskantus der der hohen Gegenstimme. Später gesellte sich als Stütze (basis) der Baß und als weitere Füllstimme der contratenor (Gegentenor), welcher auch alta vox, altus (hohe Stimme) genannt wurde, während der Diskant dann zum supremus, soprano (der »höchste«) wurde.

Tenōrhorn (ital. Corno cromatico), tubaartiges Messinginstrument mit dem Umfang vom großen As bis zum zweigestrichenen c, hauptsächlich bei Militärmusik gebräuchlich.

Tenorino (ital., »kleiner Tenor«), Bezeichnung der falsettierenden Tenore (spanischen Falsettisten), welche vor Zulassung der Kastraten (s. d.) die Knabenstimmen in der Sixtinischen Kapelle und anderweit vertraten. Später nannte man sie im Gegensatz

zu den auf widernatürliche Weise konservierten Sopranisten und Altisten Alti naturali (vgl. Alt).

Tenorist, Tenorsänger (s. Tenor).

Tenorit, s. v. w. Schwarzkupfererz, s. Kupferschwärze.

Tenorschlüssel, der c'-Schlüssel auf der vierten Linie, welche dadurch Sitz des c' wird: gleich:

Tenos, Insel, s. Tinos.

Tenotomie (griech.), Sehnendurchschneidung (s. d.).

Tension (lat.), Spannung der Gase und Dämpfe.

Tentaculites, s. Schnecken, S. 573.

Tentakeln (Fühlfäden), s. Fühler.

Tentakulitenschiefer, s. Silurische Formation.

Tentamen (lat.), s. v. w. Examen, jedoch gewöhnlich eine nur vorläufige, minder eingehende Prüfung, die als solche hier und da dem eigentlichen Examen vorausgeschickt zu werden pflegt.

Tente d'abri (franz., spr. tängt dabrih, »Schutzzelt«), das im franz. Heer bisher gebräuchliche Lagerzelt für 2 Mann, 1878 für Europa abgeschafft.

Tenthredinidae, Familie aus der Ordnung der Hautflügler, s. Blattwespen.

Tentyris, alte ägypt. Stadt, s. Dendrah.

Tenue (franz., spr. t'nüh), Haltung, Führung; Kleidung; en (grande) t., im Paradeanzug, in Gala; petite t., Dienst-, Interimsuniform.

Tenuirostres, s. Dünnschnäbler.

Tenuis (lat.), alte Bezeichnung der tonlosen Konsonanten p, t, k. Vgl. Media.

Tenuität (lat.), Dünnheit; Geringfügigkeit.

Tenuta (ital.), Landgut, Gehöft.

Tenuto (ital., abgek. ten., »ausgehalten«), musikalische Vortragsbezeichnung besonders in Verbindung mit einem dynamischen Zeichen, z. B. *f ten.*, in gleicher Stärke ausgehalten (nicht diminuendo), gilt stets nur für einen Ton oder Akkord.

Tenzone (ital.), Wett- oder Streitgesang; bei den Provençalen eine Art poetischer Witzspiele (s. Provençalische Sprache und Litteratur, S. 425). Vgl. Zenker, Die provenzalische T. (Leipz. 1888).

Teokalli, die Tempelbauten der alten Mexikaner, s. Amerikanische Altertümer, S. 482.

Teong, Längenmaß in Birma, = 0,485 m.

Teos, im Altertum ionische Stadt an der Küste von Lydien in Kleinasien, nordwestlich von Ephesos, mit berühmtem Dionysostempel, war Geburtsort des Anakreon (des »teischen Sängers«) und trieb bedeutenden Handel bis nach Ägypten. Ruinen beim heutigen Sighadschik.

Teotihuacan (San Juan de T.), Indianerortschaft, 50 km nordöstlich von Mexiko, mit zwei 55 m hohen und zahlreichen kleinern Opferpyramiden und (1880) 4028 Einw. (im Munizipium).

Tepe (türk.), Spitze, Anhöhe.

Tepejilote, s. Chamaedorea.

Tepekermen, Berg auf der Halbinsel Krim, unweit Baktschisarai, erhebt sich in Gestalt eines einzeln stehenden Kegels, auf dessen kahlem Gipfel Überreste alter Bauwerke sichtbar und etwas niedriger auf einer nach N. gerichteten Böschung einige Reihen Höhlen sind, zu denen der Zugang sehr schwierig ist. In einer derselben hat man viele Knochen, in einer andern Spuren einer Kirche entdeckt.

Tepeleni, heruntergekommenes Städtchen im türk. Wilajet Janina, links an der Viosa unterhalb Argyrokastrons, bekannt als Geburtsort und Lieblingsaufenthalt Ali Paschas von Janina, dessen dortiger prächtiger Palast heute in Ruinen liegt, mit 600 Einw.

Tephrite, Eruptivgesteine, in welchen die eisenfreien thonerdereichen Mineralien aus Plagioklas und Leucit oder Nephelin bestehen, welchen sich vorwiegend Augit zugesellt.

Tepic, Stadt im mexikan. Staat Jalisco, 50 km von San Blas, 880 m ü. M., in fruchtbarem Thal, wo Kaffee, Zuckerrohr und Baumwolle gedeihen, hat (1880) 24,788 Einw. (im Munizipium), die von den 56 in der Nähe liegenden Bergwerken abhängen. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Tepidarium (lat.), in den altrömischen Bädern das Zimmer für lauwarme Bäder (s. Bad, S. 222); auch Räumlichkeit mit lauer Temperatur (5—9° R.), besonders für Gewächse (s. Gewächshäuser).

Tepl, Stadt in Böhmen, am gleichnamigen Fluß, welcher unweit südlich entspringt und unterhalb Karlsbad in die Eger mündet, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, Bierbrauerei und (1880) 2783 Einw. Dabei das 1193 gegründete reiche Prämonstratenserstift T. mit Kirche, Bibliothek (60,000 Bände), Archiv und theologischer Lehranstalt.

Teplitz (Töplitz), 1) Stadt und berühmter Kurort im nördlichen Böhmen, in dem reizenden, zwischen dem Erzgebirge und dem böhmischen Mittelgebirge sich ausbreitenden Bielathal 230 m ü. M. gelegen, Station der Eisenbahnen Aussig-T.-Komotau und Dux-Bodenbach, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Bezirksgerichts, Hauptzoll- und Revierbergamtes, hat ein Schloß des Fürsten Clary mit schönem Park, eine Dechanteikirche, eine evang. Kirche (1862 erbaut), einen israelitischen Tempel (1882), ein Realgymnasium, eine Handelsschule, eine Fachzeichenschule für Keramik, ein schönes Stadttheater (seit 1874), einen Gewerbeverein, eine Sparkasse (Einlagen 5 Mill. Gulden), eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, ein österreichisches, ein sächsisches und preußisches Militärbadeinstitut, 3 Spitäler und (1880) 14,841, mit dem angrenzenden Badeort Schönau 16,750 Einw. In neuerer Zeit hat sich die Stadt, begünstigt durch die in der Umgegend befindlichen reichen Braunkohlenlager (1887 wurden im Revierbergamtsbezirk T. 23,9 Mill. metr. Ztr. Kohlen gefördert), zu einem bedeutenden Industrie- und Handelsplatz emporgeschwungen. Es bestehen hier insbesondere Fabriken für Wirkwaren, Knöpfe, Baumwoll- und Gummiwaren, chemische Produkte, Glas, Siderolith, Töpferwaren, Spiritus, Mehl, Bretter, Möbel, ein Walzwerk mit Bessemerhütte, eine Maschinenbauwerkstätte und eine Gasanstalt. Die gegenwärtig benutzten Heilquellen von T.-Schönau (die Stadtbadquellen, nämlich die Urquelle und die Frauenbadquelle, 48° C., die Steinbadquelle 34,6°, die Stephansquelle 36,75°, die Sandbadquelle 32,5° und die Wiesenquelle 32,7° in T., die Schlangenbadquelle 39° und die Neubadquelle 44,75° C. in Schönau) führen meist alkalisch-salinisches Wasser, mit nur geringen festen Bestandteilen, vorzugsweise kohlensaurem Natron, vermischt. 10,000 Volumteile der Urquelle enthalten 1110 Teile halb gebundene, 34 wirklich freie Kohlensäure, [illegible] Stickstoff, 18 Sauerstoff, 4,144 kohlensaures Natron, 0,630 Chlornatrium, 0,018 phosphorsaures Natron, 0,228 schwefelsaures Kali, 0,475 Teile Kieselsäure ꝛc. Das Wasser ist farblos und hat einen matten Geschmack. Die Quellen werden fast ausschließlich zum Baden gebraucht und zwar vorzugsweise gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Lähmungen, bei skrofulösen Anschwellungen und Geschwüren, Neuralgien, beginnenden Rückenmarksleiden, namentlich aber bei den Nachkrankheiten aus Schuß- und Hiebwunden, nach Knochenbrüchen (»Bad der Krieger«),

Die Urquelle dient auch zur Trinkkur. Von den Quellen werden 10 Badehäuser gespeist. Die Frequenz von T.-Schönau belief sich 1887 auf 7351 Kurgäste nebst 19,224 Passanten. Der Badegesellschaft dienen als Versammlungs- und Vergnügungsorte: der in der Mitte der Stadt gelegene Kurgarten, in welchem sich das neue Stadttheater, die Trinkhallen, der Kursalon und das palastartige Kaiserbad befinden; der Garten und Park des fürstlich Claryschen Schlosses; die 264 m hohe Königshöhe mit dem Schießhaus, der Schlackenburg und dem Denkmal König Friedrich Wilhelms III.; das Belvedere; der Seumepark mit dem Grabmal Joh. Gottfr. Seumes (gest. 1810); der Kaiserpark; die Payer- und Humboldtanlagen; der 392 m hohe Schloßberg mit Schloßruinen; der Turner und Propstauer Park ꝛc. In der Nähe Eichwald, inmitten prächtiger Waldungen, in neuerer Zeit als Sommeraufenthalt und klimatischer Kurort vielbesucht, mit Kaltwasserheilanstalt, Porzellan- und Siderolithfabrik. — Die Quellen von T. sollen der Sage nach 762 entdeckt worden sein, waren aber zweifellos viel früher bekannt. Urkundlich wird der Stadt erst im 12., der Bäder im 16. Jahrh. gedacht. Um 1630 gehörten Stadt und Schloß dem Herrn v. Kinsky, der in Wallensteins Sturz verwickelt ward. Darauf belieh der Kaiser Ferdinand II. den Generalfeldmarschall Grafen von Aldringer damit, und als 1634 der Mannesstamm dieses Geschlechts erlosch, kamen Stadt und Schloß an die Clarys. Im September und Oktober 1813 war T. das Hauptquartier der drei alliierten Monarchen. Im September 1835 hatten die Monarchen von Österreich, Rußland und Preußen, im Herbst 1849 der Kaiser von Österreich, die Könige von Preußen und Sachsen und 25. Juli 1860 der Kaiser von Österreich und der Prinz-Regent von Preußen eine Zusammenkunft in T. 1862 wurde das 1100jährige Jubelfest der Thermen gefeiert und dabei ein Denkmal enthüllt. Durch eine Katastrophe in den benachbarten Kohlenwerken von Osseg (10. Febr. 1879), welche das Thermalwasser dorthin abführte, war die Fortexistenz von T. als Badeort in Frage gestellt. Doch wurde das Verhängnis glücklich abgewendet und die Quellen in kurzer Zeit (3. März) an ihren alten Austrittsöffnungen wieder zu Tage gefördert. Vgl. Friedenthal, Der Kurort T.-Schönau, topographisch und medizinisch dargestellt (Wien 1877); Gerold, Studien über die Bäder zu T. (das. 1880); Delhaes, Der Badeort T.-Schönau (3. Aufl., Prag 1886); Lustig, Karlsbad und T., balneo-therapeutisch (2. Aufl., Wien 1886); Hallwich, T., eine deutschböhmische Stadtgeschichte (Leipz. 1886).

2) Ungar. Badeort, s. Trentschin.

Teppichbeete, s. Blumenbeete.

Teppiche, meist gemusterte Gewebe, welche seit dem Altertum zum Bekleiden der Wände (die spätern Tapeten), zum Bedecken der Fußböden, Polster ꝛc. dienen. Diese vielseitige Verwendung finden die T. gegenwärtig nur noch im Orient, während sie in Europa fast ausschließlich zum Bedecken der Fußböden benutzt werden. Man unterscheidet orientalische T., welche auf rahmenartigen Vorrichtungen durch Handarbeit, und europäische, welche auf Webstühlen angefertigt werden. Orientalische T. liefern Indien, Persien, die Türkei, aber auch der Kaukasus, Siebenbürgen, Kroatien, Slawonien und Rumänien. Sie zeichnen sich durch vortreffliche Arbeit und besonders durch das Muster aus, welches auf dem Prinzip der Flächendekoration beruht, die Perspektive und die naturalistische Nachahmung vegetabilischer und animalischer Körper beiseite läßt und aus zierlichen Ornamenten in harmonischer Färbung besteht. Die orientalischen T. sind geflochten oder geknüpft. Erstere, nach einer französischen Nachahmung gobelinartige genannt, bilden ein glattes Gewebe, dessen Kette aus Leinen- oder Baumwollgarn durch einen dicht angeschlagenen wollenen Schuß vollständig bedeckt wird, so daß ein ripsartiger Stoff entsteht. Der Schuß wird indes nicht auf die ganze Breite des Stoffes eingetragen, sondern nur an den Stellen, wo er wirken soll, mit der Kette verbunden. Die geknüpften, plüschartigen T. werden auf baumwollener, leinener oder wollener Kette durch das Einknüpfen von Flormaschen hergestellt, die man jede einzeln durch die Breite des Teppichs einlegt. Nach Vollendung des Teppichs wird der Flor desselben mit einfachen Handscheren egalisiert. Das Material des Flors ist Schafwolle, für feinere T. auch Ziegenhaare und Seide. Die schönsten orientalischen T. sind die persischen (s. Tafel »Ornamente IV«, Fig. 11, und Tafel »Weberei«, Fig. 16) und von diesen wieder die von Farahan in der Provinz Arak; sie enthalten auf 1 m Breite 400—500 Flormaschen. Die indischen (s. Tafel »Weberei«, Fig. 22) haben einen ansehnlich höhern Flor und 300—350 Maschen auf 1 m, für den europäischen Handel sind aber bei weitem wichtiger die ungleich billigern türkischen T., von denen die Smyrnaer mit 120—200 Maschen am geschätztesten sind; sie besitzen stets eine wollene Kette, während die der persischen und indischen aus Baumwolle besteht. Die orientalischen T., und namentlich die geknüpften Smyrnateppiche, werden mit gutem Erfolg in Europa, speziell in Deutschland (Schmiedeberg seit 1856, Kottbus, Wurzen, Springe, Linden ꝛc.) und Wien, nachgeahmt und zwar unter Anwendung derselben Methode. Man arbeitet aber mit Kette aus Leinengarn und Grundschuß aus Jute, erreicht eine große technische Vollkommenheit und versteht auch die Muster und Farben so getreu nachzubilden, daß ein großer Unterschied zwischen echten und nachgeahmten Smyrnateppichen nicht mehr besteht. Nachahmungen der orientalischen geflochtenen T. sind die Gobelins (s. Tapeten). Die eigentlichen europäischen T. werden auf mechanischen Webstühlen, die bessern auf der Jacquardmaschine hergestellt. Die glatten T. bilden in Europa wie im Orient gewöhnlich die geringere Sorte; man verfertigt sie aus Kuh- oder Ziegenhaar, ordinärem Streichgarn oder Jute und benutzt sie als Laufteppiche zum Bedecken von Treppen, Fluren ꝛc. Hierher gehören auch die Kidderminsterteppiche aus Doppelgewebe, wollener oder baumwollener Kette und viel stärkerm wollenen Schuß; das Muster erzeugt sich rechts und links in gleicher Weise. Die Plüschteppiche haben entweder einen ungeschnittenen Flor, welcher kleine, geschlossene Noppen bildet (Brüsseler T.), oder einen aufgeschnittenen Flor, der eine samtartige Oberfläche bildet (Velours-, Tournai-, Wilton-, Arminsterteppiche). Die Herstellung ist im wesentlichen die der Plüsche und Samte. Das Muster wird meist mit der Jacquardmaschine hervorgebracht, und je nachdem es mehr oder weniger Farben enthält, zieht man zwischen je zwei leinenen Grundfäden mehr oder weniger Polfäden in jedes Riet ein und unterscheidet nach der Zahl derselben die T. als drei-, vier-, fünf- ꝛc. chörige oder teilige. Billigere T. erzielt man durch Aufdrucken des Musters, indem man entweder das gewebte Stück bedruckt, oder das Muster der Polkette vor der Verarbeitung appliziert. Das letztere Verfahren liefert eine sehr gute Ware, welche die im Stück bedruckten

T. weit übertrifft. Die Ornamentation der T. ahmt entweder die orientalische Sitte nach (besonders die Jacquardteppiche), oder sie bedeckt die ganze Fläche mit Blumen, Tieren, Architektur etc. (besonders bedruckte T.). Das erste Prinzip hat sich als das für T. ästhetisch angemessenste immer mehr Bahn gebrochen, so daß der Naturalismus in Deutschland, England und Österreich nur noch die billige Ware beherrscht. In Frankreich ist dagegen das naturalistische Dessin in den extravagantesten Formen noch vorherrschend. Gegenwärtig werden in England, Österreich und Deutschland orientalische T. aller Art nachgebildet. In Deutschland, welches früher größtenteils Kettendruckteppiche lieferte, werden auch T. in Brüsseler und Arminsterart fabriziert (Berlin). Vgl. Lessing, Altorientalische Teppichmuster (Berl. 1877).

Teptjären, eine aus flüchtigen Wolgafinnen und Tschuwaschen hervorgegangene, jetzt ganz tatarisierte Völkerschaft im europäischen Rußland, unter den Baschkiren in den Gouvernements Orenburg und Ufa lebend, 126,000 Köpfe stark.

Ter, Fluß in der span. Provinz Gerona, entspringt auf den Ostpyrenäen und mündet unterhalb Torroella in das Mittelländische Meer; 155 km lang.

Terámo, ital. Provinz in der Landschaft der Abruzzen, grenzt im N. an die Provinz Ascoli-Piceno, im W. an Aquila, im S. an Chieti und im O. an das Adriatische Meer und hat einen Flächenraum von 3325, nach Strelbitsky nur 2875 qkm (52,22 QM.) mit (1881) 254,806 Einw. Die Provinz enthält an der westlichen Grenze den Hauptzug der Abruzzen mit dem Gran Sasso d'Italia und wird vom Tronto, Tordino, Vomano, Piomba und Pescara bewässert. Erwerbszweige sind Getreide- (1887: 545,028 hl Mais, 522,751 hl Weizen), Wein- (483,891 hl) und Ölbau (34,852 hl Öl), Seidenzucht, Seefischerei und etwas Industrie. Längs der Küste zieht die Eisenbahn Ancona-Brindisi hin. Die Provinz zerfällt in die zwei Kreise Penne und T. — Die Hauptstadt T., am Tordino und an der Eisenbahn Giulanova-T., hat eine Kathedrale aus dem 14. Jahrh., ein bischöfliches Kollegium, Seidenspinnerei, Fabriken für Strohhüte, Leder, Thonwaren, Möbel etc. und (1881) 8634 Einw., ist Sitz der Präfektur, eines Zivil- und Korrektionstribunals, einer Finanzintendanz, eines Bistums und einer Handelskammer. T. gilt für das alte Interamna (Reste von Thermen, eines Theaters etc.).

Teras, s. Gallwespen.

Teratolith (Eisensteinmark, sächsische Wundererde), Mineral, kommt in derben, bläulichen und grauen, matten und undurchsichtigen Massen vor, Härte 2,5—3, spez. Gew. 2,5, besteht im wesentlichen aus wasserhaltigem Eisenaluminiumsilikat und stellt ein Zersetzungsprodukt des sogen. Porzellanjaspis, eines durch Kohlenbrände umgewandelten Schieferthons, dar, dessen Pflanzenabdrücke bisweilen noch erkennbar sind. T. findet sich in der Steinkohle von Zwickau und in der Braunkohle von Zittau und wurde früher medizinisch benutzt.

Teratologie (griech.), die Lehre von den Mißbildungen der Pflanzen und Tiere; s. Mißbildung.

Teratōm (griech.), eine Balggeschwulst, welche durch abnorme fötale Entwickelung entsteht und ganze Organe oder Organteile, Haare, Knorpel, Muskelfasern, Epithelien etc. einschließt.

Teratoskopie (griech.), s. Zeichendeuter.

Terbēne, s. Kamphene und Ätherische Öle.

Terborch (früher Terburg genannt), Gerard, niederländ. Maler, geboren um 1617 zu Zwolle, war Schüler seines Vaters Gerard (1584-1662), von dem sich nur Handzeichnungen erhalten haben, ging 1632 nach Amsterdam und von da nach Haarlem, wo er zu P. Molyn dem ältern in die Lehre trat, aber mehr von Frans und Dirk Hals beeinflußt wurde, was sich sowohl in seinen Bildnissen als in seinen eleganten Sittenbildern zeigt. 1635 trat er in die Lukasgilde zu Haarlem ein, ging aber noch in demselben Jahr nach England und von da nach Italien. Zurückgekehrt, hielt er sich eine Zeitlang in Amsterdam auf, wo er von Rembrandt Einflüsse erhielt, und 1646 ging er nach Münster, wo er als Porträtmaler während der Friedensverhandlungen thätig war und unter anderm das berühmte Bild des Friedenskongresses mit 60 Bildnissen (jetzt in der Nationalgalerie zu London) malte. Von da ging er nach Madrid, wo er sich ein Jahr aufhielt und seinen Stil durch das Studium des Velazquez vervollkommte. 1650 war er wieder in Holland und ließ sich 1654 in Deventer nieder, wo er später Bürgermeister wurde und 8. Dez. 1681 starb. T. ist der geistvollste holländische Sittenmaler, welcher psychologische Feinheit der Charakteristik mit vornehmer, anmutiger Darstellung und glänzender koloristischer Behandlung der Stoffe verband und seinen Genrebildern aus den Kreisen des höhern Bürgerstandes gern einen novellistischen Inhalt gab. Seine Hauptwerke dieser Gattung sind: die väterliche Ermahnung (im Reichsmuseum zu Amsterdam, ein zweites Exemplar in Berlin), die Konsultation (im Museum zu Berlin), die Lautenspielerin und der brieflesende Offizier mit dem Trompeter (in der Dresdener Galerie), die Depesche (im Museum des Haag), die Lautenspielerin und das musizierende Paar (in der Galerie zu Kassel), die Musikstunde (in der Nationalgalerie zu London), der Leseunterricht, die Musikstunde und der Offizier und das Mädchen (im Louvre zu Paris), der Bote vom Lande, der Liebesantrag, das Glas Limonade und das Konzert (in der Eremitage zu St. Petersburg) und die Apfelschälerin (in der kaiserlichen Galerie zu Wien). Ausgezeichnete Bildnisse von T. besitzen die Galerien in Amsterdam, Berlin und im Haag. T. hat auch zahlreiche Handzeichnungen hinterlassen. Vgl. Bode, Studien zur Geschichte der holländischen Malerei (Braunschw. 1883); Mons, G. T. en zijne familie (in der Zeitschrift »Oud Holland« 1886); Lemcke in Dohmes »Kunst und Künstler«, Bd. 2; Michel, G. Terburg et sa famille (Par. 1888).

Terburg, Maler, s. Terborch.

Terceira (spr. terßē-ira), Insel, s. Azoren.

Terceira (spr. terßē-ira), Antonio José de Souza, Herzog von, Graf von Villaflor, portug. Marschall, geb. 10. März 1792 zu Lissabon, stieg im Kriege gegen Napoleon I. bis zum Stabsoffizier, ging 1817 nach Brasilien, wo er Gouverneur der Provinz Pará, dann der von Bahia ward, kehrte 1821 mit König Johann VI. nach Europa zurück und ward 1826 von der Regentin Isabella zum Mareschal de Campo ernannt und gegen den Parteigänger Dom Miguels, Marquis de Chaves, gesendet. Er schlug denselben und ward hierauf zum Obergeneral der Nordarmee und Gouverneur der Provinz Alemtejo erhoben. Als 1828 Dom Miguel die Regentschaft übernahm, mußte sich T. als eifriger Chartist vor dem Pöbel auf ein englisches Kriegsschiff flüchten und ging nach London. Dort bereitete er die Expedition nach Terceira vor, bemächtigte sich im Juni 1829 dieser Insel, 1830 auch der übrigen Azoren, ward von Dom Pedro mit dem Oberbefehl der dort gesammelten Truppen betraut und landete im Juli 1832 in Porto. Am 20. Juni 1833 erhielt er den Oberbefehl über die Expedition

nach Algarve und ward zum Herzog von T. ernannt. Er schlug im Juli das miguelistische Heer bei Almada und besetzte 24. d. M. Lissabon. Im März 1834 von Dom Pedro mit dem Oberbefehl in Porto betraut, reinigte er die nördlichen Provinzen völlig von den Miguelisten und wurde im April 1836 an die Spitze des Ministeriums berufen, mußte aber bald den Absolutisten weichen. Erst 1842 und 1843 nach Herstellung der Charte trat er wieder ans Ruder, ohne sich indes lange behaupten zu können. Mit Saldanha leitete er im Oktober 1846 die Konterrevolution im monarchischen Sinn, ward aber bei dem Versuch, Porto zu beruhigen, von den Insurgenten gefangen genommen und erst im Juni 1847 wieder freigegeben. Im März 1850 ward er zum Kommandanten der 1. Armeedivision in Lissabon und im März 1859 wieder zum Präsidenten des Kabinetts ernannt, starb aber schon 26. April 1860.

Terceronēs (span.), Abkömmlinge von einem Europäer und einer Mulattin.

Terdschuman (Terguman, daraus entstanden Dragoman), Dolmetsch, Übersetzer; Diwanterdschumani, der offizielle Übersetzer der Hohen Pforte, ehedem ein ausschließlich christliches Amt und zugleich Titel der Hospodare der Moldau und Walachei; T.-efendi, der Dolmetsch des Sultans während des Empfangs europäischer Gesandten; T.-odasi, Übersetzungsbüreau der Hohen Pforte. Vgl. Dolmetsch.

Terebēn, chem. Verbindung, entsteht bei Vermischung von Terpentinöl mit konzentrierter Schwefelsäure und wiederholter Destillation, bildet ein schwach gelbliches Öl, siedet bei 156°, riecht thymianähnlich und dient als desinfizierendes und antiseptisches Mittel.

Terebinthe, s. v. w. Terpentinpistacie, s. Pistacia.

Terebinthinen (Terebinthaceen, Anakardiaceen, Balsamgewächse), dikotyle, etwa 450 Arten umfassende, hauptsächlich in der Tropenzone einheimische, aber auch in Südeuropa vertretene Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Terebinthinen, Milchsaft führende Bäume und Sträucher mit wechselständigen, ungeteilten oder handförmig dreizähligen oder unpaarig gefiederten, nebenblattlosen Blättern und meist durch Fehlschlagen eingeschlechtigen, ein- oder zweihäusigen, seltener zwitterigen, regelmäßigen, meist kleinen und unansehnlichen Blüten, welche end- oder achselständige Rispen oder Ähren bilden und einen variabeln Bau besitzen. Als Grundtypus ist eine fünf- oder vierzählige Blüte mit doppeltem Staubblattkreis und reduzierter Zahl der Fruchtblätter (meist drei) anzusehen, von denen gewöhnlich nur eins den Ovarteil ausbildet. Zwischen Staubblättern und Karpiden befindet sich ein ring- oder becherförmiger Diskus; letztere sind stets einеiig. Vgl. Marchand, Révision du groupe des Anacardiacées (Par. 1869). — Eine Reihe von Arten aus den Gattungen Pistacia *L.*, Rhus *L.*, Anacardites Sap. u. a. kommen fossil in Tertiärschichten vor. Offizielle Anwendung finden die Blätter des Giftsumachs (Rhus Toxicodendron) aus Nordamerika, das Harz (Mastix) der auf den griechischen Inseln einheimischen Pistacia Lentiscus und die durch ihre eigentümliche Gestalt bekannten Früchte der tropischen Anacardium occidentale und orientale, die sogen. Elefantenläuse. Gegessen werden die Früchte der südeuropäischen und im Orient wachsenden Pistacia vera. Die Rinde der südeuropäischen Rhus coriaria findet in der Gerberei Anwendung. Die nahe verwandten Burseraceen unterscheiden sich von den T. hauptsächlich durch zwei hängende, anatrope Eichen in jedem Fach und durch die meist gefalteten und gerollten Kotyledonen. Die ungefähr 150 Arten sind ebenfalls in den Tropen einheimisch und zeichnen sich durch ein balsamisches Harz aus.

Terebinthinen, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Dikotyledonen, Choripetalen, charakterisiert durch meist zwei Staubgefäßkreise und einen zwischen Fruchtknoten und Staubgefäßen stehenden Blütendiskus, umfaßt die Familien der Terebinthaceen, Burseraceen, Rutaceen, Diosmeen, Zygophyllaceen und Simarubaceen.

Terebrateln (Terebratula *Cuv.*), Brachiopodengattung, welche schon in der devonischen Formation vorkommt, dann aber ganze Schichten des Muschelkalks bildet, am zahlreichsten in der Juragruppe erscheint und auch jetzt noch in den Meeren vertreten ist (s. Tafeln »Triasformation I« und »Juraformation I«). Vgl. Krötensteine und Brachiopoden.

Terēdo, Bohrwurm, s. Bohrmuscheln.

Terek, Fluß in der russ. Statthalterschaft Kaukasien, bildet sich unweit des Kasbek aus den Gletschern der Berge Sürchu-Barsom, Siwera-uta und Silpa-Choch, durchströmt in nordwestlicher Richtung die Kabarda und wendet sich bei Jekaterinograd, wo er die Ebene erreicht, plötzlich ostwärts, später nordostwärts, spaltet sich bei Kisljar, ein großes, bis 110 km breites sumpfiges Delta bildend, in drei Hauptarme und mündet nach 480 km langem Lauf in das Kaspische Meer. Der südlichste dieser Arme, Neuer T. genannt, fällt in die Agranbucht. Schiffbar ist der T. nirgends. An seinen Ufern, von Mosdok an aufwärts, haben die Russen eine Reihe kleiner Festungen angelegt, die sogen. Tereksche Linie, deren Hauptpunkt Wladikawkas bildet, und die bis Dariel reichen, dem Hauptpaß über den mittlern Kaukasus nach Tiflis.

Terekgebiet (Terscher Landstrich), Gebiet in der russ. Statthalterschaft Kaukasien, am Nordabhang des Kaukasus und durchflossen vom Terek, nach welchem es den Namen führt, 60,988 qkm (1108 QM.) groß mit (1883) 678,110 Einw., von denen die eingebornen Tschetschenzen, Kabardiner, Ossetinen, Kumüken den südlichen gebirgigen, die Russen (meist Kosaken) aber den nördlichen flachen Teil bewohnen. Hauptort ist Wladikawkas, wohin von Rostow die Eisenbahn führt.

Terentiānus Maurus, lat. Grammatiker, aus Afrika gebürtig, lebte wahrscheinlich zu Ende des 3. Jahrh. n. Chr. und ist Verfasser eines in vielfachen Versmaßen abgefaßten Lehrgedichts: »De literis, syllabis, metris«, das bei den Alten in hohem Ansehen stand. Ausgaben von Lachmann (Berl. 1836) und Keil (»Grammatici latini«, Bd. 6, Leipz. 1874).

Terentius, Publius, mit dem Beinamen Afer (»Afrikaner«), röm. Lustspieldichter, geb. 185 v. Chr. angeblich zu Karthago, kam in früher Jugend als Sklave in das Haus des römischen Senators Terentius Lucanus, welcher ihm eine sorgfältige Erziehung geben ließ und später die Freiheit schenkte. T. ward der Lieblingsdichter der höhern Stände und Freund der bedeutendsten Männer seiner Zeit, namentlich des jüngern Scipio Africanus. Auf einer Reise nach Griechenland starb er 159. Wir besitzen von T. sechs Lustspiele, von denen vier nach Menander, zwei nach Apollodor gearbeitet sind: »Andria« (hrsg. von Kloß, Leipz. 1865; von Spengel, 2. Ausg., Berl. 1889), »Eunuchus«, »Heautontimorumenos« (hrsg. von Wagner, das. 1872), »Phormio« (hrsg. von Dziatzko, 2. Aufl., Leipz. 1885), »Hecyra«, »Adelphi« (hrsg. von Spengel, Berl. 1879, und Dziatzko, Leipz. 1881). Vor Plautus zeichnet sich T. durch kunstgerechtere Anlage, feinere Charakteristik und Eleganz der Form

aus, steht ihm aber an Kraft und Witz nach, wie er auch hinter der Lebensfrische seines Vorbildes Menander zurückblieb. In der Sprache wußte er, der geborne Afrikaner, so den feinen Umgangston zu treffen, daß seine Neider behaupteten, seine hohen Gönner wären ihm bei der Arbeit behilflich gewesen. Seine bis ins Mittelalter vielgelesenen Stücke wurden von den Grammatikern mehrfach kommentiert (s. Donatus 1) und neben Vergil am häufigsten als Fundgrube für grammatische Beispiele benutzt. Gesamtausgaben besorgten Bentley (Cambr. 1726, Amsterdam 1727; zuletzt wiederholt von Vollbehr, Kiel 1846), Westerhov (Haag 1726, 2 Bde.), Fleckeisen (Leipz. 1857), Umpfenbach (kritische Hauptausgabe, Berl. 1870), Dziatzko (Leipz. 1884). Die älteste Übersetzung erschien 1499 zu Straßburg: »T. der hochgelahrte Poet. Zu tütsch transferiert nach dem Text und nach der Gloss« (mit Holzschnitten). Neuere Übertragungen lieferten: Benfey (Stuttg. 1837 u. 1854), Jakob (Berl. 1845), Herbst (2. Aufl., das. 1888) und Donner (Stuttg. 1864, 2 Bde.). Vgl. Francke, T. und die lateinische Schulkomödie in Deutschland (Weim. 1877); Conradt, Die metrische Komposition der Komödien des T. (Berl. 1876).

Terentius Varro, s. Varro.

Tereus, nach griech. Mythus König von Daulis, Gemahl der Prokne und Schwager der Philomela, die von ihm geschändet ward (s. Philomela), wurde schließlich in einen Wiedehopf (oder Habicht) verwandelt.

Tergéste, Stadt, s. Triest.

Tergiversieren (lat.), Ausflüchte, Winkelzüge machen; eine Sache hinausziehen.

Terglou (Triglaw), Gebirgsstock im nördlichen Teil der Julischen Alpen (s. d.), mit der höchsten der drei zuckerhutartigen Spitzen bis zu 2865 m emporsteigend. Von ihm fließen die Gewässer drei Flüssen zu: der Drau (Gailitz), Isonzo und Save; er teilt auch drei Sprach- und Völkergebiete: Deutsche, Slawen, Italiener. Erstiegen wurde er zuerst 1778 vom Arzt Willonitzer, seitdem insbesondere 1822 von Hauptmann Bosio behufs Vermessungsarbeiten. Gegenwärtig ist die Besteigung durch einen verbesserten Weg und eine Unterkunftshütte erleichtert.

Tergnier (spr. ternjeh), Dorf im franz. Departement Aisne, Arrondissement Laon, wichtiger Knotenpunkt der Nordbahn (Linie Paris-Jeumont mit Abzweigungen nach Amiens und Laon), mit Eisenbahnwerkstätten, Zuckerfabrik und (1881) 3536 Einw.

Terlan, Dorf in Südtirol, Bezirkshauptmannschaft Bozen, an der Etsch und der Bozen-Meraner Bahn, mit gotischer restaurierter Kirche, berühmtem Weinbau und (1880) 1315 Einw. In der Nähe die Ruinen der Burg Maultasch.

Terlizzi, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, 12 km vom Adriatischen Meer, mit Ringmauern und Kastell, Wein- und starkem Mandelbau und (1881) 20,442 Einw.

Terme (franz.), Grenzstein; viereckiger schlanker Pfeiler, der oben oft in eine Büste ausläuft; auch s. v. w. Ausdruck, Kunstwort (terminus).

Termes, Termite.

Termin (v. lat. terminus, »Grenze«, Tagfahrt), Zeitpunkt, zu welchem eine bestimmte Handlung, namentlich eine Rechtshandlung, vorgenommen werden muß, im Gegensatz zur Frist, binnen welcher dies zu geschehen hat. Die Folgen der Versäumnis eines Termins, welche den Ungehorsamen (contumax) treffen, richten sich nach dem in der Ladung angedrohten Rechtsnachteil.

Terminalia *L.*, Gattung aus der Familie der Kombretaceen, Bäume und Sträucher mit wechsel-, selten fast gegenständigen Blättern, kleinen, meist grünen oder weißen Blüten in lockern Ähren, selten in Köpfchen, und eiförmiger, kantig zusammengedrückter oder zwei- bis fünfflügeliger Steinfrucht. 80–90 Arten. T. Catappa *L.*, in Ostindien, dort und in Westindien kultiviert, liefert Samen, die wie Mandeln benutzt werden. T. Chebula *Retz* (Myrobalanus Chebula *Gärtn.*, s. Tafel »Gerbmaterialien liefernde Pflanzen«), in Ostindien, liefert die gerbsäurehaltigen Myrobalanen (s. d.). Auch die Früchte von T. citrina *Roxb.*, T. belerica *Roxb.* und andern Arten kommen als Myrobalanen in den Handel.

Terminalien (lat.), s. Terminus.

Terminei (lat.), abgegrenzter Bezirk.

Termingeschäft, Terminkauf, s. v. w. Lieferungsgeschäft und Lieferungskauf (s. diese Artikel).

Terminieren (lat.), begrenzen, festsetzen; als Bettelmönch Gaben sammelnd umherziehen. Terminismus, s. v. w. Determinismus.

Termini Imerése, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), in herrlicher Lage an der Mündung des San Lionardo (auch Fiume T.) ins Tyrrhenische Meer und an der Eisenbahn Palermo-Girgenti, hat eine Hauptkirche im Renaissancestil, ein Tribunal, Hauptzollamt, Gymnasium, Lyceum, eine technische Schule, Bibliothek und (1881) 22,733 Einw., die sich besonders mit Thunfisch- und Sardellenfang, Handel (Ausfuhr von Schwefel, Fischen, Gemüsen, getrockneten Früchten) und Schiffahrt beschäftigen. Vom Hafen von T. liefen 1886: 552 Schiffe mit 21,805 Ton. aus. An Stelle des 1860 geschleiften Kastells wurde ein Garten angelegt. Ostwärts im untern Stadtgebiet liegen stark besuchte Bäder (die antiken Thermae Himerenses), welche reiche Mengen an kohlensaurem und schwefelsaurem Kalk, Chlormagnesium und Kochsalz nebst freiem Schwefelwasserstoffgas bei einer Temperatur von 44° C. enthalten und gegen Rheumatismus, Hautkrankheiten und Nervenleiden benutzt werden. Von der alten Stadt sind noch Reste eines Amphitheaters, eines Aquädukts u. a. vorhanden.

Terministischer Streit, Streit über die Ausdehnung der von Gott dem Sünder gestatteten Gnadenzeit, hervorgerufen 1698 durch die vom Diakonus Böse in Sorau aufgestellte und von Leipziger Professoren unterstützte Behauptung, daß die göttliche Gnade jedem Menschen zu seiner Bekehrung nur bis zu einem gewissen Termin offen stehe, während die Wittenberger und Rostocker Theologen eine Bekehrung auch noch im Todeskampf für möglich hielten. Vgl. Hesse, Der terministische Streit (Gießen 1877).

Terminologie (lat.-griech.), Inbegriff der sämtlichen in einer Wissenschaft, einer Kunst, einem Handwerk ꝛc. gebrauchten Fach- oder Kunstausdrücke (termini technici); auch die Lehre von solchen Kunstausdrücken und ihre Erklärung.

Terminrechnung (Termin-Reduktionsrechnung), die Berechnung eines gemeinschaftlichen mittlern Zahlungstermins für mehrere zu verschiedenen Zeiten fällige unverzinsliche Kapitalien. Die gewöhnliche Regel, nach der man im kaufmännischen Verkehr, wo es sich um kurze Termine handelt, stets rechnet, besteht darin, daß man jedes Kapital mit seiner Verfallzeit multipliziert, die Summe aller Produkte bildet und sie mit der Summe der Kapitalien dividiert. Sind also 1200 Mk. in einem Jahr, 800 Mk. in 2 Jahren, 1500 Mk. in 4 Jahren und 2500 Mk. in 5 Jahren zahlbar, so hat man 1200 . 1 + 800 . 2 + 1500 . 4

+ 2500 . 5 = 21,300, und der mittlere Zahlungstermin für die Gesamtsumme von 6000 Mk. ist daher $x = \frac{21300}{6000} = 3^{11}/_{20}$ Jahre oder 3 Jahre 6 Monate 18 Tage. Dieses durch Einfachheit sich auszeichnende Verfahren wird oft mit Unrecht für falsch erklärt; es findet seine vollständige Rechtfertigung darin, daß bei Anwendung desselben der Gläubiger, wenn er jedes Kapital am Tag des Empfangs verzinslich anlegt, zuletzt an Kapital und Zinsen dieselbe Summe in der Hand hat, wobei es gleichgültig ist, ob die ursprünglichen Termine innegehalten werden, oder ob die ganze Summe auf einmal gezahlt wird.

Terminus (lat.), Grenz- oder Markstein; sodann der Gott, unter dessen Obhut die Grenze gestellt war, daher Beschützer des Eigentums, dem alle Grenzsteine heilig waren, weshalb das Setzen derselben stets unter religiösen Zeremonien geschah. König Numa stiftete ihm zu Ehren ein besonderes Fest, die Terminalien, welche 23. Febr., als dem Ende des altrömischen Jahrs, gefeiert wurden. In dem Jupitertempel auf dem römischen Kapitol befand sich ein ihm geweihter Grenzstein, der beim Bau des Tempels nicht hatte weichen wollen. Später ist T. auch Beiwort des Jupiter. Die Darstellungen des T. auf römischen Denaren sind stets in Form von Hermen gehalten. In der Sprache der Logiker ist T. s. v. w. Begriff (s. Schluß); in England Bezeichnung der großen Zentralbahnhöfe (s. v. w. Endstation).

Terminus technicus (lat.), s. v. w. Kunstausdruck.

Termiten (Unglückshafte, weiße Ameisen, Termitina *Burm.*), Insektenfamilie aus der Ordnung der Falschnetzflügler, gesellig lebende Insekten mit länglichem, oberseits mehr abgeflachtem, unterseits gewölbtem Körper, freiem, nach unten gerichtetem Kopf, runden Augen, keinen oder zwei Nebenaugen, kurzen, perlschnurartigen Fühlern, aufgetriebenem Kopfschild, kräftigen Mundteilen, schlanken, kräftigen Beinen mit viergliederigen Tarsen und, sofern sie geflügelt sind, mit vier gleich großen, langen und hinfälligen Flügeln. Neben den fortpflanzungsfähigen, geflügelten Individuen existieren zwei Formen geschlechtsloser, ungeflügelter, mit verkümmerten männlichen oder weiblichen Geschlechtsorganen, nämlich Soldaten, mit großem, quadratischem Kopf und langen, kräftigen Mandibeln, und Arbeiter, mit kleinem, rundlichem Kopf, verborgenen Mandibeln und wenig entwickeltem Mittelleib. Die Arbeiter besorgen den Aufbau der gemeinsamen Behausung und die Pflege der Brut, den Soldaten liegt die Verteidigung der Kolonie ob, den an Individuenzahl weit zurückstehenden geflügelten T. aber die Erhaltung der Art. Die Termitenkönigin ist ein seiner Flügel entledigtes, befruchtetes Weibchen, dessen Hinterleib durch die Anschwellung der eine ungemein große Anzahl von Eiern enthaltenden Eierstöcke eine enorme Ausdehnung erhalten hat. Ob sich in jeder Kolonie nur eine solche Königin nebst zugehörigem Männchen (König) in einer besonders geräumigen Zelle tief im Mittelpunkt des Baues vorfindet, oder ob deren mehrere zugleich vorhanden sind, ist noch nicht sicher ermittelt. Jedenfalls hat das sparsame Vorkommen befruchteter Individuen nur in äußern Umständen seinen Grund, indem die große Mehrzahl nach vollzogener Begattung den Vögeln 2c. zum Opfer fällt. Die Eier sind walzig, bisweilen gekrümmt, an den Enden abgerundet und von ungleicher Größe. Die Larven sind anfangs hart behaart, haben undeutliche Augen, kürzere Fühler und verwandeln sich durch mehrere Häutungen in die vollkommenen Insekten. Zu der Zeit, wo sich die geschlechtlichen Individuen in einer Kolonie entwickelt haben, gerät die ganze Bevölkerung in große Unruhe, und die geflügelten Männchen und Weibchen verlassen den Haufen, um sich in der Luft zu begatten und gleich darauf ihre Flügel nahe der Wurzel abzubrechen. Die Bauten der T. sind sehr verschieden; sie werden entweder in Baumstämmen oder am Erdboden selbst angelegt, im letztern Fall häufig in Form von Hügeln, die in Afrika eine Höhe von 5 m und am Fuß einen Umfang von 19 m erreichen. Diese großen Bauten bestehen hauptsächlich aus Thon und besitzen große Festigkeit; sie enthalten zahlreiche Zellen und Gänge, von denen erstere als Wiegen für die Brut, letztere zur Kommunikation zwischen allen Teilen des Baues dienen. Oft stehen viele Hügel durch ein System überwölbter Straßen miteinander in Verbindung und bilden gewissermaßen eine einzige Kolonie. Andre Arten leben im Sand unter der Erdoberfläche und bauen hier röhrenartige Gänge, umgeben Wurzeln oder Äste im Boden mit erhärtendem Material und weilen in diesen Röhren, bis das Holz aufgezehrt ist. Wieder andre Arten nagen Gänge in das Holz der Bäume, kleiden die Wandungen mit Kot aus, und so entstehen, indem die Gänge immer näher aneinander rücken und das Holz zuletzt völlig aufgezehrt wird, Bauten, die in ihrem Gefüge an einen Schwamm erinnern und zuletzt auch außerhalb des Baumes fortgeführt werden. Viele Arten sind ein Schrecknis der heißen Länder; sie dringen scharenweise in die menschlichen Wohnungen und zerstören namentlich Holzwerk, indem sie dasselbe im Innern völlig zerfressen, die äußere Oberfläche aber verschonen, so daß scheinbar unversehrte Gegenstände bei geringer Erschütterung zusammenbrechen. Die T. führen ihre Arbeiten nur nachts aus und unternehmen auch weite Wanderungen; ihre ärgsten Feinde sind die Ameisen, die förmlich gegen sie zu Felde ziehen. Man kennt etwa 80 lebende Arten in allen heißern Ländern, bis 40° nördl. und südl. Br., in Frankreich bis Rochelle (s. unten), besonders zahlreich vertreten in Afrika und Amerika. Fossile Arten finden sich schon in der Kohlenformation, am häufigsten aber im Bernstein und im Tertiär. Die kriegerische Termite (Termes bellicosus *Smeathm.*, T. fatale *L.*), 1,8 cm lang, 6,5—8,0 cm breit, ist dunkelbraun, mit heller geringelten Fühlern, am Mund, an den Beinen und am Bauch rostgelb, mit gelblichen, undurchsichtigen Flügeln, im größten Teil des tropischen Afrika heimisch, baut hohe, unebene, mit vielen Hervorragungen versehene Erdhügel, die sich allmählich abrunden und mit dichter Vegetation bedecken. Die Umgebung der Hügel besteht in einem Thonwall von 15—47 cm Stärke und enthält Zellen, Höhlungen und Wege. Die schreckliche Termite (T. dirus *Klug.*, s. Tafel »Falschnetzflügler«) lebt in Brasilien in Erdlöchern und unter Steinen von den Wurzeln verfaulender Bäume. Die lichtscheue Termite (T. lucifugus *Rossi*), 9 mm lang, 20 mm breit, ist schwarz, am Mund, an der Schienenspitze und den Tarsen gelblich, mit gerunzelten, rauchigen, schwärzlich gerandeten Flügeln, findet sich überall in Südeuropa, ist in Frankreich bis Rochefort und Rochelle vorgedrungen und hat in letzterer Stadt an den Holzpfählen, auf welchen diese erbaut ist, arge Verwüstungen angerichtet. Manche T. werden in den heißen Ländern von den Eingebornen gegessen. Vgl. Hagen, Monographie der T. (»Linnaea entomologica«, Bd. 10, 12, 14); Lespès, Recherches sur l'organisation et les mœurs du Termite lucifuge (»Annales des sciences naturelles«, Serie 4, Bd. 5).

Termöli, Flecken in der ital. Provinz Campobasso, Kreis Larino, am Adriatischen Meer und an der Eisenbahn Ancona-Foggia, von welcher hier die Linie über Campobasso nach Benevent abzweigt, ist Bischofsitz, hat ein Kastell (von 1247), eine im 16. Jahrh. gebaute Kathedrale, einen Hafen und (1881) 3963 Einw.

Termonde, Stadt, s. Dendermonde.

Ternäte, eine Insel der Molukken, an der Westküste von Dschilolo, hat einen 1675 m hohen Vulkan, reiche Vegetation und 9000 Einw. und bildet mit Teilen von Celebes, den Suluinseln, dem Nordteil der Molukken (Dschilolo) u. a. die niederländische Residentschaft T. mit einem Areal von 238,956 qkm (4339,7 QM.) mit (1885) 109,947 Einw., worunter 308 Europäer und 465 Chinesen. Zur Residentschaft gehören außer dem eigentlichen Regierungsgebiet die abhängigen Reiche T., Tidore (wozu auch die Westhälfte von Neuguinea) und Batjan. Die Stadt T., mit 6000 Einw., ist Sitz des niederländischen Residenten, hat einen prächtigen Dalem oder Palast des Sultans und daneben das Fort Oranien.

Ternaux (spr. -noh), **Guillaume Louis, Baron**, Industrieller, geb. 8. Okt. 1763 zu Sedan, erlernte bei seinem Vater die Handlung und übernahm 1778 dessen Geschäft. Nach dem Ausbruch der Revolution mußte er 1793 fliehen; doch kehrte er schon unter dem Direktorium zurück, ging nach Paris und begründete nach und nach über das ganze Land, ja selbst im Ausland, Fabriken, machte mehrere wichtige Erfindungen in der Mechanik und führte die Spinnmaschinen und zur Erzeugung bessern Rohstoffs sächsische Widder und Kaschmirziegen in Frankreich ein. Auch die Weberei suchte er zu heben und begründete die Fertigung der feinern Shawls. Nach der ersten Restauration wandte er sich den Bourbonen zu und ging daher 1815 während der Hundert Tage mit Ludwig XVIII. nach Gent. Nach der zweiten Restauration ward er mehrfach von der Regierung ausgezeichnet und zu Rate gezogen, doch schloß er sich 1827 in der Kammer völlig der Opposition an und beteiligte sich auch an der Julirevolution. Er starb 2. April 1833 in St.-Ouen.

Terne (Ternion, lat.), Zusammenstellung je dreier Dinge aus einer größern Anzahl, insbesondere beim Lottospiel jede Zusammenstellung von drei bestimmten Nummern unter den vorhandenen 90.

Terneuzen, Stadt, s. Neuzen.

Terni, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), zwischen zwei Armen der Nera, an der Eisenbahn Rom-Foligno, in welche hier die Bahn Castellammare Adriatico-Aquila-T. einmündet, ist Sitz eines Bischofs und eines Handelsgerichts, hat eine Kathedrale (1653 von Bernini erbaut), eine Kirche, San Francesco, mit schönem gotischen Glockenturm, ein Theater, ein Lyceum, Gymnasium, Institut für Mechanik und Konstruktionslehre, Orangen-, Oliven- und Maulbeerkultur, Tuch- und Lederindustrie, große, neueingerichtete Eisenwerke (vorwiegend für maritime und Eisenbahnzwecke) und (1881) 9415 Einw. — T. ist das alte Interamna Umbrica, angeblich die Vaterstadt des Geschichtschreibers Tacitus, und enthält von der antiken Stadt noch Ruinen eines Amphitheaters, eines Sonnentempels etc. In der Nähe der berühmte Wasserfall des Velino (s. d.). Bei T. wurden 27. Nov. 1798 die Neapolitaner von den Franzosen geschlagen.

Ternströmiaceen, dikotyle, etwa 260 Arten umfassende, im tropischen Amerika und dem südlichen Asien einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Cistifloren, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, oft an den Zweigspitzen in Büscheln stehenden, einfachen, gewöhnlich lederartigen, immergrünen, meist durchscheinend punktierten, fiedernervigen Blättern mit am Grund artikuliertem Blattstiel und meist fehlenden Nebenblättern und mit zwitterigen, bisweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtigen, regelmäßigen Blüten. Der bisweilen spiralig geordnete und unbestimmtzählige Kelch ist in andern Fällen fünfzählig, die freien Blumenblätter wechseln meist mit den Kelchblättern ab, die zahlreichen Staubgefäße stehen in mehreren Kreisen oder in fünf aus einer gemeinsamen Anlage hervorgehenden Bündeln beisammen. Die 2—5 Fruchtblätter verwachsen stets und tragen im Innenwinkel zwei Samenknospen. Die Frucht bildet sich zu einer wand- oder fachspaltigen Kapsel oder beerenartigen Steinfrucht aus. Vgl. Choisy, Mémoire sur les Ternstrœmiacées (»Mémoires de la Société physique«, Bd. 14, Genf). Mehrere Arten der Gattungen Ternstroemia *Mut.*, Freziera *Sw.* u. a. kommen fossil in Tertiärschichten vor. Manche T. werden als Heilmittel angewendet; die Gattung Thea *L.* zeichnet sich durch den Gehalt an Kaffein aus. Beliebte Schmuckpflanzen sind die japanischen Kamelien (Camellia-Arten).

Terpandros (Terpander), griech. Musiker und Lyriker aus Antissa auf Lesbos, ist der Schöpfer der klassischen Musik der Griechen und damit Begründer der griechischen Lyrik, indem er zuerst den alten choralartigen Gesängen zu Ehren des Apollon, den sogen. Nomen, durch regelmäßige Gliederung eine künstlerische Ausbildung gab und statt der bisherigen viersaitigen Kithara die siebensaitige erfand. Nach Sparta zur Schlichtung innerer Zwistigkeiten auf Geheiß des delphischen Orakels berufen, ordnete er das dorische Musikwesen und siegte 676 v. Chr. in dem ersten musischen Wettkampf am Feste der Karneen, ebenso zwischen 672 und 648 viermal hintereinander bei den Pythischen Spielen. Von seinen Dichtungen sind nur wenige Verse erhalten (bei Bergk, »Poetae lyrici graeci«, abgedruckt).

Terpentin (Terebinthina), balsamartige Masse, welche durch Einschnitte aus den Stämmen von Nadelhölzern gewonnen wird (s. Fichtenharz). Der gemeine T. wird aus Pinus maritima *Lamb.*, P. laricio *Poir.*, P. silvestris *L.*, Abies excelsa *Lam.* und A. pectinata *Dec.* sowie aus mehreren amerikanischen Arten gewonnen. Die Ausbeute ist sehr verschieden. Man rechnet z. B. in Österreich auf den Stamm jährlich 2 kg T., während man in Westfrankreich etwa 3,6 kg erhält und starken Fichten, besonders alleinstehenden, auf deren Erhaltung nicht weiter abgesehen ist, in einem Jahr bis 40 kg T. abgewinnen kann. Der gemeine T. bildet eine mehr oder weniger klare, gelblichweiße, honigdicke, stark klebende Masse, reagiert sauer, riecht nach Terpentinöl, ist löslich in Alkohol, Äther, ätherischen Ölen und in nicht überschüssiger Kalilauge, enthält 15—30 Proz. Terpentinöl, Harz, Harzsäuren (Pinarsäure, Pininsäure, Sylvinsäure, Abietinsäure), wenig Ameisensäure und Bernsteinsäure. Im frischen T. findet sich Abietinsäureanhydrid; dies nimmt aber Wasser auf, und es scheiden sich wetzsteinähnliche Kristalle von Abietinsäure aus, durch welche der T. trübe und krümelig wird. Im Handel unterscheidet man: deutschen T. von kaum bitterm Geschmack; ihm ähnlichen französischen T., welcher weniger Terpentinöl enthält; Straßburger T. von der Weißtanne, welcher bald hell und klar wird, zitronenartig riecht, sehr bitter schmeckt und 35 Proz. Terpentinöl enthält; amerikanischen T., weißlichgelb, zäh, von kräftigem Geruch, sehr scharf bitterm Geschmack und geringem Terpen-

tinölgehalt. Der venezianische T. von der Lärche (Larix europaea *Dec.*) wird in Südtirol aus dem Kernholz durch Bohrlöcher gewonnen, welche man zu Ende des Winters anlegt, verstopft und erst im Herbst wieder öffnet, um den angesammelten T. abzuzapfen. Dieser T. ist gelblich bis bräunlich, fast klar, zähflüssig und scheidet nicht Kristalle aus. Kanadabalsam von Abies balsamaea *Marsh*, A. Fraseri *Pursh* und A. canadensis *Mich.*, in Nordamerika aus Blasen in der Rinde dieser Bäume gewonnen, ist vollkommen klar, hellgelb, riecht angenehm aromatisch, schmeckt bitter, mischt sich mit absolutem Alkohol, enthält 24 Proz. ätherisches Öl, scheidet keine Kristalle aus und wird hauptsächlich zur Darstellung mikroskopischer Präparate benutzt. Unter T. verstand man im Altertum den Harzsaft der Pistacia Terebinthus, und erst später wurde der Name auf den Saft der Koniferen übertragen, den man auch schon im Altertum benutzte. T. gibt beim Kochen mit Wasser Terpentinöl und hinterläßt ein Harz (gekochten T., Glaspech), bei Destillation ohne Wasser Kolophonium. Man benutzt ihn zur Darstellung von Terpentinöl, Salben, Pflastern, Firnissen, Lacken, Siegellack, Kitt. Vgl. Winkelmann, Die Terpentin- und Fichtenharzindustrie (Berl. 1880).

Terpentinbaum, s. v. w. Pistacia.

Terpentingallen (Carobbe), s. Pistacia.

Terpentinhydrat, s. Terpentinöl.

Terpentinkiefer, s. Kiefer, S. 714.

Terpentinöl (Terpentinspiritus), ätherisches Öl, findet sich in allen Teilen der Nadelhölzer aus den Gattungen Pinus, Picea, Abies, Larix, wird durch Destillation aus dem Terpentin dieser Bäume gewonnen und zeigt je nach der Abstammung gewisse Abweichungen in den Eigenschaften, besonders das direkt durch Destillation der Pflanzenteile mit Wasser gewonnene Öl (Fichtennadelöl, Templinöl ꝛc.), unterscheidet sich nicht unwesentlich von dem aus Terpentin gewonnenen. Das rohe Öl ist dünnflüssig, farblos oder gelblich, klar, löst sich in 8—10 Teilen Alkohol, verharzt leicht an der Luft unter Bildung von Ameisensäure und Essigsäure und wird dickflüssig. Zur Reinigung wird es am besten mit Dampf unter Zusatz von etwas Ätzkali rektifiziert (Terpentinspiritus). Es ist dann farblos, dünnflüssig, riecht stark, schmeckt brennend, spez. Gew. 0,86—0,89, löst sich in 10—12 Teilen 90proz. Alkohol, mischt sich mit Äther, siedet bei 152—160°; es löst Schwefel, Phosphor, Harz, Kautschuk und manche andre Körper, absorbiert Sauerstoff, verwandelt ihn teilweise in Ozon und verharzt allmählich (unter Bildung von Ameisensäure). T. besteht aus einem Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{16}$. Bei längerm Stehen mit Wasser bildet es den Terpentinkampfer (Terpinhydrat, Terpentinhydrat) $C_{10}H_{16}.2H_2O+H_2O$, welcher sich in farb- und geruchlosen, leicht löslichen Kristallen ausscheidet. Dieser schmeckt aromatisch, löst sich in 200 Teilen Wasser, in 6 Teilen Alkohol und wird als harntreibendes, expektorierendes Mittel und gegen Neuralgien benutzt. Mit trocknem Chlorwasserstoff bildet T. salzsaures T. (künstlichen Kampfer) $C_{10}H_{17}Cl$ in farblosen Kristallen, welche kampferartig riechen und schmecken, in Alkohol und Äther löslich sind und bei 115° schmelzen. Oxydierende Substanzen verwandeln T. in Ameisensäure, Essigsäure, Oxalsäure ꝛc. T. erzeugt auf der Haut bei längerer Einwirkung Schmerz, Rötung, Geschwulst und Bläschen; innerlich wirkt es in größern Gaben giftig, auch beim Einatmen der Dämpfe; man benutzt es bei Neuralgien, Diphtheritis, Lungengangräne, Gallensteinkolik, gegen Würmer, bei Gonorrhöe, Blasenkatarrh, Typhus ꝛc., äußerlich als reizendes, kräftigendes Mittel, in der Technik zu Lacken, Firnissen, Anstrichfarben, zum Bleichen des Elfenbeins, früher auch als Leuchtmaterial. — Künstliches T., s. Erdöl, S. 767.

Terpentinspiritus, **Terpinhydrat**, s. Terpentinöl.

Terpsichore (die »Tanzfrohe«), eine der neun Musen, später besonders die Muse der Tanzkunst und des Chorgesanges; führte in Bildwerken eine große Leier und in der Rechten das Plektron. Vgl. Musen (mit Abbildung).

Terra (lat.), Erde, Land; T. incognita, unbekanntes Land; T. firma, Festland; T. di Siena, Sienaerde (s. Bolus); T. foliata tartari, essigsaures Kali; T. foliata tartari crystallisata, essigsaures Natron; T. inebriata, glasierte Thonwaren in der Art der Robbia-Arbeiten; T. japonica, s. Katechu; T. lemnia, Siegelerde (s. Bolus); T. ponderosa, Schwererde, Baryt; T. sigillata, s. Bolus; T. tripolitana, Tripel; T. umbria, schwarze Kreide.

Terracina (spr. -tschina), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Velletri, am gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen Meers, früher wichtiger Punkt an der Straße von Rom nach Neapel, ist Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale (an der Stelle eines antiken Tempels), Ruinen eines Palastes des Gotenkönigs Theoderich, einen Hafen, von welchem 1886: 446 beladene Schiffe mit 15,509 Ton. ausliefen, Fischerei, Handel (Ausfuhr von Holzkohle) und (1881) 6294 Einw. T. ist das alte volskische Anxur an der Via Appia und hat noch mehrere römische Altertümer. Die Umgegend ist wegen ungesunder Luft berüchtigt.

Terra cotta (ital.), s. Terrakotten.

Terra di Lavoro, ital. Provinz, s. Caserta.

Terra di Siena, hellbraune Farbe, in der Malerei vorzugsweise zu Lasuren verwendet.

Terra d'Otranto, ital. Provinz, s. Lecce.

Terra firma (lat.), festes Land, im Gegensatz zu den Inseln; insbesondere Bezeichnung aller auf dem Festland Italiens der Herrschaft der Venezianer unterworfenen Landschaften, nämlich: das Herzogtum Venedig, die venezianische Lombardei, die Treviser Mark, das Herzogtum Friaul und Istrien. Auch hieß so (span. Tierra firma) das nördliche Küstenland Südamerikas (das spätere Kolumbien) und im engern Sinn die Landenge von Panama.

Terrafirmaholz, s. Rotholz.

Terrain (franz., spr. -räng, Gelände), eine Strecke Land von bestimmter Bodenbeschaffenheit, Gestaltung, Bebauung und Bewachsung, besonders als Schauplatz kriegerischer Thätigkeit. Einzelne im T. vorhandene, in sich abgegrenzte und hervorragende Teile, wie Dörfer, Gärten, Waldungen ꝛc., nennt man Terraingegenstände. Längere Strecken, deren Beschaffenheit die Gangbarkeit unterbricht, wie Wasserläufe, Einsenkungen, Höhenzüge ꝛc., bilden Abschnitte im T. Wo größere Flüsse oder Ströme, Gebirgsketten, Sumpf- und Moorgebiete u. dgl. solche Abschnitte trennen, nennt man letztere auch besondere Kriegstheater. Offen heißt ein T. ohne die Übersicht hindernde Terraingegenstände im Gegensatz zum bedeckten T., in welchem Bewachsung und Anbau die Übersicht hindern. Durchschnitten oder koupiert heißt das T. im Gegensatz zum reinen, wenn Wasserläufe, Gärten, Hecken, Mauern ꝛc. die Bewegung hemmen. Über die Darstellung des Terrains auf Karten ꝛc. s. Planzeichnen. Die Terrainlehre, d. h. die wissenschaftliche Beurteilung des Terrains nach seiner Benutzbarkeit für die Verwendung der

Truppen im Krieg, bearbeiteten theoretisch: Pönitz (2. Aufl., Adorf 1855), O'Etzel (4. Aufl., Berl. 1862), Koeler (das. 1865), v. Böhn (Potsd. 1868), v. Waldstätten (8. Aufl., Wien 1872), Frobenius (Berl. 1876, 2 Bde.), v. Rüdgisch (Metz 1874), Streffleur (Wien 1876), Ulrich (Münch. 1888) u. a. In der Geologie ist T. meist gleichbedeutend mit »Formation«, z. B. T. houiller, s. v. w. Steinkohlenformation; T. salifère, s. v. w. Salzgebirge (Triasformation).

Terra incognita (lat.), unbekanntes Land.

Terrainkurorte, s. Klimatische Kurorte, S. 846.

Terrainwinkel, der Winkel zwischen einer wagerechten und einer vom Geschützstand nach dem Fußpunkt des Ziels gedachten Linie. Liegt das Ziel höher als der Geschützstand, so ist der T. positiv, andernfalls negativ. Beim Richten mit dem Quadranten muß der erstere vom Erhöhungswinkel abgezogen, der negative diesem zugerechnet werden; s. Elevation.

Terrakotten (v. ital. terra cotta, »gebrannte Erde«, hierzu Tafel »Antike Terrakotten«), jetzt allgemeiner Name für alle künstlerisch ausgestatteten Produkte der Töpfer und Thonbildner wie der Bildhauer überhaupt, die sich mit Kleinplastik beschäftigen. Die Technik des Formens in Thon aus freier Hand, vermittelst der Hohlform oder auf der Drehscheibe ist uralt und war schon bei den Ägyptern, dann auch bei den Babyloniern und Assyrern hoch entwickelt. Mit bemalten und glasierten Thonfliesen sind am Nil ebenso wie am Tigris und Euphrat Wände und Fußboden der Wohnungen belegt worden. Aber erst in Griechenland wird die Technik aufs höchste verfeinert, die Form geadelt und mit jener Farbenpracht geschmückt, welche der klassischen Kunst in allen ihren Äußerungen eigen war. Die Aufgaben der Keramik in dieser Zeit sind doppelter Art, sie arbeitet teils im Dienste der Architektur und Tischlerei, teils schafft sie selbständige Gebilde: Gefäße oder Figuren der verschiedensten Größe, Gestalt und Bestimmung. Der erstgenannten Gattung gehören die kastenartigen, bunt bemalten und hart gebrannten Thonplatten an, welche in ältester Zeit (7. u. 6. Jahrh. v. Chr.) in Griechenland zur Verkleidung der Gesimsbalken an Tempeln, Schatzhäusern etc. verwendet worden sind, und deren sich eine große Anzahl in Olympia, in Sizilien und an der von Griechen bewohnten unteritalischen Küste vorgefunden haben. Sie waren in Olympia mit Nägeln auf die steinernen (ursprünglich aus Holz gefertigten) Geisonblöcke befestigt und dienten dem geringern Material (poros), das sie bedeckten, als Schutz und Schmuck zugleich (vgl. Fig. 1 u. 3, T. von Olympia und Selinus, und die Schrift von Dörpfeld u. a.: »Über die Verwendung von T. am Geison und Dach griechischer Bauwerke«, Berl. 1881). Auch späterhin, als dieser Gebrauch abgekommen, erhielt sich die Anwendung von T. als Dachstirnziegel (Fig. 10) und Wasserspeier (Fig. 2), und beliebt wurde zumal in römischer Zeit die Verzierung von Wandflächen mit thönernen, bunt bemalten Relieffriesen, deren viele in kampanischen Gräbern zum Vorschein gekommen sind. Hauptsammlungen der letztern im Britischen Museum (London), im Louvre (Paris) und im vatikanischen Museum (Rom). Vgl. Combe, Description of the collection of ancient terracottas in the British Museum (Lond. 1810); Campana, Opere in plastica (Rom 1842). Auch zur Verkleidung hölzerner Geräte benutzte man frühzeitig Thonreliefs, an denen der Hintergrund ausgeschnitten wurde, und deren Befestigung mit Nägeln die im Thon ausgesparten Löcher bezeugen. Eine aus zahlreichen Beispielen bekannte Klasse derselben bilden die nach dem Hauptfundort (Insel Melos) so genannten melischen Reliefs (Fig. 11). Auch Vasen pflegte man etwa seit dem 4. Jahrh. v. Chr. mit bemalten Reliefs an Stelle der einfachern Gemälde zu schmücken. Besondere Formen und Dekorationsweisen bilden sich in Athen, Etrurien (schwarze Reliefvasen, vasi di Bucchero) und Unteritalien (Fig. 4 u. 5) aus, während in der Kaiserzeit zumeist nur einfarbig rote, mit aus Hohlformen eingepreßten Reliefs verzierte Thonvasen (Fabriken von Cales etc.) gefertigt werden (ein Beispiel gibt Fig. 6). Die höchsten Leistungen dieser Technik erreichte man in der Koroplastik, in der Herstellung kleiner Rundfiguren, die in der Form gepreßt, gebrannt, dann mit Pfeifenthon überzogen, aus freier Hand nachmodelliert und in zarten Farbentönen bemalt wurden. Manche scheinen als Spielzeug, als Zimmerschmuck gedient zu haben. Die Mehrzahl wurde für Zwecke des Kultus und des Totendienstes geschaffen. Es waren Weihgeschenke an die Götter und Toten, daher sie vorzugsweise in Gräbern gefunden werden. Ein altertümliches Sitzbild der Athene aus einem attischen Grab zeigt Fig. 9. Der Blütezeit griechischer Kunst aber gehören die anmutigen Terrakottafiguren an, die in erstaunlichen Mengen neuerdings bei Tanagra in Böotien, in Myrrhina, Ephesos und andern Orten Kleinasiens, auch in Tarent (Unteritalien) ausgegraben worden sind. Der Farbenschmuck ist meist bei der Auffindung bereits zerstört, recht gut aber z. B. an einer Figur der früher dem Grafen Pourtalès-Gorgier angehörenden Sammlung (Fig. 7) erhalten. Die Gegenstände sind meist dem Alltagsleben entlehnt, schöne Mädchen zum Ausgehen angekleidet, mit dem Hut auf dem Kopf, allerlei Handwerker, spielende Knaben, seltener Darstellungen aus dem Kreis der Aphrodite und des Eros. Rundfiguren dieser Art wurden dann auch gern an Vasen angebracht (Fig. 8). In römischer Zeit fertigte man sogar lebensgroße Figuren aus Thon, für Giebelkompositionen oder als Grabdenkmäler. Die Renaissance brachte diese Technik wieder zu neuer Blüte und stellte selbst Porträtbüsten gern in Terrakotta her (Beispiele im Berliner Museum); vor allem aber erlangte die Schule der Robbia durch ihre in heitern Farben prangenden, glasierten Einzelreliefs (meist Madonnenbilder) hohen Ruf (vgl. Keramik und Thonwaren). Auch in der Architektur der Renaissance, besonders in der norditalienischen (lombardischen), gelangte die Terrakotta zum Schmuck der äußern und Hoffassaden in reich ornamentierten Gesimsen und Kranzgesimsen, Archivolten, Fensterumrahmungen, Pilasterfüllungen, Friesen, Medaillons und sonstigen Zieraten zur Verwendung. Zu unsrer Zeit hat die Baukunst zum Schmuck der Fassaden von Backsteinrohbauten noch ausgedehntern Gebrauch von der Terrakotta gemacht, indem auch einzelne architektonische Glieder, wie Kapitäler, Konsolen u. dgl., nur aus Terrakotta hergestellt werden, ferner ganze Friese, Akroterien, Figuren und Gruppen zur Bekrönung von Gebäuden, für Fontänen etc., wobei die Färbung des Thons meist in Übereinstimmung mit der Farbe der für die Fassade gewählten Backsteine (gelb oder rot in verschiedenen Nüancen) gehalten wird. Bei rein ornamentalen T. kommt auch ein- und mehrfarbige Glasur, selbst Vergoldung zur Anwendung. Der Backsteinbau mit Terrakottenverzierung blüht am meisten in den an Werksteinen armen Gegenden, besonders in Norddeutschland. Fabriken, welche sich mit Anfertigung von Ornamenten und Kunstgegenständen in Terrakotta beschäftigen, gibt es in Charlottenburg

1 Sima und Geisonverkleidung vom Schatzhaus der Geloer in Olympia

2 Wasserspeier aus I

4 Kampanische Vase

5 Unteritalische Vase

7 Griechische Thonfigur der Sammlung

8 Weinkrug aus Athen (geflügelter dionysischer Eros)

TIKE TERRAKOTTEN.

3. Sima vom Tempel C in Selinus

6. Römische gepreßte Terrakotte (Hermes)

10. Etruskische Stirnziegel (Juno Caprotina)

11. Tänzerin mit Klappern (melische Reliefffigur)

Institut in Leipzig.

Zum Artikel »Terra cotta«.

bei Berlin (March), Greppin bei Bitterfeld, Lauban, Ullersdorf, Tschauschwitz, Siegersdorf und Hansdorf, sämtlich in Schlesien. Vgl. d'Agincourt, Recueil de fragments de sculpture antique en terre cotte (Par. 1814); Panofka, T. des königlichen Museums in Berlin (Berl. 1842); Gruner, The terra-cotta architecture of North-Italy (Lond. 1867); Birch, History of ancient pottery (2. Aufl., das. 1873); Kekulé, Griechische Thonfiguren aus Tanagra (Stuttg. 1878); Derselbe, Die antiken T. (mit v. Rohden, das. 1880—84, 2 Bde.); »Griechische T. aus Tanagra und Ephesos im Berliner Museum« (Berl. 1878); Fröhner, Terres cuites d'Asie Mineure (Par. 1879).

Terralithwaren, s. Siderolithwaren.

Terramāren (v. ital. terra di mare, »Meereserde, angeschwemmtes Land«), in Parma, Modena und Reggio, vorwiegend in der Ebene zwischen Po und Apennin, hügelartige Erhebungen von 5 m und mehr Höhe und 60—70 m Durchmesser, hervorgegangen aus pfahlbauähnlichen Konstruktionen, die man in sumpfigem Terrain oder inmitten eines künstlich gegrabenen Bassins aufführte. Der Unrat und die Küchenabfälle wuchsen unter der Balkendecke allmählich an und bildeten den Kern des Hügels, auf dem die Menschen wohnen blieben, indem sie nur von Zeit zu Zeit ihre Wohnungen in ein etwas höheres Niveau verlegten. Bisweilen liegen die T. auf natürlichen Hügeln; auch fehlt bisweilen das Pfahlwerk. Einige T. sind wohl schon in der »neolithischen Zeit« bewohnt gewesen; die Mehrzahl derselben enthält jedoch primitive Bronzegegenstände, namentlich Haus- und Ackergeräte und Schmuckgegenstände, seltener Waffen. Die bemerkenswerte Übereinstimmung zwischen den Fundgegenständen und der Konstruktion der schweizerischen Pfahlbauten und der T. hat zu der Annahme geführt, daß die Besiedler der T. sowie die Bewohner der Pfahlbauten Piemonts, der Lombardei und Venetiens von Norden her über die Alpen gekommen seien. Helbig (»Die Italiker in der Poebene«, Leipz. 1879) glaubt, daß die T. wie die Pfahlbauten an den oberitalienischen Seen von den Italikern herrühren und die ersten Niederlassungen dieses Volkes bilden.

Terranōva, 1) (T. di Sicilia) Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), am Mittelländischen Meer, in welches nahe östlich der Fluß T. mündet, mit Gymnasium, mehreren Kirchen, Resten von Befestigungen, einem Hafen, in welchem 1886: 752 Schiffe mit 50,259 Ton. einliefen, Handel (Einfuhr von Steinkohlen und Getreide, Ausfuhr von Getreide, Bohnen, Baumwolle, Baumwollsamen, Schwefel, Wein, Orangen), Thunfisch- und Sardellenfang und (1881) 16,440 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Es wurde von Kaiser Friedrich II. nahe an der Stelle des alten Gela erbaut, von welchem in letzter Zeit einige Ausgrabungen gemacht wurden. — 2) (T. Pausania) Stadt in der ital. Provinz Sassari (Insel Sardinien), Kreis Tempio, am gleichnamigen Golf und der Eisenbahn Chilivani-Golfo degli Aranci gelegen, einst eine bedeutende Römerstadt, hat einen Hafen, aus welchem 1886: 421 Schiffe mit 105,355 Ton. ausliefen (Ausfuhr von Holzkohle, Kork, Käse), und (1881) 2671 Einw.

Terrarium (lat.), Vorrichtung zur Pflege und Zucht von Landtieren, entsprechend den für Wassertiere bestimmten Aquarien. Je nach dem speziellen Zweck, der mit den Terrarien verfolgt wird, erhalten dieselben sehr verschiedene Einrichtung. Die einfachsten Terrarien sind größere Kisten, die mit einem mit Drahtgaze bespannten Rahmen verschlossen werden. Zur bessern Beobachtung der Tiere ersetzt man eine oder mehrere Wände der Kiste durch Glasscheiben, auch wird der Boden vorteilhaft mit Zinkblech benagelt, auf welches man nach dem Anstreichen handhoch Erde schüttet. Aus dieser einfachsten Vorrichtung sind sehr luxuriöse Apparate hervorgegangen, welche namentlich dann am Platz sind, wenn man zur Pflege tropischer Tiere einer Heizeinrichtung bedarf. Man heizt mit Petroleum- oder Gasflamme oder sehr vorteilhaft mit Grude, die langsam und gleichmäßig verbrennt und ungemein billig ist. Die Heizung geschieht vom Boden aus, erfordert sorgfältige Regulierung, Überwachung der Luftfeuchtigkeit im T. und gute Ventilation. Je nach den zu pflegenden Tieren ist das T. verschieden einzurichten. Eidechsen und viele Schlangen brauchen trocknen Sand und trockne Schlupfwinkel, die Amphibien dagegen feuchtes Moos und größere Wasserbecken; fast immer erweist es sich vorteilhaft, im T. Pflanzen zu kultivieren, deren Auswahl sich nach der Temperatur und Feuchtigkeit, welche die Tiere fordern, richten muß. Für kleinere Tiere und zur Aufzucht der Jungen benutzt man Glasglocken, die, wenn es erforderlich ist, durch Einstellen in ein Wasserbad geheizt werden. In solchen oder ähnlichen kleinen Behältern kann man auch Reptilieneier ausbrüten. Zur Aufzucht von Amphibien dienen Aquarien, bis die Tiere das Wasser verlassen. In Häusern mit starken Mauern kann man Fensternischen mit Doppelfenstern als Terrarien einrichten und hier wie überhaupt Pflanzenkultur mit Tierpflege erfolgreich verbinden. Der Raum zwischen Doppelfenstern ist auch leicht zu heizen, wenn man über dem Fensterbrett einen zweiten Boden (am besten starkes, mehrfach gestütztes Blech) und in dem abgegrenzten Raum die Flamme anbringt. Will man sich auf die Zucht heimischer Reptilien und Amphibien beschränken, dann thut man gut, die Tiere in Winterschlaf fallen zu lassen, da die Fütterung im Winter umständlich und teuer ist. Die Einrichtung größerer Terrarien ist durchaus von den Verhältnissen abhängig. Im Freien hat man den für das T. bestimmten Raum mit einer etwa 1 m hohen Mauer umgeben und diese mit einem breiten, etwas abwärts geneigten Zinkblech bedeckt, um das Entschlüpfen der Tiere sicher zu vermeiden. In der Mitte des Raums wird aus Steinen ein Felsen errichtet, welcher hinlänglich Schlupfwinkel darbietet, auch passend bepflanzt und mit Geäst für die kletternden Tiere versehen wird. Der Boden muß ausreichende Abwechselung bieten, mit Sand, Moos, Steinen, Rasen bedeckt sein, auch ist für Wasserbehälter zu sorgen und, falls Gelegenheit vorhanden ist, kann man fließendes Wasser, auch wohl einen Springbrunnen, anbringen. Unter Umständen ist ein solches T. auch durch radiale Wände zu teilen, selbstverständlich aber eignet es sich nur für Tiere, welche gegen die Witterung keines andern Schutzes bedürfen, als wie sie der Felsen, das Moos oder der Erdboden darbieten. Für Säugetiere müssen ausreichende Vorkehrungen gegen das Entweichen getroffen werden, meist wird man das T. mit einem Oberbau aus Drahtgeflecht versehen müssen, und für grabende Tiere ist der Boden 1,5 m tief auszuheben, die Grube vollständig mit Mauerwerk auszukleiden und dann wieder mit Erde zu füllen. Vgl. Fischer, Das T. (Frankf. a. M. 1884); Dammer, Der Naturfreund, Bd. 1 (Stuttg. 1885); Lachmann, Das T. (Magdeb. 1888).

Terrasse (franz.), wagerecht abgeplattete Erderhöhung oder Erdstufe; insbesondere im Land- und Gartenbau Bezeichnung für die treppenförmigen Absätze zur Kultivierung von Bergabhängen. Jede T. bil-

det eine breite und hohe Stufe, welche sich in horizontaler Richtung über den ganzen Abhang ausdehnt. Die obere Seite der Stufe ist eine nur wenig nach vorn geneigte Fläche, die vordere Seite (Dossierung) eine nicht ganz senkrecht absteigende Wand, welche, wenn sie nicht aus natürlichem Fels besteht, durch eine Vormauer oder Rasenverkleidung verwahrt werden muß. Auch ein plattes Dach an einem Haus oder Turm (Plattform) wird oft als T. bezeichnet. Über den geographischen Begriff T. vgl. Thäler u. Hochgestade.

Terrassierte Werke, terrassenförmig angelegte Befestigungen, wie sie hauptsächlich bei Bergbefestigungen vorkommen.

Terrasson (spr. -ssóng), Stadt im franz. Departement Dordogne, Arrondissement Sarlat, an der Vézère und der Eisenbahn Périgueux-Figeac-Toulouse, mit Lehrerinnenbildungsanstalt, Kohlengruben, Stahlwarenfabrikation, Wollspinnerei und (1881) 2711 Einw.

Terrazzo (ital.), Söller, Terrasse; auch Estrich, in welchen kleine bunte Steine eingewalzt sind, so daß eine mosaikartige Wirkung entsteht.

Terre Haute (spr. tär oht), Stadt nahe der Westgrenze des nordamerikan. Staats Indiana, Grafschaft Vigo, am schiffbaren Wabash und am Wabash- und Eriekanal gelegen, hat breite und gerade, von Bäumen beschattete Straßen, einen Gerichtshof, ein Stadthaus, ein Lehrerseminar, eine kath. Töchterschule, lebhaften Handel (mit Schweinefleisch, Steinkohlen 2c.) und (1880) 26,042 Einw.

Terremóto (span.), Erdbeben.

Terre-Noire (spr. tär-nŏahr), Dorf im franz. Departement Loire, Arrondissement St.-Etienne, an der Eisenbahn Lyon-St. Etienne, zum Teil auf einem Hügel erbaut, welchen ein 1200 m langer Tunnel durchzieht, hat reiche Kohlengruben (Becken von St.-Etienne), großartige Eisenwerke (das Bessemerverfahren wurde hier in Frankreich zuerst angewendet) und (1876) 2782 (Gemeinde 6489) Einw.

Terres fortes (spr. tär fórt), s. Bordeauxweine.

Terresin, Mischung von Kohlenteer, Kalk und Schwefel, dient als Asphaltsurrogat.

Terréstrisch (lat.), auf die Erde bezüglich, irdisch.

Terreur (franz., spr. -öʳ, "Schrecken"), s. Terrorismus; la T. blanche, "der weiße Schrecken", die Reaktion nach 1815 (Anspielung auf die weiße Fahne der Bourbonen).

Terribel (lat.), schrecklich.

Terrine (franz.), "irdene" Suppenschüssel, welche im vorigen Jahrhundert dem Tafelgeschirr zugefügt wurde, später meist aus Porzellan, bisweilen auch aus Silber gefertigt; auch thönerne Deckelbüchsen für Gänseleber- und Geflügelpasteten. Hauptfabrikationsort für letztere ist Saargemünd.

Territion (lat.), früher die Bedrohung eines Angeschuldigten mit der Tortur (s. d.) durch Vorzeigen der Folterwerkzeuge, wodurch der Inquirent das Geständnis zu erzwingen suchte.

Territorial (lat.), ein Territorium (s. d.) betreffend, damit verbunden.

Territorialarmee, in Frankreich s. v. w. Landwehr.

Territorialdivisionen, in Belgien bis 1875 die drei großen Bezirke für die militärische Verwaltung.

Territorialhoheit, die Gesamtheit der Befugnisse, welche der Staatsgewalt in Bezug auf das Staatsgebiet zukommen; im frühern Deutschen Reich s. v. w. Landeshoheit im Gegensatz zu der Reichshoheit.

Territorialprinzip (lat.), Rechtsgrundsatz, wonach der Erwerb eines Territoriums den Erwerb der Souveränität in sich schließt; auch der Grundsatz, wonach die in einem bestimmten Land Wohnenden unter der Gesetzgebung dieses Landes stehen und die dort vorgenommenen Rechtshandlungen, ebenso wie die dort begangenen Verbrechen, nach den Landesgesetzen beurteilt werden.

Territorialretrakt, s. Landlosung.

Territorialsystem, diejenige kirchenrechtliche Theorie, nach welcher der höchste Episkopat des Landesherrn ein Ausfluß der Landeshoheit sein soll. Das T. beruht auf dem Grundsatz: Cujus regio, ejus religio, d. h. wem im Lande die höchste Gewalt zusteht, dem gebührt auch die Regierung des Kirchenwesens. Es entstand als Übertreibung des Episkopalsystems (s. d.) und fand infolge des Westfälischen Friedens oft eine drückende Anwendung. Konsequent verfolgt, führt es zum Cäsareopapat (Cäsareopapie) oder weltlichen Papsttum und ward in dieser Weise besonders von Hobbes in den Schriften: "De cive" und "Leviathan" entwickelt. Eine wissenschaftliche Begründung erhielt das T. in Deutschland durch Pufendorf in der Schrift "De habitu religionis ad vitam civilem" (Brem. 1687). Im Gegensatz dazu stellte Chr. Matth. Pfaff das Kollegialsystem (s. d.) auf. Vgl. Kirchenpolitik, S. 765. — T. heißt auch ein Wehrsystem, nach welchem sich die Heeresorganisation an die Landeseinteilung anschließt, wo also die einzelnen Truppenteile sich aus den Wehrpflichtigen bestimmter Landesbezirke ergänzen, gewisse Landwehr- oder Landsturmformationen aufstellen. Die Anfänge eines solchen Systems bildet die Kantonverfassung (s. d.) Preußens. In den heutigen Heeresverfassungen der meisten Länder kommt das T. in einer oder der andern Form zum Ausdruck.

Territorium (lat.), Gebiet, im Mittelalter Amtsbezirk eines mit Verwaltung der kaiserlichen Hoheitsrechte betrauten Vasallen; dann, nachdem dergleichen Beamte zu Landesherren geworden, s. v. w. Landesgebiet im Gegensatz zum Reichsgebiet. In der nordamerikanischen Union versteht man unter T. (engl. territory) ein durch den Kongreß abgegrenztes Gebiet, welches durch einen vom Präsidenten ernannten Gouverneur verwaltet wird. Die gegenwärtig vorhandenen zehn Territorien (Alaska, Arizona, Dakota, Idaho, Indianerterritorium, Montana, Neumexiko, Utah, Washington und Wyoming) gehören nicht zu den selbständigen Staaten der Union. Sie entsenden zu dem Kongreß einen Abgeordneten, der jedoch nicht stimmberechtigt ist.

Terrorismus (lat.), Schreckenssystem, Schreckensherrschaft. Berüchtigt ist besonders der französische T. (la Terreur) zur Zeit der ersten Revolution (vom Mai 1793 bis 27. Juli 1794); die damaligen Gewalthaber hießen Terroristen, Schreckensmänner. Vgl. Ternaux, Histoire de la Terreur (Par. 1862 bis 1867, 8 Bde.). Terrorisieren, in Schrecken setzen, eine Schreckensherrschaft ausüben.

Tersane-Nasir (türk.), Arsenaldirektor.

Ter-Schelling, niederländ. Insel in der Nordsee, vor dem Eingang des Zuidersees, etwa 100 qkm groß mit drei Dörfern und (1887) 3685 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Tersteegen, Gerhard, Liederdichter und asketischer Schriftsteller, geb. 25. Nov. 1697 zu Mörs, lebte als Bandmacher in Mülheim a. d. R., bis er sich seit 1728 ausschließlich der religiösen Schriftstellerei und dem Predigeramt in frommen Konventikeln widmete, und starb 3. April 1769 daselbst. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: "Geistliches Blumengärtlein" (neueste Ausg., Stuttg. 1884); "Brosamen" (Soling. 1773); "Gebete" (neue Aufl., Mülheim 1853) und seine "Briefe" (Soling. 1773—75, 2 Bde.).

Tertiärformation I.

Crassatella ponderosa (Art. *Muscheln*), äußere Seite.

Cancer macrocheilus. (Art. *Krabben*.)

Crassatella ponderosa, innere Seite.

Nummulites, Horizontaldurchschnitt der Schale. (Art. *Nummuliten*.)

von oben — von unten
Scutella striata. (Art. *Echinoideen*.)

Nummulites nummularia, von oben.

Nummulites, von der Seite.

Limnaeus pyramidalis. (Art. *Schlammschnecke*.)

Rhombus minimus. (Art. *Fische*.)

Cerithium hexagonum. (Art. *Schnecken*.)

von der Seite — von vorn
Planorbis discus. (Art. *Lungenschnecken*.)

Zähne von Notidanus primigenius. (Art. *Selachier*.)

Turbinolia sulcata. (Art. *Korallen*.)

Kauplatte von Myliobatus punctatus. (Art. *Selachier*.)

Zahn von Carcharodon heterodon. (Art. *Selachier*.)

Meyers Konv.-Lex., *4. Aufl.* Bibliogr. Institut in Leipzig. *Zum Artikel »Tertiärformation«.*

Schädel von Rhinoceros incisivus. (Art. *Huftiere*.)

Zeuglodon macrospondylus, restauriert.

Glyptodon clavipes. (Art. *Zahnlücker*.)

Backenzahn von Dinotherium giganteum, von der Krone aus gesehen, sehr stark verkleinert.

Kopf des Dinotherium giganteum, sehr stark verkleinert. (Art. *Dinotherium* und *Rüsseltiere*.)

Platte mit einem Abdruck vo[n] Kopf, Vorderfüße und Rücken[...] (Art. [...])

Mylodon robustus, restauriert. (Art. *Megatherium* und *Zahnlücker*.)

...rkleinerung ¹/₁₀₀. (Art. *Wale.*)

Anoplotherium commune, restauriert. (Art. *Huftiere.*)

Backenzahn von Mastodon australis. (Art. *Mastodon* und *Rüsseltiere.*)

Unterkiefer von Dryopithecus Fontani; natürliche Größe, a zerbrochener Eckzahn. (Art. *Affen.*)

... Scheuchzeri. ... sind erhalten.

Skelett des Megatherium Cuvieri. (Art. *Megatherium* und *Zahnlücker.*)

Am bekanntesten wurde er als Dichter pietistisch gefärbter, aber gemütvoller und durch wahre Frömmigkeit ausgezeichneter Kirchenlieder (»Jauchzet ihr Himmel, frohlocket ihr englischen Chöre«, »Siegesfürst und Ehrenkönig«, »Nun sich der Tag geendet« ec.). Eine Sammlung seiner Schriften erschien Stuttgart 1844–45, 8 Bde. Sein Leben beschrieben Kerlen (2. Aufl., Mülh. 1853) und Stursberg (das. 1869).

Tersüs, Stadt, s. Tarsos.

Terteln, Kartenspiel, s. Tatteln.

Tertia (lat.), die dritte Schulklasse; **Tertianer**, Schüler derselben. In der Buchdruckerkunst heißt T. eine Schriftgattung von 16 typographischen Punkten Kegelstärke (s. Schriftarten).

Tertiän (lat.), dreitägig; **Tertianfieber**, Fieber, das jeden dritten Tag eintritt (s. Wechselfieber).

Tertiär (lat.), die dritte Stelle in einer Reihenfolge einnehmend; so heißt in der Heilkunde die dritte Periode der Syphilis mit schweren Erkrankungen der Haut, Knochen und Eingeweide tertiäre Syphilis; als Substantivum (das T.) auch s. v. w. Tertiärformation (s. d.).

Tertiärbahnen, Eisenbahnen dritter Ordnung zum Transport von Kohlen, Erzen ec. in Bergwerken, Fabrikanlagen ec., welche auf geneigten Strecken meist mittels Seil oder Kette betrieben werden.

Tertiärformation (hierzu Tafeln »Tertiärformation I u. II«), in der Geologie Schichtenfolge, jünger als die Kreidebildungen und älter als das Diluvium. Der Name ist im Gegensatz zu »primär« und »sekundär« als Bezeichnungen der ältern Formationen gewählt, Ausdrücke, welche jetzt fast ganz außer Gebrauch gekommen sind, während speziell tertiär allgemein üblich geblieben ist. Zusammen mit dem jüngern Diluvium (Quartär) und dem noch jüngern Alluvium (Rezent), die wohl auch als Posttertiär zusammengefaßt werden, bildet das Tertiär die känozoische Formationsgruppe im Gegensatz zu der mesozoischen und paläozoischen. Charakteristisch für die Tertiärbildungen ist der große Einfluß, den die Herausbildung der Klimazonenunterschiede auf die Beschaffenheit der damaligen Tier- und Pflanzenwelt ausgeübt hat, während solche klimatische Sonderungen in den ihr an Alter vorausgehenden Formationen nur eben nachweisbar sind. Eigentümlich ist ferner das Zurücktreten oder vollkommene Verschwinden vieler tierischer und pflanzlicher Formen, welche noch dem mesozoischen Zeitalter einen fremdartigen, von unsrer heutigen Schöpfung wesentlich verschiedenen Charakter aufprägten, während im Tertiär Pflanzen und Tiere teils neu auftreten, teils zu dominieren beginnen, welche den uns umgebenden näherstehen. Weiter bietet das Tertiär vorzüglich in seinen jüngern Abteilungen besondere Lagerungsverhältnisse dar: die meisten Vorkommnisse sind auf einzelne, voneinander isolierte Becken beschränkt, und nur von älterm Tertiärmaterial finden sich zusammenhängende, über weite Strecken ununterbrochen verbreitete Ablagerungen. In den isolierten Becken wechseln Schichten, in denen Meeresformen aufgehäuft sind, mit solchen, die brackische Formen oder Süßwasser- und Landorganismen führen, oft in mehrfacher Folge. Einige dieser Eigentümlichkeiten der T., namentlich die zuletzt erwähnten, erschweren die Parallelisierung und Etagierung der Schichten sehr bedeutend. Eine noch jetzt in ihren Grundzügen beibehaltene Einteilung der Tertiärschichten rührt von Lyell (1832) her und beruht auf Verhältniszahlen zwischen ausgestorbenen und noch lebenden Mollusken, welche zuerst von Deshayes berechnet worden waren. Derselbe hatte gefunden, daß in den ältesten Schichten der T. etwa 97 Proz. aller Mollusken Arten angehören, welche sich in unsrer heutigen Schöpfung nicht mehr vorfinden, daß dieser Prozentsatz für die mittlere T. auf etwa 81 sinkt und in den jüngsten Schichten nur noch 48 beträgt, so daß in diesen die Mehrzahl der Versteinerungen sich den Arten der Jetztwelt unterordnen läßt. Lyell fixierte diese drei Stufen als Eocän, Miocän und Pliocän. Neuere Untersuchungen haben zwar diese Zahlen wesentlich korrigiert, im allgemeinen aber doch die Zunahme noch lebender Formen in den jüngern Schichten bestätigt; ja, bei der Vereinzelung vieler tertiärer Ablagerungen bildet dieses prozentige Verhältnis zwischen noch lebenden und schon ausgestorbenen Arten oft die einzige Unterlage für die relative Altersbestimmung. Dagegen hat sich der Sprung vom Eocän zum Miocän als zu groß, dem Intervall zwischen Miocän und Pliocän nicht gleichwertig herausgestellt, weshalb Beyrich (1854) zwischen Eocän und Miocän noch Oligocän einschob. Eine ursprünglich von Mayer herrührende, von andern mannigfaltig geänderte Einteilung der Tertiärschichten unterscheidet zwölf Stufen, die nach hervorragenden Lokalitäten ihres Vorkommens benannt werden, und von denen die Soissonische, Londoner, Pariser und Bartonische dem Eocän, die Ligurische, Tongrische und Aquitanische dem Oligocän, die Mainzer (auch Langhische Stufe genannt), Helvetische und Tortonische dem Miocän und endlich die Piacentische (Messinische) und Astische Stufe dem Pliocän zuzurechnen sein würden. Mayers Originalbezeichnungen sind französisch, z. B. Tongrien, Mayencien, Helvetien ec. Mayer selbst aber trennt die T. in nur zwei Abteilungen: das Alttertiär (Paläogen) und das Neutertiär (Neogen), von denen das erstere Eocän und Oligocän, das letztere Miocän und Pliocän umfaßt. Die »Übersicht der geologischen Formationen« (s. Geologische Formation) gibt einen Katalog aller wichtigen Tertiärablagerungen, während im folgenden nur einige in geographischer Anordnung besprochen werden sollen.

Zu den ältesten Bildungen der T. gehören die untersten Schichten des **Paris-Londoner Beckens**, welches schon während der Eocänperiode einer wiederholten Aussüßung unterlag, was sich in dem Wechsel der Versteinerungen deutlich ausspricht. Oft genannt werden die Pariser Grobkalke (Calcaire grossier), reich an Tierresten, von denen die Tafel I Korallen (Turbinolia sulcata), Fischzähne (Carcharodon heterodon), Schnecken (Cerithium hexagonum) und Zweischaler (Crassatella ponderosa) darstellt. Etwas älter ist der Londonthon (London clay), welchem die abgebildete Kauplatte eines Rochens (Myliobatus punctatus, s. Tafel I) entstammt, noch älter die Tanetthone und -Sande, jünger die plastischen Thone von Barton und Bembridge, aus denen als Repräsentanten von Süßwasserschnecken Lymnaeus pyramidalis und Planorbis discus abgebildet sind (s. Tafel I). Die jüngern Schichten des Beckens fallen dem Oligocän zu, so namentlich die Gipse des Montmartre (Paläotherienschichten), an dessen reiche Reste (Palaeotherium, Anoplotherium commune, s. Tafel II) sich die berühmten Untersuchungen Cuviers anknüpften, sowie der Sandstein von Fontainebleau. An der Grenze zwischen Oligocän und Miocän stehen die Süßwasserkalke von La Beauce, und ungefähr gleichalterig sind die Indusienkalke der Auvergne, mit Phryganeenhülsen (Indusien), die aus kleinen zusammengekitteten Konchylien bestehen, durchspickte

Kalke. Noch jünger sind die Faluns der Touraine und der Bretagne, muschelreiche Sande und Mergel, aus denen Tafel I einen Seestern (Scutella striata) abbildet. In England sind außerdem pliocäne Schichten vertreten, der sogen. Crag, der sich in mehrere Etagen gliedern läßt. Eine rein marine Facies des Untertertiärs ist die Nummulitenformation. Wenn auch für diese die früher vorausgesetzte Gleichartigkeit nicht besteht, die betreffenden Gesteine vielmehr verschiedenen Altersstufen untergeordnet werden müssen, so sind doch die Altersunterschiede dieser aus Kalksteinen, Sandsteinen und Schiefern bestehenden überaus mächtigen Ablagerungen gering: es entsprechen die ältesten etwa dem Pariser Grobkalk, die jüngsten der untern Abteilung des Oligocäns. Kalksteine und Sandsteine sind mitunter überreich an großen Foraminiferen (Nummuliten, s. Tafel I u. beistehende Textfigur); die Schiefer (Flysch, s. übrigens auch Kreideformation) führen Fucus-Arten. Wesentlich unterscheidet sich die Bildung von dem in abgeschlossenen Becken auftretenden Tertiär durch die an ältere Formationen erinnernde Massenhaftigkeit der Entwickelung nach vertikaler Mächtigkeit und horizontaler Erstreckung. In den Ländern am Mittelmeer beginnend, beteiligen sich Nummulitengesteine an der Zusammensetzung der Pyrenäen, Alpen, Apenninen und Karpathen, durchziehen Kleinasien, sind im Himalaja vertreten und von den Sundainseln, China und Japan bekannt. In verschiedenen Niveaus führen sie fischreiche Schichten, so in einem tiefern, am Monte Bolca in Norditalien (s. Rhombus minimus, Tafel I), mit denen auch die Basalttuffe von Ronca fast gleichalterig sind, in einem höhern ein schwarzes, den alten Thonschiefern vollkommen gleichendes Gestein, den Fischschiefer von Glarus (Glarner Schiefer), in noch höherm Niveau (Ungarn) solche mit Meletta crenata. In mehreren der genannten Gebirge, den Pyrenäen, Alpen und dem Himalaja, steigen die Nummulitengesteine bis zu sehr bedeutenden Meereshöhen (im Himalaja bis über 5000 m) hinauf, ein Beweis, daß die Hebung dieser Gebirge erst in einer spätern Periode als in der des Alttertiärs erfolgt sein muß. Daß die mit den Sammelnamen »Wiener Sandstein« (in den Südalpen Macigno) und »Karpathensandstein« bezeichneten Schichten ebenso wie der Flysch nur teilweise hierher gehören, teilweise aber zur Kreideformation, wurde dort erwähnt. An einzelnen Stellen, namentlich in Bayern, werden die Nummulitengesteine glaukonitisch und eisenführend, so daß sie als Eisenerze gefördert werden (Sonthofen, Kressenberg); an andern Orten in den Alpen (Häring, Reit im Winkel) finden sich kohleführende Schichten. Ungefähr gleichalterig, teils oligocän, teils miocän, sind die besonders für Württemberg und die Schweiz wichtigen Bohnerze, welche kleine Becken oder Ausfüllungen von schlotähnlichen Vertiefungen in Jurakalken bilden, denen sie wegen dieser lokalen Verknüpfung lange beigezählt wurden, während ihre Reste (Säugetierknochen und Zähne) sie der T. zuweisen. Molasse ist kein streng geologischer Begriff, sondern eher ein petrographischer und bezeichnet meist feinere, lockere Sandsteine, besonders typisch in der Schweiz, aber auch in Oberschwaben entwickelt. Die Annahme einer Molassenformation hat nach genauern paläontologischen Untersuchungen weichen müssen; es gehören diese Bildungen verschiedenen Stufen des obern Oligocäns und des Miocäns an und bergen teils meerische, teils Süßwasserformen. Aus der Meeresmolasse bildet die Tafel I den Haifischzahn, Notidanus primigenius, ab. Der obern Süßwassermolasse, dem mittlern Miocän, werden auch die Kalke von Öningen in Oberbaden zugerechnet, welche einen ganz außerordentlichen Reichtum an pflanzlichen und tierischen Formen enthalten, unter den letztern jenen Riesensalamander (Andrias Scheuchzeri, s. Tafel II), den Scheuchzer 1732 als Homo diluvii testis beschrieb. Auch Nagelfluh ist ein petrographischer Begriff: die mit diesem Namen belegten polygenen Konglomerate gehören teils zum obern Oligocän, teils zum Miocän. Die Schichten, welche im W. Deutschlands das Mainzer Becken auf beiden Seiten des Rheins, mainaufwärts bis Aschaffenburg, nördlich zwischen Taunus und Vogelsberg bis gegen Gießen, bilden, sind teils Oligocän, teils Miocän. Zu ersterm zählen unter anderm die Meeressande, unter deren Resten namentlich die einer Seekuh (Halianassa) bemerkenswert sind, die Septarien- oder Rupelthone, die Landschneckenkalke, die Cerithienschichten und Cyrenenmergel. Dem Miocän werden Kalke, oft ganz erfüllt mit einer kleinen Schnecke (Litorinella), und Sandsteine mit Pflanzenabdrücken, sogen. Blättersandsteine (z. B. von Münzenberg in Hessen), beigerechnet und als jüngste Etage die Eppelsheimer Sande (Dinotheriensande), welche viele Säugetierreste, unter ihnen Rhinoceros (s. Tafel II) und Dinotherium (s. Tafel II), enthalten. Von dem großen Wiener Becken sind höchstens die ältesten Schichten dem Oligocän beizuzählen; das Gros der Bildung gehört dem Miocän, bis zu der jüngsten Stufe hinauf, an. Lokale Benennungen sind, von unten nach oben geordnet: der Leithakalk (Nulliporenkalk), ein fast nur aus Versteinerungen bestehender Kalk, der Tegel, ein kalkhaltiger Thon, beide wohl parallele Facies einer und derselben Bildungsperiode, Cerithienschichten, Kongerienschichten, oberer Tegel, Belvedereschichten. Gleichalterig sind die wichtigen Steinsalzablagerungen in Galizien (Wieliczka, Bochnia) und in Siebenbürgen (Kalusz), von denen Wieliczka jährlich gegen $1^1/_2$ Mill. Ztr. Steinsalz liefert. In Norddeutschland sind zahlreiche Tertiärbildungen bekannt, durch Bedeckung seitens jüngerer Schichten in eine große Anzahl kleiner Becken geteilt und meist dem Oligocän angehörig. Als technisch wichtiges Produkt führen diese Schichten Braunkohlen, unter denen die der Rhön, der Wetterau und des Niederrheins jünger als die Ostdeutschlands und als die Bernstein führenden Schichten des Samlandes sind. Zwischen diesen kohleführenden Schichten sind marine Niveaus entwickelt, wie die Sande von Egeln, die Sande der Kasseler Gegend, die Kiese von Meck-

Nummulitenkalk.

lenburg mit den Sternberger Kuchen (versteinerungsreiche Konkretionen). **Italien** besitzt außer den oben erwähnten alttertiären Gesteinen auch weit jüngere, die als **Subapenninenformation** zusammengefaßt werden. Sie sind bis zu mehreren Hunderten von Metern mächtig und reich an Arten, welche fast ausnahmslos mit noch lebenden mittelmeerischen oder tropischen identisch sind. Tafel I gibt einen Taschenkrebs (Cancer macrocheilus) aus diesen Schichten. Auch jenseit des Ozeans, in **Nordamerika**, sind zahlreiche Tertiärbildungen bekannt, welche reiche Funde, namentlich an höhern Tieren, geliefert haben. In Grönland treten Braunkohlen auf, welche einen Rückschluß auf das damals herrschende Klima gestatten. Die Kalktuff- und Lehmschichten aber, welche in riesigen Ablagerungen die Pampas am La Plata-Strom in **Südamerika** bilden, und von deren Riesenformen Tafel II einige Abbildungen (Glyptodon, Megatherium, Mylodon) gibt, werden jetzt nicht mehr wie früher dem Jungtertiär, sondern dem Diluvium (s. d.) zugerechnet.

Unter den **Pflanzenformen**, zunächst des Alttertiärs, spielen besonders die Koniferen (Taxites, Taxoxylon, Cupressinoxylon, Sequoia) eine hervorragende Rolle als kohlebildende Pflanzen, von denen auch der Bernstein geliefert wurde, der sich aber meist fern von den erzeugenden Pinus-Arten auf sekundärer Lagerstätte in glaukonitischen Sanden vorfindet. Die Thone, Sandsteine und Schiefer führen Reste von Chondrites-Arten (in meerischen Schichten), Palmen, Pandanen, Seerosen, Feigen, immergrünen Eichen, Lorbeer, Sandelbäumen, Myrten und Proteaceen, während die Sagobäume ganz zurücktreten. Die sämtlichen Pflanzen des Alttertiärs tragen einen tropischen Charakter an sich, wie denn auch die Land- und Süßwasserkonchylien ihre nächsten Verwandten unter den heutigen Arten von Ostasien, Polynesien und Indien haben. Auch nach den Pflanzenformen des Neogens, unter welchen 119 Arten Monokotyledonen und gegen 500 Arten Dikotyledonen gezählt werden, berechnet O. Heer für die verschiedenen Fundorte eine gegen 9° C. höhere Mitteltemperatur während der Neogenzeit, als heute an denselben Orten herrscht. Er nimmt an:

	Mitteltemperatur zur früheren Miocänzeit	Mitteltemperatur zur spätern Miocänzeit
in Oberitalien	22°	20°
in der Schweiz	20½°	18½°
bei Danzig	16°	—
in Schlesien	—	15°
in Nordisland	9°	—

Unter den **Tierformen** der T. sind die Molluskenordnungen schon ganz in dem für die Jetztwelt bestehenden Verhältnis vertreten. Zweischaler und Schnecken überwiegen; Brachiopoden und namentlich Cephalopoden, noch in der Kreide in großartigem Formenreichtum entwickelt, treten vollkommen zurück. Gleiches Schicksal teilen die Krinoideen, die Meeressaurier und Flugsaurier. Weitaus das meiste Interesse unter den tertiären Tierformen erregen die Säugetiere, teils weil sie im Gegensatz zu der in ältern Formationen allein vertretenen Ordnung der Beuteltiere viel mannigfaltigere Typen aufweisen, teils weil sie gewisse in der heutigen Schöpfung nur lückenhaft entwickelte Ordnungen ergänzen. Schon im Alttertiär treten Wale auf, so das aus Alabama stammende, 15 m lange Zeuglodon (Tafel II), besonders aber Mischlingstypen zwischen den Wiederkäuern und Dickhäutern, wie Palaeotherium und Anoplotherium (Tafel II). Daneben kommen vereinzelt Fledermäuse, Raubtiere, Nager, Insektenfresser und Affen vor, während Funde in Nordamerika die abenteuerlichen Gestalten des Loxolophodon und Dinoceras geliefert haben, sechsfach gehörnte Tierkolosse, welche gewisse Merkmale des Tapirs, des Rhinozeros und des Elefanten in sich vereinigen. Für das Neogen sind vor allen die Mastodonten (Tafel II), Elefanten mit vier Stoßzähnen und eigentümlichen, nicht blätterig, sondern zitzenförmig gebauten Zähnen, charakteristisch, daneben Dinotherium (Tafel II), ein riesiges Rüsseltier mit abwärts laufenden Stoßzähnen, in der übrigen Bezahnung an den Tapir erinnernd. Ferner treten gehörnte und ungehörnte Rhinozerosarten, Giraffen, Antilopen, Hunde, Raubtiere sowie einige Affen auf, von denen Dryopithecus (Tafel II) ein besonderes Interesse erregt, weil seine Bezahnung der des Menschen so nahe steht, daß einzelne aufgefundene Zähne lange Zeit für menschliche gehalten wurden. Endlich birgt das Jungtertiär in Anchitherium und Hipparion Stammformen unsers Pferdes.

Die Produkte der **vulkanischen Thätigkeit** während der Tertiärperiode sind Basalte, Andesite, Trachyte und Phonolithe, meist mit Laven historischen Ursprungs petrographisch vollkommen übereinstimmend. Ihre als Tuffe ausgebreiteten Zertrümmerungsprodukte sind durch Wechsellagerung mannigfaltig mit rein sedimentärem Material verknüpft und führen oft als einen greifbaren Beweis gleichzeitiger Bildung tertiäre Petrefakten. Im schroffen Gegensatz zu der Seltenheit vulkanischen Materials, welches gleichalterig mit Kreide-, Jura- und Triasgesteinen ist, sind die Eruptivgesteine tertiären Alters äußerst zahlreich. In Deutschland gehören hierher die isolierten Basalt- und Phonolithkuppen des Hegaues, die Basalte der Alb, die Tuffe und Bomben im Ries, die vulkanischen Gesteine des Kaiserstuhlgebirges, die Umgebungen des Laacher Sees, die der Eifel, des Siebengebirges, Westerwaldes, Vogelgebirges, Habichtswaldes und Meißners, der Rhön, die isolierten Partien im Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Erzgebirge und Riesengebirge. Gleichalterig sind ferner die nordböhmischen, ungarischen und siebenbürgischen Territorien vulkanischen Materials. Hierzu gesellen sich weiter die Gebiete in Zentralfrankreich, in Norditalien, in Schottland, Irland, auf den Shetlandinseln, den Färöern und Island. Auch im Süden Europas begann die heute noch andauernde vulkanische Thätigkeit schon während der Tertiärzeit. Gleich zahlreiche Belege für die großartige Entwickelung der Vulkane in der T. wären auch aus außereuropäischen Ländern beizubringen.

Vgl. Beyrich, Über den Zusammenhang der norddeutschen Tertiärbildungen (Berl. 1856); v. Ettingshausen, Die Tertiärflora der österreichischen Monarchie (Wien 1851); die Schriften von Heer: »Flora tertiaria Helvetiae« (Zürich 1854—58), »Urwelt der Schweiz« (2. Aufl., das. 1878), »Über das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlands« (Winterthur 1860) und »Flora fossilis arctica« (Zürich u. Winterthur 1868—75, 3 Bde.); Hörnes u. Reuß, Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien (Wien 1851—71, 2 Bde.); v. Könen, Über die Parallelisierung des norddeutschen, englischen und französischen Oligocäns (Berl. 1876); Sandberger, Untersuchungen über das Mainzer Tertiärbecken (Wiesbad. 1853); Derselbe, Die Konchylien des Mainzer Tertiärbeckens (das. 1863); Lepsius, Das Mainzer Becken (Darmst. 1883); Sueß, Der Boden der Stadt Wien (Wien 1862); Fuchs, Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens (das. 1873); Derselbe, Übersicht der jüngern Ter-

tiärbildungen des Wiener Beckens 2c. (Berl. 1877); **Karrer**, Geologie der Franz Joseph-Hochquellenwasserleitung (Wien 1877).

Tertiarier und Tertiarierinnen (lat. Tertius ordo de poenitentia), Laien, die an dem Verdienst eines Ordens Anteil haben, aber in der Welt bleiben. Dergleichen Orden (Bußorden, dritte Orden) führen sich zurück auf den heil. Franziskus, welcher, als 1221 ganze Scharen von Männern und Frauen Aufnahme in Klöster verlangten, einen Orden von Halbmönchen und Halbnonnen schuf und demselben eine Regel in 20 Kapiteln gab, nach welcher sie durch Vermeidung von leichtsinnigen Eiden, Zänkerei, des Besuchs von Schauspielen, üppigen Lebens 2c. den Klosterleuten im Leben ähnlich werden könnten, ohne ihre Verbindungen mit der Welt zu verlassen. Ihre Kleidung war meist ein aschgrauer Rock, mit einem Strick umgürtet, die der Schwestern ein weißer Schleier. Selbst Kaiser Karl IV. und König Ludwig IX. von Frankreich sowie viele andre fürstliche Personen gehörten dem Orden an. Zu Ende des 13. Jahrh. legten eine Anzahl von Tertiariern die Ordensgelübde ab und wurden Religiosen, wodurch die regulierten T. (regulierter Bußorden) entstanden. Dieselben teilten sich mit der Zeit in eine Menge von Korporationen. Auch verschiedene Orden der regulierten Klosterfrauen vom Bußorden tauchten auf, in Deutschland Elisabetherinnen genannt. Von ihnen zu unterscheiden sind die Hospitalbrüder und Hospitalschwestern vom dritten Orden des heil. Franziskus.

Tertiärsystem, s. v. w. Tertiärformation.

Tertiawechsel, s. Wechsel.

Tertie (lat.), der jetzt nur noch selten gebräuchliche 60. Teil einer Sekunde bei der Winkel- und Zeiteinteilung, im ersten Fall durch drei der Zahl oben beigesetzte Striche bezeichnet, z. B. 4° 9' 25" 10''' = 4 Grad 9 Minuten 25 Sekunden 10 Tertien.

Tertiogenitur (lat.), Abfindung, welche dem Drittgebornen oder dessen Linie nach der Bestimmung mancher fürstlichen Hausgesetze gewährt wird, meist ein Vermögenskomplex, früher auch zuweilen eine Entschädigung an Land und Leuten, wie dies z. B. in dem habsburgischen Haus der Fall gewesen ist, dessen Primogenitur die österreichische Monarchie, während die Sekundogenitur Toscana, die T. Modena war.

Tertium comparationis (lat., »das Dritte der Vergleichung«), der Vergleichungspunkt, das, worin zwei verglichene Dinge übereinstimmen.

Tertium non dătur (lat., »ein Drittes gibt es nicht«), Formel zur Bezeichnung, daß zwei Urteile einander kontradiktorisch entgegenstehen, ein dritter Fall also außer den beiden angegebenen nicht möglich ist.

Tertius gaudet (lat.), »der Dritte freut sich« (nämlich wenn zwei sich streiten); vollständiger: Duobus litigantibus tertius gaudet.

Tertulia (span.), gesellige Zusammenkunft, besonders Abendgesellschaft, in welcher man sich durch Konversation, Gesellschaftsspiele, bisweilen wohl auch mit Tanzen unterhält.

Tertulliānus, Quintus Septimius Florens, lat. Kirchenvater, geboren um 160 zu Karthago, war daselbst als Rechtsgelehrter und Rhetor thätig und trat erst um 185 zum Christentum über. Er war ein Mann von strenger Denkungsart, heftigem Charakter und reicher, oft wilder Phantasie und ward durch seine ganze Gemütsrichtung der Richtung der Montanisten (s. d.) zugeführt. Er starb um 230. Seine Schriften, apologetischen (»Apologeticum, Ad gentes« u. a.), moralischen und disziplinarischen Inhalts, reich an Gedanken, aber vielfach dunkel und in dem rauhen afrikanischen Stil abgefaßt, wurden neuerdings von Leopold (Leipz. 1839—41, 4 Bde.) und Öhler (das. 1853, 3 Bde.) herausgegeben und von Kellner (Köln 1882, 2 Bde.) übersetzt. Vgl. Böhringer, Tertullianus (Stuttg. 1873); Hauck, Tertullians Leben und Schriften (Erlang. 1877); Bonwetsch, Die Schriften Tertullians nach der Zeit ihrer Abfassung untersucht (Bonn 1878); Ludwig, Tertullians Ethik (Leipz. 1885).

Teruel, span. Provinz, den südlichen Teil der Landschaft Aragonien umfassend, grenzt im N. an die Provinz Saragossa, im O. an Tarragona und Castellon, im S. an Valencia und Cuenca, im W. an Guadalajara und hat einen Flächenraum von 14,818 qkm (269,1 QM.). Das Land ist meist gebirgig und wird von zahlreichen zum iberischen Gebirgssystem gehörigen Berggruppen, wie Sierra de Cucalon, Sierra de San Just (1513 m), Sierra de Gudar (1770 m), Sierra de Albarracin (mit Cerro San Felipe, 1800 m, und Muela de San Juan, 1610 m), Sierra de Javalambre (2002 m), durchzogen. Die Flußthäler bilden fruchtbare Ebenen, der Nordosten gehört dagegen zur iberischen Steppe. Die Gewässer der Provinz fließen zum größern Teil dem Ebro zu, darunter Jiloca (Nebenfluß des Jalon), Martin, Guadalope. Außerdem entspringen hier der Tajo und die Küstenflüsse Guadalaviar mit Alfambra und der Mijares. Die Bevölkerung ist spärlich, (1878) 242,165 Seelen (nur 16 pro QKilometer, 1886 auf 250,000 Seelen geschätzt). Der Boden ist wenig kultiviert und großenteils Weideland, liefert aber immerhin viel Getreide, dann Öl, Hanf, Flachs, etwas Obst und Wein. Abgesehen vom Westen, wo sich Wald vorfindet, ist das Land baumarm. Andre Produkte sind: Seide, Wolle (als Ergebnis der stark betriebenen Schafzucht), dann, als Ertrag des bis jetzt sehr schwach betriebenen Bergbaues: Braunkohlen, Blei- und Eisenerz, Schwefel und Salz. Auch Mineralquellen sind vorhanden. Industrie, Handel und Verkehr sind unbedeutend. Die Provinz umfaßt zehn Gerichtsbezirke (darunter Albarracin, Alcañiz, Hijar und Montalban). — Die gleichnamige **Hauptstadt**, auf steilem Hügel am Guadalaviar gelegen, altertümlich und wirr gebaut, hat 7 Kirchen (darunter die schöne gotische Kathedrale), einen im 17. Jahrh. erbauten, aus zwei übereinander stehenden Bogenreihen bestehenden Aquädukt (Los Arcos), ein Priesterseminar, Speditionshandel und (1886) 8861 Einw. Es ist Sitz des Gouverneurs und eines Bischofs. T. hieß im Altertum Turdeto und ist keltiberischen Ursprungs.

Ter-Vere, Stadt, s. Vere.

Tervueren (spr. -vüh-er'n), Marktflecken in der belg. Provinz Brabant, Arrondissement Löwen, an der Eisenbahn Brüssel-T., mit (1888) 2674 Einw., war früher Sommerresidenz der Herzöge von Brabant, hat ein schönes, dem König zur Verfügung gestelltes Schloß mit Park, welches unter der holländischen Regierung dem Prinzen von Oranien gehörte und seit 1867 zeitweilig von der Kaiserin Charlotte, Witwe des Kaisers Maximilian von Mexiko (Schwester des Königs der Belgier), bewohnt wurde.

Terz (lat. Tertia), in der Musik die dritte Stufe in diatonischer Folge. Dieselbe kann sein: groß (a), klein (b), vermindert (c) oder übermäßig (d). Von hervorragender Bedeutung für das elementare Studium der Harmonielehre ist die große T., denn sie ist wie die Quinte (s. d.) eins der den Dur- und Mollakkord konstituierenden Grundinter-

a b c d

valle. Wie schon Zarlino, Tartini und in neuerer Zeit besonders M. Hauptmann betonten, hat der Mollakkord nicht eine kleine T. (diese hat er nur im Generalbaß), sondern wie der Durakkord eine große T., aber von oben, da der ganze Mollakkord von oben herunter zu denken ist: e
c
a.
T. ist auch Name einer Hilfsstimme in der Orgel. Auch einer der Grundhiebe der Fechtkunst (s. d.) heißt T.

Terzeról (ital.), kleine Pistole (s. d.), Taschenpistole mit Perkussionsschloß.

Terzeronen (span.), s. Farbige.

Terzett (ital.), ein Tonstück für drei konzertierende Stimmen, insbesondere Singstimmen, während ein solches für Instrumente Trio genannt wird.

Terzine (ital.), ursprünglich ital. Strophe, aus drei Versen von fünf- oder sechsfüßigen Jamben bestehend, mit gekreuzten Reimen, so daß stets der erste und dritte Vers jeder folgenden Strophe mit dem zweiten der vorhergehenden reimen, während der letzte Vers des Gedichtes als überschüssiger Vers mit dem zweiten Vers der letzten Strophe reimt und so einen metrischen Abschluß herbeiführt (Schema: aba, bcb, cdc, dec, efe etc.). Angeblich von Dante erfunden, dessen »Divina Commedia« in dieser Strophenform abgefaßt ist, wurde die T. seit Ende des 18. Jahrh. auch von deutschen Dichtern, z. B. von A. W. Schlegel, Rückert, Chamisso, Heyse u. a., mit Meisterschaft behandelt. Vgl. Schuchardt, Ritornell und T. (Halle 1875).

Terzka (Terzky, eigentlich Trčka), Adam Erdmann, Graf, kaiserl. General, ein böhmischer Edelmann, diente im Heer Wallensteins, dessen Schwager er durch die Heirat mit der Gräfin Maximiliane Harrach (also nicht der Schwester Wallensteins wie in Schillers »Wallenstein«) war, genoß als unbedingt ergebener Anhänger Wallensteins dessen Vertrauen und zeichnete sich mit seinem Regiment in der Schlacht bei Lützen aus. Er und Illow beredeten hauptsächlich im Januar 1634 die Wallensteinschen Obersten zum Revers von Pilsen und zu der zweiten Verbriefung ihrer Treue den 20. Febr. Er ward deshalb von dem kaiserlichen Pardon ausgenommen und 25. Febr. 1634 in Eger, wohin er Wallenstein begleitet hatte, nebst Illow und Kinsky beim Abendessen nach verzweifeltem Widerstand ermordet.

Terzquartakkord (Terzquartsextakkord), Umkehrung des Septimenakkords mit in den Baß gelegter Quinte (ghdf : dfgh). Vgl. Septimenakkord.

Terztöne, s. Quinttöne.

Tešanj (spr. -schanj), Bezirksstadt in Bosnien, Kreis Banjaluka, liegt malerisch in einer Schlucht an beiden Ufern der Raduška, hat 5 Moscheen, auf steilem Kegel eine Ruine der ehemaligen Residenz der Bane der Landschaft Usora, deren Hauptstadt T. war, (1885) 5807 Einw. (meist Mohammedaner), lebhaften Obst- und Getreidehandel und ein Bezirksgericht.

Teschen, Fürstentum im österreich. Herzogtum Schlesien, besteht aus dem größten Teil des frühern Teschener Kreises, welcher im J. 1849 in die jetzigen Bezirkshauptmannschaften T., Bielitz und Friedeck aufgelöst ward (s. Karte »Böhmen, Mähren und Schlesien«), gehörte ursprünglich den oberschlesischen Herzögen von Oppeln, wurde zufolge der Teilung dieses Herzogtums 1282 selbständig als piastisches Fürstentum und stand seit 1298 unter böhmischer Oberhoheit. Als 1625 der Mannesstamm der Herzöge von T. erlosch, verblieb das Fürstentum bei der Krone Böhmen, bis Kaiser Karl VI. dasselbe 1722 dem Herzog Leopold Joseph Karl von Lothringen übergab, dem sein Sohn Franz Stephan, nachmaliger Kaiser Franz I., 1729 im Besitz folgte. Nach diesem besaß dasselbe seit 1766 unter dem Titel eines Herzogs von Sachsen-T. der mit der Tochter Maria Theresias, Maria Christina, vermählte Prinz Albert von Sachsen, der es bei seinem Tod 1822 an den Erzherzog Karl vererbte, von dem es an dessen ältesten Sohn, Albrecht, überging. — Die gleichnamige Stadt (poln. Cieszyn), an der Olsa und am Kreuzungspunkt der Kaschau-Oderberger Eisenbahn und der Nordbahnlinie Kojetein-Bielitz, hat eine Dechanteikirche, ein verfallenes Bergschloß und (1880) mit den sechs Vorstädten 13,004 Einw., welche Fabrikation von Möbeln, Wagen, Bautischlerei, Flachsspinnerei und -Weberei, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und lebhaften Handel betreiben. T. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, eines Zollamtes und eines katholischen Generalvikariats mit bischöflicher Jurisdiktion, hat ein Obergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrerbildungsanstalt, ein adliges Konvikt, evangelisches Alumneum, ein Museum, eine Sparkasse und ein Theater. Historisch merkwürdig ist die Stadt durch den hier 13. Mai 1779 zwischen Maria Theresia und Friedrich II. abgeschlossenen Frieden, welcher dem bayrischen Erbfolgekrieg ein Ende machte. Vgl. Biermann, Geschichte des Herzogtums T. (Tesch. 1863); Peter, T., historisch-topographisches Bild (das. 1878); Derselbe, Geschichte der Stadt T. (das. 1888).

Tesching, Zimmergewehr von so kleinem Kaliber, daß die Gase eines stark geladenen Zündhütchens genügen, das erbsengroße Geschoß auf 10—20 m durch ein mäßig starkes Brett zu treiben; angeblich nach der Stadt Teschen benannt.

Teskere (arab.), Billet, Note, Paß, Schuldverschreibung und andre ähnliche Schriftstücke; auch Sammlung von Biographien von Heiligen und Dichtern. T.-Dschi, Notar des Großwesirs und des Hohen Rats.

Tessellārisch (lat.), würfelig, gewürfelt.

Tessēra (lat.), Tafel, Stein zum Stimmen in den Versammlungen; Parole; auch Würfel zum Spielen.

Tesserales Kristallsystem, s. Kristall, S. 230.

Tesserālkies, s. v. w. Arsenikkobaltkies.

Tessin (ital. Ticino, lat. Ticinus), ein Alpenfluß, der in Oberitalien den Po erreicht, auf Schweizerboden 70 km lang, hat seine größere Quelle an der Nufenen, die kleinere auf dem St. Gotthardpaß, die sich beide (die erstere das Val Bedretto, die andre das Val Tremola durchrauschend) bei Airolo (1170 m) vereinigen, strömt dann als kräftiger Bergstrom durch Livinen (Valle Leventina), durchbricht die wilde Felsschlucht des Dazio Grande (763 m), eine der wildschönsten Partien im Alpenrevier, und betritt bei Biasca, wo ihm der Brenno zufließt (287 m), das offenere und flachere Thalgelände der Riviera. Von nun an langsamer fließend, zerspaltet er sich in viele Arme und legt Massen von Geschiebe ab. Nach Aufnahme der Moësa (232 m) neigt sich das Thal noch weniger, ist sehr breit und wenig höher als das Flußbett, so daß Überschwemmungen und Versumpfungen eintreten. Bei Magadino mündet der T. in den Lago Maggiore (197 m), den er bei Sesto Calende, schon auf italienischem Gebiet, als schiffbarer Fluß wieder verläßt. In südöstlicher Richtung fließt der T. weiter an Pavia vorüber und mündet unterhalb dieser Stadt in den Po. Der T. richtet im Frühjahr, besonders in seinem obern Lauf, durch sein Austreten oft bedeutende Verheerungen an. Bei Sesto Calende zweigt ein Kanal nach Mailand ab.

Tessin (**Ticino**), der südlichste Kanton der Schweiz, im N. von Wallis, Uri und Graubünden, im O. von Graubünden und Italien, im S. und W. von Italien begrenzt, hat eine Fläche von 2818 qkm (51,2 QM.). Er umfaßt die große Masse des obern Tessingebiets, d. h. einen förmlichen Fächer alpiner und voralpiner Thäler, welche sich gegen den Lago Maggiore, meist in südlicher Richtung, dem Fluß T. zu, öffnen. Soweit das Hochgebirge reicht, pflegt man die **Tessiner Alpen** als Ausstrahlungen des St. Gotthard (s. d.) zu betrachten und der Gotthardgruppe beizuordnen. Es ist dies zunächst ein Zug, der von dem Knotenpunkt einerseits zum Ofenhorn (3270 m), anderseits zum Vorderrhein zieht und hier in die Graubündner Alpen übergeht. Da erheben sich unter andern die zentralen Massen des Scopi (3201 m), des Camotsch (Cima Camadra 3203 m) und insbesondere die Adulagruppe mit dem 3398 m hohen Rheinwaldhorn, der höchsten Erhebung des Kantons, von wo ein langer Kamm nach S., bis zur Mündung der Moësa, zieht. Dieser großartigen äußern Umwallung in Halbkreisform entspricht, durch das Thal des Tessin davon getrennt, eine innere, von den Schneehäuptern des Basodine (3276 m) und Pizzo Forno (2909 m) flankierte. Jenseit der tiefen Furche des Tessinthals und des Lago Maggiore erreicht das Gebirge nur noch voralpinen Charakter in den Zentralmassen des Monte Tamaro (1961 m), des Camoghè (2226 m) und des Monte Generoso (1695 m); die Thäler nehmen mildere Formen an und leiten allmählich in die lombardischen Ebenen über. Eine Straße, welche den Monte Ceneri (553 m) überschreitet, jetzt eine zum Netz des Gotthardunternehmens gehörige Bahn, mit 1,675 km langem Tunnel (1880/81 gebohrt), verbindet die hochalpinen Landschaften (Sopraceneri) mit dem voralpinen Gebiet (Sottoceneri). Der Hauptfluß des Landes ist der Tessin (s. d.), dessen Thal sich in die drei Stufen: Val Bedretto, Valle Leventina und Riviera gliedert. Ihm geht links das von Lukmanier und Greina herabsteigende, vom Brenno durchflossene Valle Blegno zu; zwei andre hochalpine, dem Tessinthal parallele Thäler münden rechts zum Lago Maggiore: das Val Verzasca und bei Locarno Valle Maggia, zu oberst Val Lavizzara genannt. Im Gegensatz zu diesen ernst und eng umrahmten Alpenthälern steht der voralpine Sottoceneri. Hier lagert der Luganer See, dem der Agno zufließt und die klare Tresa entströmt, um in den Lago Maggiore zu münden. Dieser orographischen Gestaltung entspricht die klimatische Mannigfaltigkeit, so daß Bellinzona eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 12,6° C. hat, während im St. Gotthard-Hospiz (2100 m) das Jahresmittel —0,6° beträgt. Der Kanton zählt (1888) 127,274 (1880: 130,777) Einw., durchweg italienischer Nationalität. Entsprechend ihrer Bodenbeschaffenheit bringen die alpinen Thäler des Sopraceneri wenig Getreide hervor, während der Sottoceneri und die untere Stufe des Sopraceneri sehr ergiebig sind. Hier gibt es meist zwei Ernten, und neben allerlei Obst gedeihen Feigen, Pfirsiche und Walnüsse, Kastanien und Oliven sowie Wein und Tabak. Die Waldungen sind meist in der schonungslosesten Weise ausgeholzt worden; die früher sehr starke Holzausfuhr hat daher beinahe ganz aufgehört. Auch in der Rinderzucht findet sich nichts Bedeutendes; die Tiere sind klein und von geringer Rasse. Ein großes Heer von Ziegen und kleinen, unansehnlichen Schafen zeugt kaum für eine wirtschaftliche Entwickelung. Im Sottoceneri hält man viele Esel. Auch Seiden- und Schneckenzucht wird betrieben. Um Locarno findet sich Gneis, um Mendrisio Kalkstein und Marmor, und im Val Lavizzara wird Lavezstein (zu Geschirren) vielfach angewendet. Die einheimischen Gewerbszweige, etwa die Geschirrdrechselei von Val Lavizzara und die Strohflechterei von Val Onsernone abgerechnet, häufen sich im Sottoceneri, namentlich um Lugano, wo Leinweberei, Gerberei, Ziegelei, Töpferei, Papierfabrikation u. a. blühen. Den meisten Gewerbfleiß aber zeigen die Tessiner in der Fremde, wo sie in den mannigfachsten Handwerken und Arbeiten thätig sind. In neuerer Zeit wendet sich die Auswanderung auch überseeischen Ländern, hauptsächlich den La Plata-Staaten, zu. Von seinen schweizerischen Nachbarn, den Kantonen Wallis, Uri und Graubünden, durch wilde Gebirge geschieden, ist das Land von N. her schwer zugänglich; hohe und beschwerliche Bergpfade, wie die Nufenen (2441 m) und Greina (2360 m) sowie der zum Comersee hinüberleitende Paß von San Jorio (1656 m), haben keine Bedeutung als Verkehrsrouten erlangt, und erst seit kurzem ist der 1917 m hohe Lukmanier gebahnt, dessen neue Straße 1877 dem Verkehr übergeben wurde. Dagegen war der St. Gotthard (2114 m) seit dem 12. Jahrh. mehr und mehr zu einem wichtigen Übergang geworden und bekam 1820—24 eine großartige Kunststraße; ziemlich zu derselben Zeit wurde auch der Bernhardin (2063 m) gebahnt. Seit 15. Okt. 1869 kam das Unternehmen der Gotthardbahn (s. d.) zur Ausführung. Die tessinischen Thalbahnen Biasca-Bellinzona-Locarno sowie Lugano-Chiasso wurden bereits 1874 dem Betrieb übergeben; dann folgte die Linie Bellinzona-Lugano-Chiasso (-Como), welche den Monte Ceneri passiert. Einstweilen ist die Dampfschiffahrt auf dem Lago Maggiore, in minderm Grade diejenige auf dem Luganer See von Wichtigkeit; auf ersterm kursieren 11, auf letzterm 3 Dampfer. Die inländische Handelsthätigkeit ist nicht bedeutend; ein vorübergehendes Leben bringen die herbstlichen Viehmärkte von Airolo, Faido, Biasca und namentlich von Lugano, dem industriellsten Ort und ersten Handelsplatz des T. In Bellinzona und Lugano arbeiten die zwei tessinischen Zettelbanken; Locarno hat eine Hypothekenbank. Zur Hebung der sehr vernachlässigten Volksbildung ist in neuerer Zeit manches geschehen. Auch im T. ist der Primarunterricht jetzt obligatorisch. Ein Lehrerseminar für beide Geschlechter besteht erst seit 1874 (in Pollegio). Neben einigen Progymnasien ist das Lyceum in Lugano die höchste Lehranstalt des Kantons. Die öffentlichen Bibliotheken enthalten nur 30,000 Bände. Seit längerer Zeit sind die kirchlichen Verhältnisse in einer Umbildung begriffen. Der Kanton T. gehörte früher teils zum Bistum Como, teils zum Erzbistum Mailand; am 22. Juli 1859 hat die Bundesversammlung die Abtrennung vom auswärtigen Verband ausgesprochen, und durch Staatsvertrag ist diese Ablösung ökonomisch geregelt. Die kirchliche Seite jedoch blieb lange streitig, da der Papst die Errichtung eines besondern Bistums T. wünschte, die Eidgenossenschaft dagegen den Anschluß an eins der schon bestehenden schweizerischen Bistümer verlangte. Erst 1888 wurde der Streit durch einen Vergleich mit der Kurie beigelegt (s. unten, Geschichte). Die Verfassung datiert vom 4. Juli 1830 und erfuhr wiederholt partielle Revisionen (die letzte 10. Febr. 1883). T. stand bis dahin noch durchaus auf dem Boden der Repräsentativdemokratie; dann aber wurde das fakultative Referendum eingeführt, nämlich sofern 5000 Bürger die Abstimmung verlangen, und zwar

unterliegen dieser Abstimmung Gesetze und allgemein verbindliche Beschlüsse nicht dringlicher Natur. Die gesetzgebende Behörde ist der Große Rat, der auf je vier Jahre durch das Volk erwählt wird. Die Exekutive übt ein Staatsrat von fünf Mitgliedern, die der Große Rat auf je vier Jahre erwählt. Die höchste richterliche Gewalt ist einem Obergericht übergeben, das ebenfalls durch den Großen Rat auf vier Jahre ernannt wird. In den acht Bezirken des Kantons ist die Exekutive durch einen Commissario der Regierung vertreten; jeder Bezirk hat sein Bezirksgericht, die Gemeinden je eine Municipalità mit einem Sindaco an der Spitze. Die Staatsrechnung für 1886 zeigt an Einnahmen 2,368,121, an Ausgaben 1,974,388 Frank. Die verzinsliche Staatsschuld belief sich am 1. Jan. 1887 auf 8,584,957 Fr., die unverzinsliche auf 767,008 Fr. Der Sitz der Regierung wechselte bisher von sechs zu sechs Jahren zwischen den Städten Lugano, Locarno und Bellinzona; seit 1881 ist infolge eines Volksbeschlusses Bellinzona die ständige Hauptstadt des Kantons geworden.

[Geschichte.] Das Gebiet des Kantons T., ursprünglich größtenteils zum Herzogtum Mailand gehörig, wurde von den Eidgenossen im 15. und 16. Jahrh. teils durch Eroberung, teils durch Schenkung erworben. Das Thal Leventina (Livinen) gehörte den Urnern (seit 1440) und erfreute sich ausgedehnter Freiheiten, die ihm erst 1755 infolge eines Aufstandes entrissen wurden. Bellenz, Riviera und Bollenz (Blegnothal), von Ludwig XII. für die Hilfeleistung bei der Eroberung Mailands 1503 abgetreten, waren »gemeine« Vogteien von Uri, Schwyz und Nidwalden, Lugano, Locarno, Mendrisio und Maggiathal, ein Geschenk Maximilian Sforzas für Mailands Befreiung (1512), dagegen solche sämtlicher eidgenössischer Orte ohne Appenzell. Die Verwaltung dieser italienischen Vogteien war ein Schandfleck der alten Eidgenossenschaft, und das Land fiel einer trostlosen Verwilderung anheim; dennoch zog es 1798 vor, bei der Helvetischen Republik zu verbleiben, die ihm Gleichberechtigung mit den ehemaligen Herren brachte, statt sich dem Wunsch Bonapartes gemäß der Cisalpinischen Republik anzuschließen. Die Mediationsakte schuf daraus 1803 den heutigen Kanton T. mit einer Repräsentativverfassung, die 1814 in aristokratischem Sinn modifiziert wurde. Im T. begann noch vor der Julirevolution in Frankreich mit einer unter der Führung des nachmaligen Bundesrats Franscini ins Werk gesetzten Verfassungsrevision vom 30. Juni 1830 die liberale Bewegung in der Schweiz. Die innere Geschichte des Kantons blieb jedoch immer eine leidenschaftlich bewegte infolge des Gegensatzes zwischen den Klerikalen, welche in den nördlich vom Monte Ceneri gelegenen Alpenthälern (Sopraceneri), und den Liberalen, die im südlichen Landesteil (Sottoceneri) die entschiedene Mehrheit besaßen. Am 6. Dez. 1839 stürzten die Liberalen eine sie mit Verfolgungen bedrohende ultramontane Regierung mit Gewalt, während ein ähnlicher Versuch der Ultramontanen 1841 mit der Hinrichtung ihres Führers Nessi endete. Nachdem die Liberalen ihr Übergewicht im Großen Rat und im Staatsrat dazu benutzt hatten, die Klöster aufzuheben oder doch in der Novizenaufnahme zu beschränken, die Geistlichen von der Schule auszuschließen und den kirchlichen Verband mit den Bistümern Como und Mailand seitens des Staats zu lösen (1858), entbrannte 1870 über der Frage, ob Bellinzona oder Lugano alleinige Hauptstadt des Kantons sein sollte, aufs neue ein leidenschaftlicher Parteikampf zwischen den Sopra- u. Sottocenerinern. Der Gegensatz verschärfte sich, als 1875 die Ultramontanen die Mehrheit im Großen Rat erhielten. Dieser geriet nunmehr in Konflikt mit dem liberalen Staatsrat über ein neues Wahlgesetz. Die Aufregung stieg darüber so hoch, daß es 22. Okt. 1876 in Stabio zu einem blutigen Zusammenstoß zwischen Klerikalen und Liberalen kam. Doch ward unter Vermittelung eines eidgenössischen Kommissars ein Vergleich geschlossen und Neuwahlen für den Großen Rat auf 21. Jan. 1877 anberaumt, bei denen die Klerikalen definitiv den Sieg errangen. Durch ein Verfassungsgesetz vom 10. März 1878 wurde der bisherige Wechsel des Regierungssitzes zwischen Locarno, Lugano und Bellinzona aufgehoben und letzteres zur alleinigen Hauptstadt erklärt. Neuen Stoff zur Entflammung der Parteileidenschaften gab die nunmehr ausschließlich aus Klerikalen bestellte Regierung durch die rücksichtslose Entfernung aller liberalen Lehrer und Beamten, Wiederbevölkerung der Klöster etc.; durch den Versuch aber, den Prozeß wegen der Vorgänge in **Stabio** zur Vernichtung des Obersten Mola, eines Führers der Liberalen, zu benutzen, obschon dessen Unschuld klar zu Tage lag, brachte sie die ganze Schweiz in Aufregung, die sich erst wieder legte, als die in ihrer Mehrheit klerikale Jury den Prozeß durch eine allgemeine Freisprechung endigte (14. Mai 1880). Im J. 1883 wurde durch eine Verfassungsrevision das Referendum eingeführt und 1886 das Kirchengesetz in ultramontanem Sinn umgeändert, wogegen der Papst durch Verträge mit der Eidgenossenschaft (1884 und 1888) in den formellen Anschluß des T. an das Bistum Basel willigte, unter der Bedingung, daß ein von der Kurie im Einverständnis mit dem Bischof aus der tessinischen Geistlichkeit zu ernennender apostolischer Administrator in Lugano die bischöfliche Gewalt im Kanton ausübe. Aus Anlaß der Neuwahlen für den Großen Rat (3. März 1889) kam es zu einem so heftigen Streit zwischen den Konservativen und den Liberalen, welche die erstern gesetzwidriger Streichungen von Liberalen in den Wahllisten beschuldigten, daß die Bundesbehörde einschreiten mußte. Gewählt wurden 75 Konservative und 37 Liberale. Vgl. **Franscini**, Der Kanton T. historisch, geographisch und statistisch (deutsch, St. Gallen 1835); **Osenbrüggen**, Der Gotthard und das T. (Basel 1877); »Bollettino storico della Svizzera italiana« (Belling. 1879 ff.); **Motta**, Bibliografia storica ticinese (Zür.).

Tessin, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, an der Recknitz, hat ein Amtsgericht und (1885) 2462 Einw.

Test, eine mit Äscher, Mergel oder Knochenmehl (**Testasche**) ausgeschlagene kleine eiserne Schale, in welcher das Blicksilber fein gebrannt wird, wobei die Testasche die gebildeten geschmolzenen Metalloxyde einsaugt. Das Erhitzen der Schale geschieht vor dem Gebläse, in einem Muffel- oder einem Flammofen.

Testa (lat.), in der Botanik s. v. w. Samenschale (s. **Same**, S. 253).

Testaccio (spr. -áttscho), Hügel am Südwestende Roms, nahe dem Tiber, s. **Rom**, S. 905.

Testakte (v. engl. test, Probe), ein Gesetz, welches das englische Parlament 1673 von Karl II. erzwang, und nach welchem jeder öffentliche Beamte außer dem Suprematseid, betreffend die oberste Kirchengewalt der Krone, noch einen besondern Schwur (**Testeid**) leisten mußte, daß er nicht an die Transsubstantiation, d. h. an die Umwandlung von Brot und Wein in den wahrhaftigen Leib und in das Blut Christi nach katholischer Lehre, glaube. Dadurch wurden die Katholiken nicht nur von allen Staatsämtern

sondern auch vom Sitz im Parlament ausgeschlossen, bis die Parlamentsakte vom 13. April 1829 T. und Testeid aufhob.

Testament (lat.), im weitern Sinn s. v. w. letzter Wille, letztwillige Verfügung (Disposition), Verfügung von Todes wegen überhaupt, d. h. die einseitige Verfügung, welche jemand von Todes wegen über sein Vermögen trifft, im Gegensatz zur zweiseitigen oder vertragsmäßigen; im engern und eigentlichen Sinn und im Gegensatz zur Schenkung auf den Todesfall und zum Kodizill (s. d.) eine letztwillige Disposition, welche eine eigentliche Erbeinsetzung enthält. Derjenige, welcher ein T. errichtet, wird *Testierer* (testator, testatrix), der im T. Bedachte *Honorierter* genannt. Jedes T. setzt zur Gültigkeit die Fähigkeit des Erblassers, ein T. zu errichten (*Testierfähigkeit*, testamenti factio activa), ferner die Fähigkeit des eingesetzten Erben, aus einem letzten Willen etwas zu erwerben (*Bedenkfähigkeit*), und endlich regelmäßig die Beobachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Form der Testamentserrichtung voraus. Die Testierfähigkeit ist ein Ausfluß der persönlichen Handlungsfähigkeit überhaupt; sie steht also jedem Geschäftsfähigen zu und ist ebendeshalb nur Kindern und den wegen Geisteskrankheit entmündigten Personen vollständig entzogen. Die in ihrer Geschäftsfähigkeit nur *beschränkten* Personen, wie Minderjährige, können nach dem Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 1912), solange sie das 16. Lebensjahr nicht zurückgelegt haben, kein T. errichten, auch nicht mit Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters. Nach diesem Zeitpunkt können sie aber auch ohne diese Einwilligung testieren. Was die Bedenkfähigkeit anbetrifft, so sind verschiedene Unfähigkeitsgründe des römischen Rechts heutzutage unpraktisch; nur in Ansehung juristischer Personen ist die Erbfähigkeit auf den Fiskus, die Gemeinden, Kirchen und milden Stiftungen und auf diejenigen juristischen Personen beschränkt, welchen dieselbe ausdrücklich beigelegt worden ist. Nach dem Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 1759) kann jede juristische Person als Erbe eingesetzt oder mit einem Vermächtnis bedacht werden. Der Form nach werden die Testamente in *Privattestamente* und *öffentliche Testamente* eingeteilt. Die Form des römisch-rechtlichen Privattestaments war die Errichtung desselben unter Zuziehung von sieben Solennitätszeugen, in deren gleichzeitigem Beisein die Testamentserrichtung ohne erhebliche Unterbrechung zu vollenden war (unitas actus, loci et temporis). Die Errichtung des Testaments konnte auf diese Weise mündlich oder schriftlich geschehen. War der Testator des Schreibens unkundig, so bedurfte es zur Unterschrift an seiner Statt der Zuziehung eines achten Zeugen. Unter Umständen kann jedoch nach gemeinem Recht von diesen Formen ganz oder teilweise abgesehen werden (*privilegiertes T.*). So kann es zur Zeit einer ansteckenden Krankheit nachgelassen werden, daß die Zeugen nicht gleichzeitig versammelt, sondern einzeln und getrennt das Erforderliche vornehmen (testamentum pestis tempore conditum); bei einem auf dem Land errichteten T. genügt im Notfall die Zuziehung von nur fünf Zeugen (testamentum ruri conditum); Verfügungen zu gunsten der Kirche oder milder Stiftungen können ganz formlos errichtet werden (testamentum ad pias causas), wofern sie nur durch zwei Zeugen bewiesen werden können. Trifft der Testator im T. nur für seine Kinder und Kindeskinder Verfügungen, so genügt ein schriftlicher, datierter Aufsatz, in welchem die Namen der Deszendenten und ihre Erbteile mit Worten, nicht mit Zahlen, angegeben sind (testamentum parentis inter liberos). Besonders privilegiert ist endlich das *Soldatentestament*, welches nach römischem Recht, wenn es im Feld errichtet wird, keiner Förmlichkeit bedarf, wofern nur der Wille des Testators gewiß ist. Gegenwärtig sind in Deutschland nach dem Reichsmilitärgesetz vom 2. Mai 1874 (§ 44) militärische letztwillige Verfügungen gültig, wenn sie in Kriegszeiten oder während eines Belagerungszustandes errichtet, vom Testator eigenhändig geschrieben und unterschrieben oder von demselben wenigstens eigenhändig unterschrieben und von zwei Zeugen, einem Auditeur oder Offizier, mit unterzeichnet sind, oder wenn von einem Auditeur oder Offizier unter Zuziehung zweier Zeugen oder noch eines Auditeurs oder Offiziers über die mündliche Erklärung des Testators eine schriftliche Verhandlung aufgenommen und diese dem Testator vorgelesen sowie von dem Auditeur oder Offizier und den Zeugen oder von den zugezogenen Auditeuren oder Offizieren unterschrieben worden ist. Solche privilegierte militärische Verfügungen verlieren aber ihre Gültigkeit mit dem Ablauf eines Jahrs von dem Tag ab, an welchem der Truppenteil, zu dem der Testator gehört, demobil gemacht ist oder der Testator aufgehört hat, zu dem mobilen Truppenteil zu gehören, oder als Kriegsgefangener oder als Geisel aus der Gewalt des Feindes entlassen ist. Dem Privattestament steht das heutzutage die Regel bildende *öffentliche T.* gegenüber, welches nach römischem Rechte durch die Mitwirkung des Regenten, welcher das ihm vom Testator überreichte schriftliche T. entgegennahm (testamentum principi oblatum), errichtet wurde. Inzwischen ist an dessen Stelle das *gerichtliche* oder *notarielle* T. (testamentum publicum) getreten, sei es, daß der Testator seinen Willen zu gerichtlichem oder notariellem Protokoll erklärt (testamentum apud acta conditum), sei es, daß er das schriftlich abgefaßte T. dem Gericht, Notar und im Ausland auch einem Konsul zur Verwahrung und zur Eröffnung (Apertur) nach des Testators Tod übergibt (testamentum judici oblatum). Das versiegelt übergebene T. wird auch mystisches T. genannt. Wesentlich ist nach gemeinem Recht bei jedem T. die Einsetzung eines oder mehrerer Erben; auch kann eine eventuelle Erbeinsetzung (Einsetzung eines *Nacherben*) für den Fall ausgesprochen werden, daß der in erster Linie Eingesetzte (*Vorerbe*) nicht Erbe werden würde (s. *Substitution*). Nach dem Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs soll jedoch eine eigentliche Erbeinsetzung zur Gültigkeit des Testaments künftighin nicht mehr erforderlich sein. Es kann vielmehr auch nur ein *Vermächtnis* in dem T. enthalten sein. Der Entwurf (§ 1911 ff.) kennt ferner außer dem gerichtlichen oder notariellen (konsularischen) T. das Soldatentestament sowie das in besonders eiligen Fällen vor dem Vorsteher der Gemeinde unter Zuziehung von zwei Zeugen errichtete T. Befindet sich ferner der Testator in einer Ortschaft, einer Straße oder einem Gebäude, welche infolge einer Krankheit oder sonstiger außerordentlicher Umstände abgesperrt sind, so kann, abgesehen von der Errichtung des Testaments vor dem Gemeindevorstand, dieselbe auch durch mündliche Erklärung vor drei Zeugen oder durch eine von dem Erblasser unter Angabe des Ortes und des Tages der Errichtung eigenhändig geschriebene und unterschriebene Erklärung erfolgen. Auf die letztere Weise oder vor drei Zeugen kann man auch auf hoher See testieren. Das bisherige gemeine Recht kennt ferner

ein gemeinschaftliches T. (testamentum simultaneum). Bei diesem gemeinschaftlichen T., welches namentlich bei Ehegatten vorkommt, sind zwei oder mehrere Testamente formell miteinander verbunden. Gewöhnlich setzen hier die gemeinschaftlichen Testierenden (Kontestatoren) sich oder Dritte gegenseitig zu Erben ein (wechselseitiges, reziprokes T.), und ein solches T. wird dann im Zweifel als ein korrespektives angesehen, d. h. der Bestand der einen letztwilligen Disposition erscheint als abhängig von dem der andern; namentlich gilt hier der Widerruf des einen zugleich auch als solcher des andern Testators. Der Entwurf des deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 1913) erklärt jedoch gemeinschaftliche Testamente für unzulässig. Dem Prinzip nach besteht völlige Testierfreiheit, d. h. der Testator kann über seinen Nachlaß frei verfügen; ein Satz, welcher nur zu gunsten der sogen. Noterben, d. h. der nächsten Blutsverwandten und des Ehegatten, eine Ausnahme erleidet, welchen wenigstens der sogen. Pflichtteil zukommen muß. Nur wenn ein gesetzlicher Enterbungsgrund vorliegt, kann ein solcher Noterbe von der Erbfolge gänzlich und zwar durch ausdrückliche Enterbung ausgeschlossen werden (s. Pflichtteil). Endlich kann auch nach deutschem Recht über Stamm-, Lehns- und Fideikommißgüter sowie über das Vermögen, welches nach dem ehelichen Güterrecht dem überlebenden Ehegatten oder den Kindern verbleiben muß, nicht oder doch nur in beschränkter Weise letztwillig verfügt werden. Vgl. Eichhorn, Das T. Musterbuch für letztwillige Verfügungen nach dem allgemeinen Landrecht ꝛc. (Berl. 1885).

Testament, Altes und Neues, s. Bibel.

Testamentārisch (lat.), letztwillig, ein Testament (s. d.) betreffend, einem solchen gemäß.

Testamentsvollstrecker (Testamentsexekutoren, Treuhänder, Salmannen, Testamentarier, Manufideles), die von dem Erblasser bei Errichtung des letzten Willens mit der Vollstreckung des letztern und mit der Regulierung des Nachlasses betrauten Personen. Je nachdem ihnen diese im ganzen oder nur in Ansehung einzelner Rechtsgeschäfte übertragen ist, wird zwischen Universal- und Spezialexekutoren unterschieden. Auch ist es dem Erblasser nach dem Entwurf eines deutschen Zivilgesetzbuchs unbenommen, für den Fall der Behinderung oder des Hinwegfalls eines Testamentsvollstreckers eventuell einen anderweiten T. zu erenennen.

Testāt (lat.), Zeugnis. Testato, mit Hinterlassung eines Testaments (sterben.)

Testātor (Testierer, lat.), derjenige, welcher ein Testament errichtet; s. Testament.

Teste de Buch, La (spr. test d'büt), Stadt im franz. Departement Gironde, Arrondissement Bordeaux, an der Südküste des Bassins von Arcachon des Atlantischen Ozeans, durch eine Zweigbahn mit der Bahnlinie Bordeaux-Bayonne verbunden, hat Seebäder, welche von den Bordelesen stark besucht werden, bedeutende Austernparke, Seefischerei und (1886) 5235 Einw. Das umliegende Dünenland (Le Buch genannt) ist mit ausgedehnten Beständen von Kiefern (welche Harz in den Handel liefern) und Eichen bedeckt.

Testeid, s. Testakte.

Testes (Testiculi, lat.), Hoden.

Testieren (lat.), bezeugen; ein Testament errichten.

Testierfreiheit, s. Erbrecht und Pflichtteil.

Testifikation (lat.), Beweis durch Zeugen; testifizieren, durch Zeugen nachweisen.

Testikel (lat.), Hode (s. d.).

Testimonium (lat.), Zeugnis. T. integritatis, Ledigkeitszeugnis; T. maturitatis, Zeugnis der Reife, welches nach bestandenem Abiturientenexamen ausgestellt wird; T. morum, Sittenzeugnis; T. paupertatis, Armutszeugnis (s. d.).

Teston (spr. testōng oder tätōng), altfranz. Silbermünze im Wert von 10—15 Sous.

Testūdo (lat.), Schildkröte; im altrömischen Heer eine taktische Stellung der Soldaten zum Schutz gegen Wurfgeschosse und besonders zum Angriff gegen eine befestigte Stadt, wobei die ganze Heeresabteilung die Schilde über die Köpfe hielt (vgl. Abbild.):

Schilddach (Testudo). Relief der Antoninssäule in Rom.

s. auch Aries. Bei den Römern auch s. v. w. Lyra (s. d.), im 15.—17. Jahrh. s. v. w. Laute (s. d.).

Têt (spr. tä oder tät, Teta), Küstenfluß im franz. Departement Ostpyrenäen, entspringt hoch in den Pyrenäen, fließt in vorherrschend nordöstlicher Richtung und fällt nach 125 km langem Lauf bei Ste.-Marie de la Salenque in das Mittelländische Meer.

Tetanie (Tetanus intermittens, Tetanille), eine Krankheit, welche vorzugsweise bei Kindern und jugendlichen Individuen nach Erkältungen und akuten Krankheiten vorkommt. Dieselbe äußert sich in anfallsweise auftretenden tonischen Krämpfen, welche meist in den Fingern beginnen und sich sodann auf den Arm und die untern Extremitäten, meist symmetrisch forterstrecken. In der Regel werden vornehmlich die Beugemuskeln befallen, wodurch die Extremitäten während des Anfalls in starrer Beugung der verschiedenen Gelenke fixiert werden. Die Anfälle dauern in manchen Fällen nur minuten-, in andern stunden- und sogar tagelang. Das Bewußtsein ist während des Anfalls völlig intakt, die Schmerzen mäßig. In den freien Zwischenräumen sind die Nerven abnorm leicht erregbar und die Krämpfe jederzeit durch Druck auf die größern Arterien und Nerven der Extremitäten künstlich hervorzurufen. Die Krankheit dauert meist einige Wochen und endet fast stets in Genesung. Die Behandlung besteht in elektrischen und nervenberuhigenden Kuren.

Tetănus (griech.), s. Starrkrampf.

Tetarataſprudel, in Neuseeland, s. Geiser, S. 26, und Band 7, S. 1025.

Tetartin, s. Albit.

Tetartoëdrie (griech.), s. Kristall, S. 232.

Tête (franz.), Kopf; im Militärwesen die Spitze, der vorderste Teil eines Truppenkörpers.

Tête-à-tête (franz., »Kopf an Kopf«), vertrauliche Zusammenkunft, Gespräch unter vier Augen.

Tetens, Johann Nikolaus, Philosoph, geb. 1736 zu Tetenbühl im Holsteinischen, von 1776 bis 1789 Professor der Philosophie zu Kiel, hat sich durch seine in Geist und Sprache der vorkritischen Popularphilosophie verfaßten »Philosophischen Versuche über die menschliche Natur und ihre Entwickelung« (Leipz. 1776, 2 Bde.) verdient gemacht. Er starb 1807 in Kopenhagen. Vgl. Harms, Die Psychologie des Joh. Nik. T. (Berl. 1878).

Teterow, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, Herzogtum Güstrow, am gleichnamigen See, Knotenpunkt der Linie Lübeck-Mecklenburgisch-Preußische Grenze der Mecklenburgischen Friedrich Franz-Bahn und der Eisenbahn Gnoien-T., hat eine alte, renovierte gotische Kirche, ein neues Krankenhaus, 2 gotische Stadtthore, ein Amtsgericht, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, eine Dampfmolkerei, eine Zuckerfabrik, 2 Sägemühlen und (1885) 5991 fast nur evang. Einwohner.

Tethys, in der griech. Mythologie Tochter des Uranos und der Gäa, eine Titanide, Gemahlin des Okeanos, Mutter der Okeaniden und der Stromgötter (nicht zu verwechseln mit Thetis).

Tetjuschi, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kasan, an der Wolga, mit (1885) 3934 Einw., die sich hauptsächlich mit Fischerei beschäftigen.

Tetrachloräthylen 2c., s. Kohlenstoffchloride.

Tetrachord (griech.), eine Skala oder Folge von vier Tönen, s. Griechische Musik, S. 729.

Tetradymit, Mineral aus der Ordnung der Metalle, kristallisiert rhomboedrisch, häufig in Zwillingen und Vierlingen (woher der Name), kommt aber auch derb vor, ist zinnweiß bis stahlgrau, nur auf frischer Spaltungsfläche stark glänzend, Härte 1—2, spez. Gew. 7,4—7,5, besteht aus Tellur, Schwefel und Wismut Bi_2Te_2S, scheint aber mit andern Tellurwismuten nur Eine Spezies zu bilden, deren Tellur- und Wismutgehalt schwankt, während Schwefel (und Selen) unwesentlich sind. T. findet sich bei Schemnitz in Ungarn, in Virginia, Nordcarolina, Montana, etwas abweichend zusammengesetzte Tellurwismute bei Deutsch-Pilsen in Ungarn, San José in Brasilien, Cumberland in England.

Tetradynama stamina (griech.-lat.), viermächtige Staubgefäße, in Zwitterblüten mit 6 Staubgefäßen, von denen 4 länger als die beiden übrigen sind; Pflanzen mit solchen Blüten bilden die 15. Klasse des Linnéschen Systems, Tetradynamia.

Tetraëder (griech., »Vierflächner«), im weitern Sinn jede dreiseitige Pyramide; im engern Sinn eine von vier kongruenten gleichseitigen Dreiecken begrenzte Pyramide mit vier gleichen dreiseitigen Ecken und vier gleichlangen Kanten, einer der fünf regulären Körper (s. Körper); in letzterm Sinn tritt das T. in der Kristallographie als hemiedrische Form des (regulären) Oktaeders auf.

Tetraëdrit, s. Fahlerz.

Tetraëdrometrie (griech.), eigentlich die Ermittelung der fehlenden Stücke einer dreiseitigen Pyramide (eines Tetraeders im weitern Sinn) aus sechs gegebenen Stücken; neuerdings die Lehre von den Eckenfunktionen, durch welche dreiseitige Ecken für die Rechnung in ähnlicher Weise repräsentiert werden wie Winkel durch ihre trigonometrischen Funktionen. Vgl. Junghann, Tetraedrometrie (Gotha 1863, 2 Tle.).

Tetragon (griech.), s. Viereck.

Tetragonales Kristallsystem, s. v. w. quadratisches Kristallsystem, s. Kristall, S. 230.

Tetragonia *L.*, Gattung aus der Familie der Aizoaceen, Kräuter oder Halbsträucher, welche meist an den Küsten auf der südlichen Halbkugel wachsen, mit wechselständigen, gestielten, fleischigen Blättern und achselständigen, gestielten Blüten. T. expansa *Murr.* (neuseeländischer Spinat), ein einjähriges, 1 m hohes, ästiges Kraut mit eirund-rautenförmigen Blättern, gelblichgrünen Blüten und vierhörnigen, fast sitzenden Früchten, wächst auf Neuseeland, Australien, den Norfolkinseln, Südamerika und Japan und wird allgemein als Gemüse benutzt. Es wird seit 1772 auch in Europa kultiviert.

Tetragonolobus *Rivin.* (Spargelerbse, Flügelerbse), Gattung aus der Familie der Papilionaceen, einjährige und ausdauernde Kräuter mit einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln stehenden Blüten und vierkantigen, geflügelten Hülsen. Nur vier Arten. T. purpureus *Mönch.* (Spargelklee, englische Erbse), Sommergewächs mit Kleeblättern, fast rhombischen Blättchen, ähnlichen Nebenblättern, dunkel blutroten oder dunkelgelben Blüten und 5 cm langen, mehrsamigen Hülsen; wächst in Südeuropa und wird seit dem 18. Jahrh. der Hülsen und Samen halber kultiviert, die ein feines Gemüse liefern.

Tetragynus (griech.), vierweibige Blüten mit vier Griffeln; daher Tetragynia, im Linnéschen System die Pflanzengattungen mit vierweibigen Blüten.

Tetrakishexaëder (Pyramidenwürfel), 24-flächige Kristallgestalt des tesseralen Systems, s. Kristall, S. 230.

Tetraktys (griech.), in der Zahlenlehre der Pythagoreer die Zahl 10, insofern dieselbe die Summe der vier ersten natürlichen Zahlen (1+2+3+4) und als Zahl der Weltkörper sowie der Paare ursprünglicher Gegensätze an sich und in kosmologischer wie logischer Beziehung der Ausdruck der Vollkommenheit ist.

Tetralogie (griech.), s. Trilogie.

Tetrameter (griech., lat. Octonarius), ein aus vier Doppelfüßen (Dipodien) bestehender Vers, kommt in trochäischem, iambischem und anapästischem Rhythmus vor und zwar sowohl katalektisch als akatalektisch, je nachdem der letzte Fuß um eine Silbe verkürzt oder vollständig ist. Der iambische katalektische T. findet sich besonders bei den griechischen Lyrikern und Komikern, der trochäische T. bei den griechischen Dramatikern, den lateinischen Komikern, um eine feierliche Bewegung hervorzubringen, in der altspanischen Romanze, auch in Gedichten Platens (z. B. »Das Grab im Busento«). Der anapästische (mit einzelnen Spondeen vermischte) T. wurde von Platen und Prutz, nach dem Vorbild des Aristophanes, für die Chorstrophen ihrer satirischen Komödien angewendet (s. Anapäst). — T. heißt auch ein Feldmeßinstrument, s. Meßkette.

Tetrandrus (griech.), viermännige Blüten mit vier gleichlangen Staubgefäßen; davon Tetrandria, vierte Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit vier gleichlangen Staubfäden enthaltend.

Tetranychus, s. Milben, S. 607.

Tetrao, Auerhuhn; Tetraonidae (Waldhühner), Familie aus der Ordnung der Hühnervögel (s. d.); Tetraoninae, Unterfamilie, die eigentlichen Waldhühner umfassend.

Tetrapolitanische Konfession (Confessio tetrapolitana), s. Augsburgische Konfession.

Tetrarch (griech.), in asiat. Staaten, z. B. Galatien, ein Vierfürst, d. h. einer der vier Beherrscher des Landes; auch in Judäa kamen dergleichen vor, wenn auch nicht im striktesten Sinn, z. B. Herodes. Tetrarchie, Herrschaft, Würde, Bezirk eines Vierfürsten; s. auch Phalanx.

Tetrasporen, eine Art Sporen bei den Florideen (s. Algen, S. 346).

Tetrax, Zwergtrappe.

Tetrōdon, Kugelfisch.

Tetronerythrin, roter Farbstoff, welcher im Tierreich weit verbreitet ist, findet sich in den roten Flecken am Kopf mancher Vögel und kann daraus mit Chloroform ausgezogen werden. Er löst sich auch in Alkohol, Äther und Schwefelkohlenstoff, wird durch Chlorwasser und Licht entfärbt und durch Vitriolöl indigoblau, dann schwarz gefärbt. T. ist einer der wichtigsten Farbstoffe der Schwämme, findet sich in fast allen Klassen der wirbellosen Tiere und auch in den Fischen. Er entspricht dem Blutrot der höhern Tiere und dient kraft seiner großen Affinität zum Sauerstoff der Hautatmung. Er tritt daher überall dort in großer Menge auf, wo bedeutende Mengen Sauerstoff durch die Gewebe aufgenommen werden sollen, und man trifft ihn an Hautteilen, die in unmittelbarer Berührung mit Wasser stehen, an den Atmungsorganen wie in den Kiemen der sitzenden Anneliden, in Muskeln und ähnlichen Organen wie in dem muskelartigen Fuß der Muscheltiere. Sitzende Tiere sind reicher an T. als frei sich bewegende, weil letztere ohnehin genügend mit sauerstoffhaltigem Wasser in Berührung kommen.

Tetschen, Stadt im nördlichen Böhmen, an der Mündung der Pulsnitz (Polzen) in die Elbe, Station der Österreichischen Nordwestbahn und der Böhmischen Nordbahn, durch Ketten- und Eisenbahnbrücke mit Bodenbach (s. d.) am andern Elbufer verbunden, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein 1668 vom Grafen Maximilian Thun erbautes Schloß (auf 45 m hohem Felsen), mit schönem Park und Gewächshäusern, 2 Kirchen, eine Handelsschule, Fachschule für Thonindustrie, eine Schifferschule, eine bedeutende Sparkasse (Einlagen 6 Mill. Guld.), Baumwollspinnerei, Fabriken für ätherische Öle, Papier und Knöpfe, Bierbrauerei, Kunstmühle, Gasanstalt, bedeutenden Handel und (1880) 5330 Einw. T. ist zugleich Station der Elbdampfschiffahrt und besuchter klimatischer Kurort. Schöne Partien in der reizenden Umgebung sind der nordwestlich liegende Schneeberg (694 m), die höchste Erhebung des nordböhmischen Sandsteingebirges, mit prachtvoller Aussicht, und Tyssaer Wände, wild zerklüftete Sandsteinbildungen, dann die nördlich an der Elbe beginnende Sächsische Schweiz (s. d.). Im Pulsnitzthal zwischen T. und Bensen ist ein Hauptsitz der böhmischen Baumwollindustrie.

Tettenborn, Friedrich Karl, Freiherr von, berühmter Reitergeneral im Freiheitskrieg, geb. 19. Febr. 1778 zu Tettenborn in der damals badischen Grafschaft Sponheim, trat 1794 in österreichische Militärdienste und stieg schnell zum Rittmeister auf. In der Schlacht bei Wagram erwarb er sich den Majorsrang. Nach dem Wiener Frieden begleitete er den Fürsten Schwarzenberg nach Paris. Bei dem Ausbruch des russischen Kriegs 1812 trat er als Oberstleutnant in russische Dienste. An der Spitze des Kutusowschen Vortrabs rückte er zuerst wieder in Moskau ein, verfolgte an der Spitze der leichten Reiterei die Franzosen bis an die Beresina, nahm dann Wilna, überschritt den Niemen, drängte Macdonald durch Ostpreußen zurück und besetzte Königsberg. Zum Obersten ernannt, ging er darauf über die Weichsel und Oder und rückte, nachdem er sich in Landsberg mit dem General Tschernischew vereinigt hatte, in Berlin ein. Von da ward er nach Hamburg entsendet, das er 18. März 1813 besetzte, nachdem er Morand bei Bergedorf auf das linke Elbufer zurückgeworfen hatte; doch mußte er die Stadt 30. Mai dem anrückenden Davoût überlassen. Darauf focht er unter Wallmoden gegen Davoût und gegen Pécheux, nach dessen Niederlage er 15. Okt. Bremen nahm. Im Januar 1814 ward er beauftragt, mit einem Korps leichter Reiterei in Frankreich die Verbindung zwischen den einzelnen Heeren der Alliierten herzustellen. Nach dem Frieden zog er sich auf seine Güter zurück, und 1818 trat er aus den russischen Diensten in badische über. Er brachte hier die Territorialdifferenzen zwischen Baden und Bayern in Ordnung, war bei Gründung der Verfassung thätig und ging 1819 als Gesandter nach Wien, wo er 9. Dez. 1845 starb. Vgl. Varnhagen von Ense, Geschichte der Kriegszüge des Generals T. (Stuttg. 1814).

Tettnang, Oberamtsstadt im württemb. Donaukreis, 7 km vom Bodensee, an der Linie Bretten-Friedrichshafen der Württembergischen Staatsbahn, 465 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, ein Amtsgericht, Hopfen- und Obstbau, Käse- und Malzfabrikation, Dampfsägemühlen u. (1885) 2267 Einw. T. war ehemals Hauptort der Grafschaft Montfort-T., kam 1783 an Österreich, 1803 an Bayern und 1810 an Württemberg.

Tetuan (Tetawin), Stadt auf der Nordküste von Marokko, links am Martil, 6 km vom Meer, hat eine Citadelle, ist von hohen Bastionen umgeben und schließt mit besonderer Mauer das weit sauberere Viertel der Juden ein, welche den größten Teil des Handels in Händen haben und ein Drittel der Bevölkerung (ca. 22,000) ausmachen. Die Einfuhr betrug 1887: 1,232,875, die Ausfuhr 324,950 Frank. Die Einfahrt in den Fluß verteidigt ein Fort; 1887 liefen 143 Schiffe von 2716 Ton. ein. Die Stadt wurde mehrmals von den Spaniern genommen; 4. Febr. 1860 siegten dieselben unter O'Donnell, der den Titel Herzog von T. erhielt, hier über die Marokkaner.

Tetzel, s. Tezel.

Teu, chines. Getreidemaß, s. Hwo.

Teubner, Benedictus Gotthelf, Buchhändler, geb. 16. Juni 1784 zu Großkraußnigk in der Niederlausitz, ward Buchdrucker, erwarb 1811 die Weinedelsche Buchdruckerei zu Leipzig, welche er schon seit 1806 geleitet hatte, und die er durch Energie und Geschick zu einer der bedeutendsten Deutschlands erweiterte. Daneben gründete er 1832 auch in Dresden eine noch jetzt bestehende Druckerei. Zu dem Ruf der Firma hat namentlich auch die Entwickelung beigetragen, welche das 1824 in Verbindung mit der Druckerei gegründete Verlagsgeschäft genommen, das seit Jahren auf dem Gebiet der Philologie und des höhern Unterrichtswesens in Deutschland die erste Stelle behauptet, und von dessen Unternehmungen die »Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum Teubneriana« die bekannteste ist. T. starb 21. Jan. 1856 in Leipzig und hinterließ das Geschäft seinen Schwiegersöhnen Adolf Roßbach u. Albin Ackermann.

Teucer, griech. Heros, s. Teukros.

Teuchern, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Weißenfels, an der Rippach und der Linie Weißenfels-Gera der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Braunkohlengruben, Solaröl-, Maschinenöl- und Paraffinfabrikation, Brennerei, Dampfdrechslerei, 9 Ziegeleien und (1885) 4644 fast nur evang. Einwohner.

Teucrium *L.* (Gamander), Gattung aus der Familie der Labiaten, Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher von sehr verschiedenem Habitus, mit meist einzelnen, selten zu mehreren achselständigen Blüten. Etwa 100 Arten, weit zerstreut, viele in den Mittel-

meerländern. T. marum *L.* (Marum verum *L.*, **Katzen-, Marum- oder Mastixkraut**), 30—60 cm hoch, strauchartig, in Südeuropa und Vorderasien, hat kleine, eirunde, ganzrandige, am Rand etwas zurückgerollte, unterseits weißlich-filzige Blätter und rosenrote, an den Enden der Äste lockere Trauben bildende Blüten. Der Strauch riecht aromatisch kampferartig und schmeckt bitter und scharf gewürzhaft. Das Kraut lockt die Katzen an; es wurde früher arzneilich benutzt. T. Scordium *L.* (**Knoblauchgamander, Skordienkraut**), ausdauernd, mit sitzenden, länglich lanzettlichen, grob gesägten Blättern und purpurnen Blüten, wächst im gemäßigten Europa und Asien auf Sumpfwiesen, riecht stark nach Knoblauch und wurde schon von Hippokrates arzneilich benutzt. T. Chamaedrys *L.*, ausdauernd, buschig, immergrün, mit kleinen, gestielten, länglichen, eingeschnitten gekerbten Blättern und purpurnen Blüten in beblätterter Traube, wächst in Mitteldeutschland auf Kalkhügeln und wird wie die erstere Art als Zierpflanze kultiviert.

Teuerdank (Theuerdank), s. **Pfinzing**.

Teuerung, s. **Teurung**.

Teufe, im Bergbau s. v. w. Tiefe; daher **Seigerteufe**, senkrechte Tiefe; **flache T.**, Abstand zwischen zwei untereinander liegenden Punkten auf einer flachen schiefen Ebene; **Teufkarte**, s. v. w. Profil; **ewige T.**, die unbeschränkte Ausdehnung einer Bergbauberechtigung in die Tiefe.

Teufel (griech. Diabolos, »Verleumder«; hebr. **Satan**, s. v. w. Widersacher), das personifizierte Prinzip des Bösen. Der stete Wechsel von schaffenden und zerstörenden Naturkräften spiegelt sich in den meisten Religionen als Gegensatz göttlich-wohlthätiger zu finster-unheilvollen Wesen, und in demselben Maß, als die Furcht vorherrschender Faktor in einer Religion ist, wendet sich sogar gerade den letztern ein gewisser Kult zu. Am ausgebildetsten tritt ein solcher Dualismus bei den Parsen (s. d.) auf. Von da drang die Lehre von einem persönlichen Haupte des Reichs des Bösen in das Judentum ein, und erst jetzt wurde der Satan, welcher im Buch Hiob noch als ein übelwollender, aber Gott untergeordneter und in seinem Dienst handelnder Unglücksengel erscheint, zum eigentlichen T., neben welchem in den palästinischen Apokryphen, z. B. im Buch Tobias, noch andre Dämonen erscheinen als Plagegeister der Menschen. Dieselbe dämonologische Vorstellungswelt ist in voller Stärke dann auch in die neutestamentlichen Schriften übergegangen, wie schon die große Rolle beweist, welche die »Besessenen« (s. d.) in den Evangelien spielen. Wenn dann auch noch in den spätern Lehrschriften des Neuen Testaments Christus als Sieger erscheint über den »Fürsten dieser Welt«, d. h. den mit landesüblichen Ausdrücken auch Beelzebub (s. d.) oder Beelzebul, eine Form des Baal, und Belial oder Beliar (»Nichtsnutzigkeit«) genannten Satan, so steht hier die mit Hölle und T. sich befassende Vorstellung allerdings zunächst im Dienste der Vertiefung der religiösen Ideen und Motive. Der Glaube an die Überwindung des Teufels durch Christus trug dazu bei, der Lehre vom Messias einen sittlichen Gehalt zu geben und alle Energie der sittlichen Kräfte in den Gläubigen zum Kampf wider die Gewalt des Argen ins Feld zu rufen. Aber auch, als die sittliche Begeisterung abgekühlt war, erhielt sich die Vorstellung vom T., welcher seither in der christlichen Dogmatik den persönlichen Repräsentanten der Sünde bildet, den schlauen und gewaltigen Feind des göttlichen Reichs, den allezeit geschäftigen Veranlasser böser Lüste und unfrommer Gedanken in den Gläubigen. Im Gegensatz zu den Schutzengeln und guten Geistern galten in der alten Kirche die Dämonen als geschaffene, aber freiwillig abgefallene Geister, welche die Heidenwelt beherrschen, Objekte des heidnischen Kultus sind, Christenverfolgungen veranlassen und die Ausbreitung der Kirche hindern. Ihr Haupt Lucifer (s. d.) hat sich gleich nach der Schöpfung von Gott losgesagt, sei es aus Neid, sei es aus Hochmut; seine endliche Bekehrung, welche einzelne Lehrer in Aussicht stellten (s. **Apokatastase**), wurde schon von Irenäus und seit Augustin von der ganzen Rechtgläubigkeit geleugnet. Dagegen war man der Ansicht, daß infolge des Siegs Christi über Tod und Hölle Gebet, Taufwasser, Kreuzeszeichen u. dgl. hinreichen, den T. zu bändigen, und schon Gregor I. meinte, er sei eigentlich ein dummes Tier, welches sich in seinen eignen Schlingen fange. Eine schreckhaftere Gestalt gewann er wieder im Mittelalter. Besonders im germanischen Volksglauben spielte er von jeher eine große Rolle, teils allerdings auch humoristisch im Märchen, meistens aber schauerlich im Glauben an Hexerei und Zauberei. Die Theologen und Juristen, welche seit dem 15. Jahrh. die Theorie und Praxis der Hexenprozesse (s. d.) kultivierten, haben auch die genauere Naturgeschichte des Teufels festgestellt. Selbst die Reformation hat den ganzen Teufelsglauben als unentbehrlichen Artikel mit in den Kauf genommen, Luther voran, welcher sein Leben lang wider den »alt' bösen Feind« zu Felde lag. Erschüttert wurde diese Lehre erst im Zusammenhang mit den Hexenprozessen, und infolge der kritischen Richtung, welche in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. die protestantische Theologie erfaßte, fingen selbst die offenbarungsgläubigen Theologen an, die Lehre vom Satan zu mildern, während die Rationalisten ihn ganz aus dem christlichen Glauben verwiesen, indem sie die biblischen Äußerungen auf Akkommodation zurückführten. Die neuere Orthodoxie dagegen hat sich des Teufels wieder mit Vorliebe angenommen, Vilmar ihn sogar gesehen, und im Volksglauben spielt derselbe noch immer eine große Rolle; selbst die Meinung, daß man durch Zaubersprüche den T. und seine Geister herbeirufen und unter gewissen Bedingungen sich dienstbar machen könne (**Teufelsbeschwörung**), steht noch vielfach in Blüte. Vorgestellt wird er nach altväterlicher Weise schwarz und behaart, mit Bocks- oder Pferdefüßen, Krallen, Hörnern, einem Kuhschwanz, häßlichem Gesicht und langer Habichtsnase und bei seinem Verschwinden einen argen Gestank hinterlassend. Überdies hat er im Volksglauben noch viel von dem Wesen, den Gestalten und den Namen der alten Gottheiten beibehalten, und die meisten Sagen, welche vom T. handeln, sind auf die ehemaligen Götter zu beziehen. Daher spukt der T. hauptsächlich an Stätten, die im Heidentum heilig waren, heischt dieselben Opfer, welche einst die Götter empfingen, erscheint häufig als grüner Jäger oder in Tiergestalt. Mitunter sind auch Züge von den Riesen auf ihn übergegangen, und deshalb werden nicht nur uralte Bauten, Fußspuren in Felsen und Pflanzen nach ihm benannt, sondern auch viele Sagen von ihm erzählt, in denen er, wie einst die Riesen von Helden, von Menschen überlistet wird. Die Kunst pflegt den T. allegorisch, namentlich unter den biblischen Bildern einer Schlange oder eines Drachen, darzustellen. Vgl. Roskoff, Geschichte des Teufels (Leipz. 1869, 2 Bde.); Albers, Die Lehre vom T. (Straßb. 1878); Conway, Demonology and devillore (Lond. 1878, 2 Bde.); Brown, Personality and

history of Satan (das. 1887); Wessely, Die Gestalten des Todes und des Teufels in der darstellenden Kunst (Leipz. 1875).

Teufelsabbiß, s. Scabiosa.

Teufelsaltäre, s. Gräber, prähistorische.

Teufelsauge, Pflanze, s. v. w. Adonis autumnalis.

Teufelsblatt, s. Urtica.

Teufelsbolzen, s. v. w. Schwanzmeise, s. Meisen.

Teufelsbrücke, die berühmte über die Reuß führende Brücke der St. Gotthardstraße im schweizer. Kanton Uri, 30 m über dem Fluß, welcher, das Urserenthal verlassend, tosend in die Tiefe stürzt, wurde 1830 etwa 6 m über der im Mittelalter erbauten alten T., deren Überreste 1888 eingestürzt sind, neu erbaut und hat einen Bogen von 8 m Weite. Etwas höher hinauf ist das Urner Loch (s. Reuß). Eine zweite T. führt hoch über die wilde Sihlschlucht bei Einsiedeln (s. Etzel).

Teufelsdreck, s. Asa foetida.

Teufelsei, s. Phallus.

Teufelsfinger, s. Belemniten.

Teufelsflucht, s. Hypericum.

Teufelsgraben, s. Befestigung, prähistorische.

Teufelskammern, s. Gräber, prähistorische.

Teufelskanzeln, Felspartien oder sonstige Punkte im Gebirge, welche vermutlich in vorgeschichtlicher Zeit heidnische Kultusstätten waren. Als nach Einführung des Christentums der heidnische Kultus an solchen Stätten noch heimlich fortgesetzt wurde, brachte der Volksaberglaube dieselben mit dem Teufel in Verbindung.

Teufelskirsche, s. Atropa.

Teufelskirschenwurzel, s. Bryonia.

Teufelsklaue, volkstümliche Bezeichnung des unterirdischen Stockes mancher Farne.

Teufelsküchen, s. Gräber, prähistorische.

Teufelsmauer, s. Blankenburg 1).

Teufelsmühlen, s. Granit.

Teufelsschloß, s. Kaiser Franz Joseph-Fjord.

Teufelszwirn, s. Cuscuta und Lycium.

Teuffel, Wilhelm, namhafter Philolog, geb. 27. Sept. 1820 zu Ludwigsburg, studierte 1838—42 im evangelisch-theologischen Seminar zu Tübingen, wurde 1844 Privatdozent daselbst, 1847 Hilfslehrer am Obergymnasium zu Stuttgart, 1849 außerordentlicher, 1857 ordentlicher Professor der klassischen Philologie in Tübingen und starb daselbst 8. März 1878. T. hat sich vornehmlich als Litterarhistoriker einen Namen gemacht. Seine »Geschichte der römischen Litteratur« (Leipz. 1870; 4. Aufl. von Schwabe, 1881) ist für den Philologen unentbehrlich. Seine litterarhistorischen Monographien sind zum größten Teil gesammelt in »Studien und Charakteristiken zur griechischen und römischen sowie zur deutschen Litteraturgeschichte« (Leipz. 1871, Nachträge 1877; 2. Aufl., das. 1889). Auch hat er für die von Pauly begründete »Realencyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft«, die er seit 1846 vom 4. Band an mit seinem Kollegen Walz redigierte, zahlreiche Artikel geliefert. Eine vollständige Geschichte der griechischen Litteratur im Verein mit mehreren Gelehrten zu bearbeiten, wurde er durch den Tod verhindert. Außerdem sind zu nennen seine Ausgaben von Äschylos' »Persern« (2. Aufl., Leipz. 1875) und Aristophanes' »Wolken« (mit lat. Anmerkungen, das. 1856, 2. Bearb. 1863; mit deutschen Anmerkungen, das. 1867) und ein Kommentar zum zweiten Buch der Satiren des Horaz in der Kirchnerschen Ausgabe (Bd. 2, das. 1857). Aus seinem Nachlaß erschienen »Lateinische Stilübungen« (Freiburg 1887). Vgl. S. Teuffel, W. T. (Tüb. 1889).

Teukros (Teucer), im griech. Mythus: 1) Sohn des Flußgottes Skamandros und der Nymphe Idaa, erster König von Troas, daher der Name Teukrer für Trojaner; — 2) Sohn des Telamon und der Hesione, aus Salamis, Halbbruder des Aias, war der beste Bogenschütze unter den Griechen vor Troja, erhielt später die Herrschaft von Cypern.

Teupitz, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, an einem See, hat eine evang. Kirche, Überreste eines alten Schlosses (auf einer Insel im See) und (1885) 593 Einw. T. war bis 1718 im Besitz der Familie Schenk von Landsberg.

Teurung, der Zustand ungewöhnlicher Preishöhe, namentlich wichtiger Lebensmittel. Bei mangelhaft entwickeltem Verkehrswesen bildet die T. einen wichtigen Gegenstand der Staatsfürsorge oder der Teurungspolitik, deren Aufgabe dahin ging, die Entstehung von Teurungen zu verhüten oder die Wirkung von solchen zu mildern, so durch Ausfuhrerschwerungen, durch Förderung der Einfuhr, Verbot des Verkaufs auf dem Halm, Enteignung von privaten Vorräten, Zwang, Vorräte zu halten (z. B. der Bäcker in Paris bis 1863) ꝛc. Bei der heutigen Ausbildung des Verkehrswesens, welches eine rasche und vollständigere örtliche Ausgleichung von Mangel und Überfluß erleichtert, hat die Teurungspolitik mehr den Charakter einer außerordentlichen Fürsorge in Notfällen angenommen. Weiteres in den Artikeln Getreidehandel, S. 286, und Hungersnot. Vgl. Roscher, Über Kornteurungen (3. Aufl., Stuttg. 1852).

Teurungszulagen wurden früher in mehreren Ländern Beamten in Fällen der Teurung (s. d.) gewährt, heute bei richtiger Bemessung der Besoldung (s. d.) nicht mehr am Platz.

Teuschnitz, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, im Frankenwald, hat ein Schloß mit schönem Garten, Flachsbau und (1885) 969 Einw.

Teut, s. v. w. Tuisco, s. Mannus.

Teutoburg, die von den Cheruskern auf dem Teutberg (der heutzutage mit dem Arminiusdenkmal geschmückten Grotenburg) angelegte nationale Feste, welcher wahrscheinlich der von Tacitus (»Annales I, 60) erwähnte Saltus Teutoburgiensis und somit vermutlich auch der Teutoburger Wald seinen Namen verdankt. Dieselbe bot gegenüber dem von den Römern an der Mündung der Alme in die Lippe angelegten Waffenplatz Aliso für die kriegerischen Operationen der Germanen einen Stützpunkt und gestattete, die durch das Gebirge führenden Pässe zu überwachen. Die Befestigungen bestanden aus einem vom Fuß des Bergs auf dessen sanfter Abdachung aufsteigenden geradlinigen Steinwall und zwei ebenfalls durch Steinwälle gebildeten Schanzen, welche in späterer Zeit als großer und kleiner Hünenring bezeichnet wurden. Die jetzt zum großen Teil zerstörte große Walllinie, welche einen Verteidigungsabschnitt zwischen dem Fuß des Bergs und der untern Schanze bildete, besteht aus senkrecht oder der Länge nach dicht nebeneinander eingetriebenen, zum Teil mannshohen Steinblöcken mit darüber gelegten kleinern, doch immer ansehnlichen Steinstücken. Von dem vor der Walllinie befindlichen Graben sowie von der obern und untern Schanze sind deutliche Spuren erhalten. Vgl. Peucker, Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten, 2. Teil, S. 376 ff. (Berl. 1860).

Teutoburger Wald, Waldgebirge in Nordwestdeutschland, schließt sich in der Gegend seines höchsten Punktes, des Völmerstod (468 m), an die Egge (s. d.) und erstreckt sich in einer Länge von 115 km bei der geringen Breite von 2—5 km von SO. nach

NW., durchzieht unter dem Namen Lippescher Wald den südwestlichen Teil des Fürstentums Lippe, unter dem Namen Osning die Kreise Bielefeld und Halle des preußischen Regierungsbezirks Minden, ferner die Kreise Melle und Iburg des Regierungsbezirks Osnabrück und den Kreis Tecklenburg des Regierungsbezirks Münster und endigt in geringer Höhe im Huxberg bei Bevergern an der Eisenbahnlinie Osnabrück-Rheine und an den großen Mooren der nordwestdeutschen Tiefebene. Meist besteht das Gebirge aus einem einzigen Kamm, doch erscheinen auch mehrere Nebenzüge, besonders in dem mittlern Teil. Tiefe Einschnitte, vom Volk Dören (Thüren) genannt, unterbrechen den Hauptkamm an vielen Stellen, z. B. die Dörenschlucht in Lippe, die Thäler von Bielefeld, Halle, Borgholzhausen, Iburg, Tecklenburg &c. In solchen Thälern wird das Gebirge mehrfach von Eisenbahnen durchschnitten, so von den Linien Hannover-Hamm und Wanne-Bremen. Die wichtigsten Höhen sind außer dem Völmerstod (s. oben): der Barnacken (451 m), die Externsteine (s. d.), die Grotenburg (s. d.) mit dem Hermannsdenkmal und der Hermannsberg (366 m) in Lippe, die Hünenburg (334 m) bei Bielefeld, der Knüllberg bei Borgholzhausen (311 m) und der Dörenberg bei Iburg (363 m). Das Gebirge ist meist mit schönen Laubwaldungen bedeckt und besteht vorzüglich aus den Gesteinen der Kreideformation, denen nördlich und östlich auch die Gesteine der Jura- (Schieferthon der Wälderformation bei Iburg) und Triasformation (Muschelkalk in Lippe) vorgelagert sind. Auf der östlichen und nördlichen Seite des Gebirges breitet sich ein meist recht fruchtbares Hügelland aus, während die entgegengesetzte Seite von den Sand- und Sumpfstrichen der Senne, besonders im Quellgebiet der Lippe und Ems, begleitet wird. Vgl. Löbker, Wanderungen durch den T. (Münst. 1878); Reisehandbücher von Thorbecke (6. Aufl., Detm. 1889) und Fricke (Bielef. 1884).

Der Name T. wird zuerst bei Tacitus genannt u. in die Nähe von Ems und Lippe verlegt; welches Gebirge aber Tacitus gemeint hat, und wo daher der Schauplatz der Schlacht im T., in welcher Arminius an der Spitze der Germanen 9.—11. Sept. im Jahr 9 n. Chr. die drei Legionen des Varus vernichtete, zu suchen ist, bildet eine viel umstrittene und noch heute nicht entschiedene Frage. Gewöhnlich wird als Ort des Kampfes der Teil des Osning angenommen, welcher von den beiden Pässen eingeschlossen ist, die von der Lippe bei Neuhaus und Lippspringe durch die Dörenschlucht und unter dem Falkenberg hin durch das Gebirge führen. Mommsen (s. unten) verlegt ihn nach der Venne an der Huntequelle nördlich von Osnabrück. Vgl. Clostermeier, Wo Hermann den Varus schlug (Lemgo 1822); Giefers, De Alisone deque cladis Varianae loco (Kref. 1844); Middendorf, Über die Gegend der Varusschlacht (Münst. 1868); Dederich, Kritik der Quellenberichte über die Varianische Niederlage im T. (Paderb. 1868); Esselen, Das römische Kastell Aliso und Ort der Niederlage des römischen Heers unter Q. Varus (Hamm 1878); Hülsenbeck, Die Gegend der Varusschlacht (Paderb. 1878); Mommsen, Die Örtlichkeit der Varusschlacht (Berl. 1885); Veltman, Funde von Römermünzen im freien Germanien und die Örtlichkeit der Varusschlacht (Osnabr. 1886); Neubourg, Die Örtlichkeit der Varusschlacht (Detm. 1887); Höfer, Die Varusschlacht, ihr Verlauf und ihr Schauplatz (Leipz. 1888); Knoke, Die Kriegszüge des Germanicus in Deutschland (Berl. 1887, Nachtrag 1888).

Teutona, Waffe, s. Keule.

Teutonen (Teutoni, Teutones), ein durch seine Teilnahme am Zug der Cimbern berühmt gewordenes Volk in Germanien, dessen Wohnsitze an der Küste der Ostsee in Jütland und den dänischen Inseln zu suchen sind. Sie wurden 102 v. Chr. bei Aquä Sextiä vernichtet. Ein Teil des Volkes blieb im Norden zurück; ihr Name Teutonovarier hat sich im Namen der Landschaft Ditmarschen erhalten. S. Cimbern und Teutonen.

Teutsch, Georg Daniel, Bischof der Siebenbürger Sachsen, geb. 12. Dez. 1817 zu Schäßburg, studierte in Wien und Berlin Theologie und Geschichte, ward 1842 Lehrer und 1850 Rektor des Gymnasiums in Schäßburg, 1863 Pfarrer zu Agnethlen und 1867 Superintendent oder Bischof der evangelischen Landeskirche Augsburger Bekenntnisses in Siebenbürgen und wohnt in Hermannstadt. 1848 und 1863—64 war er Mitglied des Siebenbürger Landtags, 1864 bis 1865 des österreichischen Reichsrats und 1867 des ungarischen Reichstags; seit 1885 ist er Mitglied des ungarischen Oberhauses. Er förderte das kirchliche und geistige Leben der Siebenbürger Sachsen mit Eifer und Erfolg, ist Präses des Vereins für siebenbürgische Landeskunde und schrieb eine »Geschichte der Siebenbürger Sachsen« (2. Aufl., Leipz. 1874, 2 Bde.). Auch ist er Mitherausgeber des »Urkundenbuchs der evangel. Landeskirche in Siebenbürgen«.

Tevère, ital. Name des Tiber.

Teverone, Fluß, s. Anio.

Tewfik (eigentlich Taufik) **Pascha, Mehemed**, Chedive von Ägypten, geb. 1852, ältester Sohn Ismail Paschas, erhielt eine ziemlich gute Erziehung und ward 1866 vom Sultan als Thronfolger anerkannt. Seit 1873 mit der Prinzessin Emineh vermählt (einen Harem hielt sich T. nie), lebte er meist in Zurückgezogenheit auf seinem Landgut bei Heliopolis. Erst 1879 trat er in die Öffentlichkeit, als ihn Ismail im März d. J. nach der Entlassung Nubars an die Spitze des Ministeriums stellte. Da er sich aber den Wünschen seines Vaters nicht willfährig genug erwies, mußte er nach vier Wochen wieder von seinem Posten zurücktreten. Am 8. Aug. d. J. ernannte ihn der Sultan an Stelle seines abgesetzten Vaters zum Chedive; er entzog ihm anfangs durch Aufhebung des Fermans von 1873 wesentliche Regierungsrechte, gab sie ihm aber auf Verlangen der Westmächte später wieder zurück. T. hatte die ernste Absicht, die Mißbräuche und Schäden in der Verwaltung des Landes zu beseitigen, gab aber, um die finanziellen Verpflichtungen Ägyptens zu regeln, den von England und Frankreich gesandten Kontrolleuren zu viel Macht, so daß die rücksichtslose Ausbeutung des Volkes zu gunsten der fremden Gläubiger 1881 Militäraufstände verursachte. T. zeigte sich dem Haupte der Nationalpartei, Arabi Pascha, gegenüber schwach und energielos, so daß er 1882 alle Macht an diesen verlor und erst durch die englische Intervention in seine Herrschaft wieder eingesetzt werden mußte. Er ist seitdem ganz von England abhängig.

Tewkesbury (spr. tjuhksberi), Stadt in Gloucestershire (England), am Zusammenfluß des Avon und des Severn, hat eine normännische Abteikirche, Fabrikation von Stiefeln, Strumpfwaren, Nägeln, Leder &c., eine schöne Markthalle und (1881) 5100 Einw. 1 km südlich davon die »blutige Wiese«, wo 1471 die letzte Schlacht im Krieg der Rosen stattfand.

Texas (abgekürzt Tex.), der südwestlichste und größte Staat der nordamerikan. Union, grenzt im O. an Louisiana und Arkansas, im N. an das Indianerterritorium und Neumexiko, im W. und S. an Me-

xiko und den Golf von Mexiko. Das Land zerfällt seiner Oberflächenbeschaffenheit nach in drei verschiedene Abteilungen. Von der Küste aus, die fast ihrer ganzen Länge nach von Haffen eingefaßt ist, erstreckt sich 50—100 km landeinwärts ein **Flachland**, das zum Teil sehr fruchtbar und für den Anbau von Baumwolle, Zuckerrohr und stellenweise auch Reis vorzüglich geeignet ist. Hinter demselben erhebt sich ein wellenförmiges **hügeliges Land**, welches, bis 320 km breit, den ganzen Nordosten des Staats umfaßt, großenteils von Prärien bedeckt und zum Anbau sehr geeignet und in seinen Thälern dicht bewaldet ist. Der ganze nordwestliche Teil des Staatsgebiets endlich ist **Berg- und Hochland** und besteht zum Teil aus einem 1800 m hohen wüsten Sandsteinplateau (Llano estacado oder Staked Plain). An **Flüssen** ist T. reich, wenn auch die meisten nur während eines Teils des Jahrs schiffbar sind. Der Red River scheidet es von dem Indianergebiet, der Sabine von Louisiana und der Rio Grande von Mexiko. Ganz innerhalb des Staatsgebiets liegen Trinity, Brazos, Colorado, Guadalupe, San Antonio und Nueces. Das **Klima** gilt im Vergleich zu den übrigen südlichen Staaten der Union für gesund. Nur in der Küstenniederung fordern intermittierende Fieber neben dem gelben Fieber fast jährlich zahlreiche Opfer. Am untern Rio Grande ist die Jahrestemperatur 23,2°, im Norden, bei Fort Worth nur 17,5° C.; dort betrug der Unterschied zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat nur 13,3, hier aber 21,8°. Kalte Nordwinde (Northers) wehen manchmal zwischen November und Januar, während die Küste im September von Orkanen heimgesucht wird. Mit dem Süden der Union und deren mittlern Staaten unter einer Breite liegend, bietet das Land in seiner **Vegetation** alle Produkte dar, welche jene Staaten auszeichnen, und ist auch hinreichend mit den verschiedensten Holzarten zu allen Zwecken der Landwirtschaft sowohl als der Industrie versehen. Die Tierwelt von T. gleicht der des benachbarten Louisiana und Arkansas. Büffel, verwilderte Pferde (Mustangs) durchziehen noch herdenweise die Steppen. In Bezug auf Mineralien ist T. eins der reichsten Länder der Welt. Nicht nur Steinkohlen und Eisen kommen in ungeheuern Mengen vor, sondern auch Kupfer, Silber, Gold, Blei etc., dazu Edelsteine, Töpfererde, Salz u. a. Diese Bodenschätze liegen jedoch fast noch unberührt. T. hat ein Areal von 681,842 qkm (12,843,3 QM.) mit (1880) 1,591,749 Einw., einschließlich von 393,384 Farbigen und 35,347 Deutschen, aber ohne einige tausend herumstreifende Indianer (1870 erst 818,899 Einw.). Die öffentlichen Schulen wurden 1886 von 261,021 Kindern besucht, doch sind noch immer 15 Proz. der über 10 Jahre alten Weißen und 75 Proz. der Schwarzen des Schreibens unkundig. An höhern Bildungsanstalten besitzt der Staat 6 Colleges. Von der Bevölkerung beschäftigen sich 69 Proz. mit Landwirtschaft und 6 Proz. mit Industrie. Angebaut werden neben Mais, Hafer, Gerste und Bataten namentlich Baumwolle (1880: 805,284 Ballen), Zucker und Tabak. Alle unsre Obstsorten gedeihen, und im Süden auch Feigen. Für die Viehzucht bietet das Innere des Staats große Vorteile. 1889 zählte man 940,000 Pferde und Maultiere, 4,084,000 Rinder, 2,413,000 Schafe und 1,950,000 Schweine. Die Fischereien hingegen (1880 von 600 Personen betrieben) sind unbedeutend. Der Bergbau fördert Gold (1886: 147,000 Dollar), Silber (80,000 Doll.), Steinkohlen (125,000 Ton.) und Eisen. Die Industrie (1880: 2996 Anstalten mit 12,159 Arbeitern) beschränkt sich fast nur auf Mahlen von Korn und die Zurichtung von Bauholz. T. hat (1887) 9810 km Eisenbahnen und besitzt 252 eigne Schiffe von 8621 Ton. Gehalt. Unter den Häfen ist Galveston der bedeutendste. Die jetzige **Verfassung** wurde im November 1869 angenommen. Die gesetzgebende Gewalt liegt in den Händen eines Senats von 31 und eines Repräsentantenhauses von 109 Mitgliedern, welche auf zwei Jahre gewählt werden. Die obersten Staatsbeamten werden gleichfalls vom Volk gewählt, und der Gouverneur bleibt zwei Jahre im Amte. Die richterliche Gewalt ist einem Obergericht und 34 Kreisgerichten übertragen; sämtliche Richter erwählt das Volk. Die Finanzen sind in gutem Zustand. Die Staatsschuld betrug 1887: 4,237,730 Doll. Eingeteilt wird T. in 78 Counties. Politische Hauptstadt ist Austin. S. Karte »Vereinigte Staaten, westliche Hälfte«.

Geschichte. T. gehörte früher zu Mexiko und zwar zur Provinz Tamaulipas. Schon während des mexikanischen Unabhängigkeitskampfes sammelten sich hier viele Abenteurer aus den Vereinigten Staaten an. Nachdem der nordamerikanische Oberst Austin 1823 die Stadt San Felipe de Austin gegründet hatte, fanden sich immer mehr Ansiedler aus dem Norden ein, die ihre Absicht, das Land für die Union zu gewinnen, nicht verhehlten. 1835 erklärten sich die Texaner im Vertrauen auf den Beistand der herrschenden Partei in den Vereinigten Staaten, welche eine Vermehrung der Sklavenstaaten wünschte, für unabhängig und ernannten den General Houston zum Generalissimus. Ein mexikanisches Heer unter Santa Anna drang zwar im Januar 1836 in T. ein und besetzte die Hauptstadt San Felipe de Austin, ward aber 21. April unweit des Jacintoflusses von den Texanern unter Houston geschlagen. Mehrere andre Expeditionen der Mexikaner in den folgenden Jahren scheiterten ebenfalls, und um 1840 stand T. als völlig konsolidierte Republik da. Frankreich und England erkannten dieselbe 23. Nov. 1839 und 14. Nov. 1841 an; in T. selbst aber verlangte die Mehrzahl Anschluß an die Vereinigten Staaten, welcher vom Kongreß 1. März 1845 angenommen wurde. Die förmliche Aufnahme in den Staatenbund erfolgte 29. Dez. 1845. Hierüber entbrannte 1846 ein Krieg zwischen Nordamerika und Mexiko, der am 2. Febr. 1848 mit dem Friedensvertrag von Guadalupe Hidalgo endete; in diesem entsagte Mexiko allen seinen Ansprüchen auf T. und das Gebiet zwischen Rio Grande und Nueces, doch schlug die Unionsregierung durch Beschluß vom 7. Sept. 1850 einen Teil dieser Länder zu Neumexiko, welches inzwischen als eignes Territorium in die Union getreten war, und T. erhielt hierfür eine Entschädigung von 10 Mill. Doll. 1844 hatte sich zu Mainz ein deutscher Adelsverein zu dem Zweck gebildet, den nach T. auswandernden Deutschen Hilfe und Schutz zu gewähren. Noch in demselben Jahr wurden 150 Familien nach T. befördert und in einer Kolonie, Neubraunfels, vereinigt. Infolge örtlicher Schwierigkeiten und Geldmangels geriet aber die Sache bald ins Stocken. Der Prinz von Solms-Braunfels, der Leiter der Angelegenheit, verließ das Land, und an seine Stelle trat ein Preuße, v. Meuselbach, welcher im Herbst 1845 den Indianern einen nördlich von jener Kolonie gelegenen bedeutenden Landstrich abkaufte, wo später Friedrichsburg angelegt ward. Zwar kam jetzt ein neuer Zug von mehreren tausend Auswanderern an; doch gerieten dieselben aus Mangel an Mitteln sowie durch die ungeeignete Lokalität, den mexikanischen Krieg und Krankheiten bald in eine sehr mißliche Lage. Nur Neubraunfels und Friedrichsburg kamen etwas empor.

1847 verabschiedete der Mainzer Verein alle seine Beamten und Agenten in T. und überließ seinen dortigen Grundbesitz dem Advokaten Martin aus Freiberg, womit die ganze Sache ihr Ende erreichte. Kein besseres Schicksal als die deutschen Einwanderer hatten die 1848 unter Führung des französischen Kommunisten Cabet (s. d.) hier angelangten Ikarier. T. stand während des amerikanischen Bürgerkriegs sehr entschieden zur Sezession, kam indes in seinen mittlern und westlichen Teilen infolge der Wegnahme des Forts Esperanza am Eingang der Matagordabai durch den Unionsgeneral Banks in die Gewalt des Nordens. T. widerstrebte nebst Mississippi und Virginia am längsten der Annahme des sogen. konstitutionellen Amendements und ward daher erst später rekonstituiert. Vgl. Römer, Texas (Bonn 1849); Olmstedt, Wanderungen durch T. (deutsch, 3. Aufl., Leipz. 1872); Eickhoff, In der neuen Heimat (Geschichtliches über die deutsche Einwanderung, New York 1884); Burkes, Texas-Almanack; Baker, History of T. (New York 1873); H. Bancroft, History of the Pacific States, Bd. 10 (San Francisco 1884).

Tezcoco (Tezcuco, spr. teßkoko), Stadt im mexikan. Staat Mexiko, am gleichnamigen, 240 qkm großen Salzsee, hat eine Glashütte, Trümmer alter Paläste sowie eines großartigen Aquädukts und (1880) 15,626 Einw. T. war unter dem Namen Acolhuacan Hauptsitz der Kultur der Azteken. Der See (2275 m ü. M.) wird immer seichter. Vgl. Mexiko, S. 568.

Texel, niederländ. Insel in der Nordsee, vor dem Eingang des Zuidersees gelegen, durch das Marsdiep vom Festland getrennt, 187 qkm (3,4 QM.) groß, an der Ost- und Südseite durch Deiche, im übrigen durch Dünen gegen das Meer geschützt, hat schönes Weideland, zwei Häfen, ein Fort (Oude Schans) zur Verteidigung des Marsdiep und 6342 Einw. Haupterwerbszweig ist Schafzucht (etwa 34,000 Stück), welche außer seiner Wolle (70—100,000 kg) den berühmten grünen Texeler Schafkäse liefert, daneben Ackerbau, Fischfang und Schiffahrt. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Texier (spr. teksjeh), 1) Charles Felix Marie, Architekt, Archäolog und Geolog, geb. 29. Aug. 1802 zu Versailles, bereiste im Auftrag der französischen Regierung seit 1834 mehrere Jahre lang Kleinasien und zwar in einzelnen Teilen als erster Europäer, war 1834 in Phrygien, Kappadokien und Lykaonien, 1835 an der West- und Südküste und zog 1836 von Tarsos mitten durch die Halbinsel nach Trapezunt. 1838—40 forschte er sodann mit La Guiche und Labourbonnaye in Armenien, Kurdistan und Persien und 1842 wieder an der Westküste Kleinasiens. Zeitweise Sekretär der Geographischen Gesellschaft in Paris, wurde er 1855 Mitglied der Akademie und starb 1871. Er schrieb: »Description de l'Asie Mineure« (Paris 1839—49, 3 Bde.); »L'Arménie, la Perse et la Mésopotamie« (das. 1840—52, 2 Bde.) u. a.

2) Edmond, franz. Publizist, geb. 1816 zu Rambouillet (Seine-et-Oise), studierte in Paris und veröffentlichte bereits in seinem 19. Jahr in Gemeinschaft mit Ménard eine Sammlung von Gedichten unter dem Titel: »En avant« (1835). Dann mit Leidenschaft sich auf die Journalistik werfend, lieferte er Beiträge in die beliebtesten Tagesblätter, hatte später hervorragenden Anteil am »Siècle« und übernahm 1860 die Redaktion der »Illustration«. Eine seiner gelungensten und ergötzlichsten Schriften ist die Humoreske »La physiologie du poète« (1841), welche unter dem Pseudonym Sylvius erschien. Bemerkenswert sind ferner: »Biographie des journalistes« (1850); »Lettres sur l'Angleterre« (1851); »Critiques et récits littéraires« (1852); »Tableau de Paris« (1853, 2 Bde.); »Les hommes de la guerre d'Orient« (1854); »Paris, capitale du monde« (1867); »Le journal et les journalistes« (1867); die im Verein mit Le Senne geschriebenen Romane: »Madame Frusquin« (1878), »Mémoires de la Cendrillon« (preisgekrönt, 1879), »La dame du lac« (1880) u. a. T. starb 20. Okt. 1887 in Paris.

Text (lat. textus), eigentlich Gewebe, Geflecht; in der Litteratur der eigentliche Inhalt eines Buches, im Gegensatz zu dem in den Noten (Anmerkungen) enthaltenen; manchmal auch s. v. w. Schriftwerk überhaupt, wenn dasselbe in einer fremden Sprache abgefaßt ist; in der Homiletik Stelle der Heiligen Schrift, welche der Predigt (s. d.) zu Grunde gelegt zu werden pflegt; in der Musik die einem Gesangstück zu Grunde liegenden Worte; in der Buchdruckerkunst Name einer größern Schriftgattung von 20 typographischen Punkten Kegelstärke (s. Schriftarten).

Textil (lat.), auf Weberei bezüglich; daher Textilindustrie, Gesamtbezeichnung der Arbeiten, welche zur Erzeugung der Stoffe dienen, wie sie als Handelsware üblich sind und Spinnerei, Weberei, Näherei und Stickerei mit Einschluß der Appretur, Bleicherei 2c. umfassen. Textilpflanzen, Spinnfasern (s. d.) liefernde Pflanzen.

Textor, Vogel, s. v. w. Viehweber, s. Webervögel.

Textularia, s. Rhizopoden.

Textür (lat.), Gewebe, Gefüge, Anordnung.

Textus receptus (lat.), s. Bibel, S. 882.

Tezcuco, Stadt und See, s. Tezcoco.

Tezel, Johann, berüchtigter Ablaßkrämer, geboren um 1455 zu Leipzig, trat 1489 in den Dominikanerorden und trieb sodann 15 Jahre lang den Ablaßhandel auf die unverschämteste Weise. Zu Innsbruck wegen Ehebruch zum Tod mittels Ersäufens verurteilt, ward er auf Verwenden des Erzbischofs Albrecht von Mainz wieder auf freien Fuß gesetzt. Er holte sich in Rom Ablaß und ward sogar zum apostolischen Kommissar ernannt. Jetzt nahm er als Unterkommissar des Erzbischofs Albrecht von Mainz seinen Ablaßhandel besonders in Sachsen wieder auf und hielt eine reiche Ernte, bis Luther 31. Okt. 1517 in seinen Thesen gegen dies Unwesen auftrat. T. wurde hierauf 1518 zu Frankfurt a. O. Doktor der Theologie und starb im August 1519 in Leipzig an der Pest. Sein Leben beschrieben Hofmann (Leipz. 1844), Körner (Frankenb. 1880); katholischerseits: Gröne (»T. und Luther«, 2. Aufl., Soest 1860) und Hermann (2. Aufl., Frankf. 1883). Vgl. Kayser, Geschichtsquellen über T. (Annab. 1877).

Th, th, in sprachwissenschaftlicher Hinsicht, s. »T«.

Th, in der Chemie Zeichen für Thorium.

Thaarup, Thomas, dän. Dichter, geb. 21. Aug. 1749 zu Kopenhagen, war von 1794 an eine Zeitlang Mitglied der Theaterdirektion und starb als Privatgelehrter 11. Juli 1821 auf dem Gut Smidstrup unfern Hirschholm. T. ist namentlich als Verfasser der kleinen dramatischen Idylle: »Høstgildet« (»Das Erntefest«) und »Peders Bryllup« (»Peters Hochzeit«) bekannt, die durch ihren einfachen heimischen Ton und ihre anmutigen, stimmungsvollen Gesänge ungemein ansprachen; besonders diese letztern erfreuten sich der weitesten Verbreitung und sind zum Teil Volkslieder geworden. Seine Schriften gab Rahbek (»Efterladte poetiske Skrifter«, Kopenh. 1822), eine Auswahl seiner Gedichte mit Biographie Nygaard (das. 1878) heraus.

Thabur (türk.), s. Tabor.

Thackeray (spr. thäckeri), 1) William Makepeace, berühmter engl. Romandichter, geb. 12. Aug. 1811 zu Kalkutta als Sohn eines Beamten der Ostindischen Kompanie, ward im Charter House zu London erzogen, studierte in Cambridge, bereiste den Kontinent, wo er sich unter anderm in Weimar aufhielt (1830—31), und widmete sich nach pekuniären Verlusten der Schriftstellerei. Unter dem Namen Michael Angelo Titmarsh und George Fitzboodle, Esq., lieferte er zunächst Beiträge zu »Fraser's Magazine«, unter denen besonders die Erzählungen: »Barry Lyndon« und »The adventures of an Irish fortune-hunter« Beachtung verdienen. Als Titmarsh veröffentlichte er ferner die von ihm selbst illustrierten Werke: »The Paris sketch-book« (1840), »The chronicle of the Drum« (1841), »The Irish sketch-book« (1843) sowie die Reisebeschreibung »Notes of a journey from Cornhill to Grand Cairo« (1846). Doch erst »Vanity Fair« (1847), seine originellste Schöpfung, machte ihn berühmt: hier zeigt er sich als vollendeten Satiriker und bedeutenden Novellisten. Es folgten: »Our street« (1848); »Dr. Birch and his young friends« (1849); »Pendennis« (1849—1850), im Plan »Vanity Fair« nicht ebenbürtig, doch gleich ausgezeichnet durch Humor und Charakterzeichnung, und »The Kickleburys on the Rhine« (1851). Um diese Zeit begann er, erst in England, dann in Schottland und Amerika, öffentliche Vorlesungen zu halten, zunächst über »The English humourists of the eighteenth century«, sodann über »The four Georges«. Seinem Studium der Humoristen entsproß der Roman »Esmond« (1852), eine der besten Schilderungen der Zeit der Königin Anna; besonders wertvoll sind: »The Newcomes« (1855), worin der Ernst und die Herzlichkeit Thackerays ganz besonders hervortreten, und »The Virginians« (1857), ein Seitenstück zu »Esmond«. 1860 übernahm er die Herausgabe des »Cornhill Magazine«, zu dem er die Erzählungen: »The adventures of Philip«, »Lovell the widower« und eine kleine monatliche Skizze, die »Round-about papers«, lieferte. T. starb 24. Dez. 1863. Gesammelt erschienen seine Werke zuletzt 1887 in 24 Bänden, in illustrierter Prachtausgabe London 1879 ff., sein Briefwechsel 1887. Vgl. Hannay, Memoir of T. (Edinb. 1864); Trollope, T. (Lond. 1879; deutsch von Katscher, Leipz. 1880); Conrad, W. M. Thackeray (Berl. 1887).

2) Anna Isabella, Tochter des vorigen, ebenfalls Schriftstellerin, s. Ritchie.

Thaddädl, stehende komische Figur in alten Wiener Volksdramen, Seitenstück zum Kasperle u. dgl. Hauptvertreter derselben war der Komiker Anton Hasenhut (gest. 1841).

Thaddäus, s. Judas 2).

Thag (Thug), in Ostindien Hindubanden, die es sich zum Geschäft machen, als Pilger u. dgl. Vertrauen bei Reisenden oder in Gehöften zu erwecken und die Leute dann durch Gift zu betäuben, ja selbst zu ermorden, um sich ihrer Habe zu bemächtigen. Seit 1831 ergriff die britische Regierung von Indien ernste Maßregeln gegen das Unwesen, so daß es nur noch in vereinzelten Fällen auftritt.

Thai, die Bewohner von Siam, s. Schan.

Thais, berühmte griech. Hetäre, aus Athen gebürtig, folgte Alexander d. Gr. auf seinem Zuge gegen Persien und soll bei einem Gastmahl den berauschten Geliebten zur Verbrennung der Stadt Persepolis veranlaßt haben. Später wurde sie eine der Frauen des Ptolemäos Lagi.

Thal, s. Thäler.

Thal, Dorf in Sachsen-Gotha, im Thüringer Wald, unweit des Erbstroms und an der Eisenbahn Wutha-Ruhla, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Burgruine (Scharfenberg) und 430 Einw.; T. ist eine beliebte Sommerfrische. Vgl. Lion, Bad T. (Eisenach 1887).

Thalamifloren (»Bodenblütige«), eine größere Abteilung im Pflanzensystem De Candolles, begreift alle diejenigen Polypetalen, deren Kron- und Staubblätter dem Blütenboden (thalamus) eingefügt sind.

Thalămos, im altgriech. Haus das eheliche Schlafgemach; auch s. v. w. Braut- oder Ehebett; in der Botanik s. v. w. Fruchtboden.

Thalássa (Thalatta, griech.), das Meer.

Thalassidroma, s. Sturmvogel.

Thalberg, Sigismund, Klavierspieler und Komponist, geb. 7. Jan. 1812 zu Genf als natürlicher Sohn des 1854 verstorbenen Fürsten Dietrichstein-Proskau-Leslie, bildete sich in Wien unter Sechter und Hummel in der Komposition und im Klavierspiel aus, begab sich 1830 auf Konzertreisen, ward 1834 zum österreichischen Kammervirtuosen ernannt, bereiste seit 1855 als Konzertspieler wiederholt England und Amerika und zog sich 1858 auf eine Villa bei Neapel zurück, wo er, mit Unterbrechung einer 1862—63 unternommenen Kunstreise nach Paris, London und Brasilien, bis zu seinem Tod 27. April 1871 der Ruhe genoß. T. verdankt seine außerordentlichen Erfolge als Virtuose vornehmlich der von ihm eingeführten Behandlungsweise des Klaviers, welche sich von der seiner Vorgänger im wesentlichen dadurch unterscheidet, daß hier die frühere Trennung von Melodie und Passagenwerk aufgehoben ist und das letztere als Begleitung der Melodie auftritt, meist in Form von Arpeggien, die in ihren mannigfaltigen Umstellungen das melodische Motiv umranken, ohne es zu ersticken; vielmehr bestand Thalbergs Hauptstärke gerade darin, daß er durch gesangreichen Vortrag und geschickte Benutzung des Pedals die Melodie in einer Weise belebte, wie es außer Liszt noch keinem Klavierspieler gelungen war. Dieser ihm eigentümliche Stil gelangt auch in seinen zahlreichen Klavierkompositionen zur Geltung, weshalb dieselben einen höhern Kunstwert nicht beanspruchen können. Auch als Opernkomponist hat sich T. noch in den 50er Jahren zweimal in die Öffentlichkeit gewagt, beide Male jedoch ohne nennenswerten Erfolg.

Thälchen, in der Botanik, s. Umbelliferen.

Thale, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Magdeburg, Kreis Aschersleben, an der Bode und der Linie Magdeburg-T. der Preußischen Staatsbahn, 175 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, ein großes Eisenhüttenwerk (Blechhütte) mit Maschinenfabrik, Fabrikation emaillierter Kochgeschirre, eine Zementfabrik, eine Dampfziegelei, Bierbrauerei und (1885) 4498 Einw. Dabei das Hubertusbad mit jod- und bromhaltigen Kochsalzquellen und das Bodethal, die großartigste Partie des Harzes, mit dem Hexentanzplatz und der Roßtrappe (s. d.) sowie eine Blödsinnigenanstalt (Kreuzhülfe) und ein Asyl für Epileptische (Gnadenthal).

Thale, Adalbert vom, Pseudonym, s. Decker 3).

Thaleia (Thalia, die »Blühende«), 1) eine der neun Musen, später besonders als Muse des Lustspiels betrachtet; wird auf antiken Denkmälern dargestellt mit kürzerm Untergewand und Mantel, in der erhobenen Linken die komische Maske, in der gesenkten Rechten ein pedum (Krummstab) haltend. Vgl. Musen (mit Abbildung). Jetzt wird T. gewöhnlich als

Beschützerin des Theaters im allgemeinen genannt. — 2) Eine der drei Grazien oder Chariten (s. d.).

Thaler, eine größere Silbermünze, wie sie zuerst in Joachimsthal in Böhmen (Joachimsthaler) von den Herren v. Schlik seit 1518 mit ihrem Wappen, dem böhmischen Löwen, und dem Bilde des heil. Joachim geschlagen wurde. Später verstand man unter T. alle groben Silbermünzen, welche mehr als 1 Lot wogen. Dieselben kamen unter verschiedenen Nebenbezeichnungen vor, als Kronenthaler, Laubthaler, Speziesthaler ꝛc. (s. d.). Der auch nach der Einführung der Reichswährung in Deutschland noch umlaufende T., welcher bis Ende 1871 die Geldeinheit von beinahe ganz Norddeutschland bildete, in 30 Groschen geteilt und auch in Süddeutschland geprägt wurde, wo er den Wert von 1¾ Gulden hatte (im allgemeinen Reichsthaler genannt, abgekürzt Rthlr.), enthält nach dem Münzgesetz von 1857: 16,666 g fein Silber und wird 3 Mark Gold gleich gerechnet. Auch in Dänemark und Schweden wurde bis Ende 1874 nach Reichsthalern gerechnet (s. Rigsdaler und Riksdaler).

Thäler, verschieden gestaltete Einsenkungen der Gebirge und Durchfurchungen der Plateaus. Ist die Entfernung der begrenzenden Gesteinswände, der Gehänge (welche als rechtes und linkes im Sinn eines mit dem Gesicht dem Thalausgang zugekehrten Beobachters unterschieden werden), eine geringe, und ist der Winkel, unter welchem die Gehänge ansteigen, ein großer, dem rechten sich nähernder, so entstehen Schluchten, Gründe, Klammen, Cañons (s. d.). Die beiden Gehänge laufen häufig selbst bei gewundenen Thälern einander parallel, so daß ein ausspringender Teil des einen Gehänges (Thalsporn) einem einspringenden des andern (Thalwinkel) entspricht. Nähern sich die beiden Gehänge, so entstehen Thalengen; verlaufen sie annähernd in einer Kreislinie, so entstehen Thalweitungen (Bassins, Becken, Zirkus und, wenn die Gehänge steil abfallen, Thalkessel). Der allgemeine Lauf der Gebirgsthäler steht entweder ungefähr senkrecht zur allgemeinen Erstreckung des Gebirgskammes (Querthäler, T. erster Ordnung), oder es laufen die T. etwa parallel zu dem Hauptkamm des Gebirges (Längsthäler, T. zweiter Ordnung). T., deren allgemeine Erstreckung eine zwischen diesen beiden vermittelnde Richtung einhält, hat man Diagonalthäler genannt. — Ein bei der Bildung der T. nie ganz fehlendes, mitunter allein wirkendes Agens ist der erodierende Einfluß des strömenden Wassers. Denkt man sich einen zunächst vollkommen unverritzten Bergabhang, an welchem Wasser herabströmt, so wird im Anfang dort das Wasser am energischten angreifen, wo die einzelnen dünnen Wasserstränge zu einem mächtigern Bergstrom zusammentreten. Bei fortgesetzter Thätigkeit wird sich bald ein oberer und unterer Teil des Wasserlaufs unterscheiden lassen. Im obern, dem Berggebiet, schäumt der Bergstrom auf stark geneigter Thalsohle dahin, zertrümmert das ihm entgegenstehende Gesteinsmaterial und führt es hinweg. In dem untern Teil, dem Thalgebiet, wird der in weniger geneigtem Terrain zum Fluß verlangsamte Bergstrom einen Teil des im Oberlauf aufgewühlten Materials wieder absetzen, seine erodierende Thätigkeit im wesentlichen nur bei Hochwasser und nur im Sinn der Erweiterung, nicht der Vertiefung des Thals äußern. In solchen breiten Thälern läßt sich neben dem im eignen Material eingewühlten Flußbett ein Inundationsgebiet, von Terrassen (Hochufern) begrenzt, unterscheiden, das Produkt gelegentlicher Hochwasser. Je länger die erodierende Thätigkeit anhält, desto größere Strecken wird die Ausbildung des Thalgebiets annehmen, desto weiter nach rückwärts, dem Kamm des Gebirges näher, wird der Oberlauf mit seiner starken Neigung der Thalsohle sich eingraben. Im obersten Wasserlauf, nahe dem Kamm des Gebirges, ist ein weiter Thalkessel, oft mit steilen, fast senkrechten Felswänden, vorhanden (in den Pyrenäen Oules geheißen), über welche sich bei zur Bildung günstiger Gesteinsbeschaffenheit Wasserfälle in die Tiefe stürzen. Der Ausgang aus dem Kessel ist gewöhnlich stark verengert, schluchtartig, und erst nach abwärts erweitert sich dann die Thalbildung in der Region des nicht mehr stürmischen, sondern ruhigen Wasserlaufs. Werden in der geschilderten Weise auf den zwei einander entgegengesetzten Abhängen eines Gebirges T. ausgewaschen, so wird das letzte Stadium in einer teilweisen Abtragung des Gebirgskammes bestehen. Statt eines steilen Randes, der die beiden auseinander strahlenden T. trennt, wird ein kleines Plateau, tiefer gelegen als der Kamm des Gebirges (Paß), dieselben vielmehr verbinden. Ganz ähnlich wie die geschilderte Bildung der Gebirgsthäler verläuft der Prozeß bei dem Einsenken der T. in die Plateaus. Abweichungen können zunächst durch Verschiedenheiten in den zu durchbrechenden Gesteinen begründet sein. Walle härtern Materials werden hemmend einwirken, das Thal sperren und zu Thalerweiterungen dadurch Veranlassung geben, daß sich das Wasser hinter ihnen seeartig ausbreitet, bis der Wall durchnagt ist und der Fluß in Stromschnellen den vorher sperrenden Wall durcheilt. Werden ferner weiche, der Erosion leicht zugängliche Gesteine durch eine härtere Bank bedeckt, so wird dort eine Thalschwelle mit Wasserfällen entstehen, wo die weichern Gesteine zuerst verritzt werden. Durch Unterwaschung wird das härtere Material stückweise abbrechen und nachsinken, die Thalschwelle ruckweise nach dem Oberlauf zu weiter und weiter zurückweichen. Ein oft citiertes Beispiel für solche Verhältnisse bietet der Niagara dar. Der Erosion kann aber auch der Weg durch Dislozierung der Gesteinsschichten vorgeschrieben sein, so daß am fertigen Gebirgsthal zwar die Erweiterung und endgültige Gestaltung auf Rechnung der Erosion fallen, die erste Anlage und Richtung aber in dem allgemeinen Bau des Gebirges begründet sind. Querthäler sind häufig erweiterte Querspalten des Gebirges (Klusen, Klausen); Längsthäler laufen mitunter die Grenze zwischen zweierlei Schichten entlang, die gegen den Kamm des Gebirges zu ansteigen. Es zeigen diese letztern (Scheidethäler, isoklinale T., Komben) an den beiden Gehängen verschiedenes Gestein und nur auf dem einen Abhang einen steilen Absturz, während der Sinn des Einfallens der Schichten rechts und links der gleiche ist. Längsthäler können ferner in der Richtung der Sattellinie des Sattels eines Schichtensystems (s. Schichtung) verlaufen, dessen oberste Schichten bei der Dislozierung zerrissen wurden. Solche Gewölbthäler (Hebungsthäler, antiklinale T.) werden an beiden Gehängen einerlei Folge der Gesteine erkennen lassen, deren Schichten von der Thallinie aus nach beiden Seiten einfallen. Muldenthäler (Senkungsthäler, synklinale T.) verlaufen der Muldenlinie einer Mulde (s. Schichtung) entlang; hier werden die Gesteinsschichten der Gehänge nach der Thallinie zu einschießen. Ferner kann die zwischen zwei ungefähr parallel verlaufenden Lavaströmen entstehende Einsenkung (interkolliner Raum) eine Thalbildung

veranlassen. Besondere Thalformen zeigen auch einzeln stehende Berge vulkanischen Ursprungs. Nach Erlöschen der vulkanischen Thätigkeit senkt sich häufig an der Stelle des zentralen Kegels ein tiefes Kesselthal (Caldera, Caldeira) ein, von welchem aus mitunter ein den Ringwall durchbrechendes Hauptthal nach außen führt, und gleichzeitig wird auch der äußere Mantel von radial ausstrahlenden Rillen (Barrancos) durchfurcht werden (vgl. Vulkane). Der Form nach stehen der Calderabildung nahe die hinsichtlich der Entstehungsweise noch streitigen Maare (s. Vulkane) als Einsenkungen in vulkanische Plateaus oder doch in der Nähe vulkanisch gebildeter Lokalitäten, und ganz ähnliche T., in Plateaus rein sedimentärer Gesteine eingesenkt, liefern Unterwaschungen und die von ihnen veranlaßten Erdfälle.

Thalerhumpen, s. Münzbecher.

Thales, griech. Philosoph und Stifter der ionischen Schule, geboren um 640 v. Chr. zu Milet in Kleinasien, Zeitgenosse des Solon, Sprößling einer phönikischen Familie, unternahm in seinen reifern Jahren Reisen nach Kreta, Phönikien, Ägypten und lebte auch eine Zeitlang an dem Hof des Königs Krösos. In Ägypten soll er die Höhe der Pyramiden berechnet und den Unterricht der Priester des Landes genossen haben. Sein Tod wird in das erste Jahr der 58. Olympiade (543) gesetzt. Indem er das Seiende auf ein möglichst einfaches Prinzip zurückzuführen und aus diesem die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen abzuleiten suchte, stellte er das Wasser als Grundprinzip aller Dinge auf, aus welchem alles entstanden sei und fortwährend entstehe, sowie alles auch wieder in dasselbe zurückkehre. Aus der Verdichtung und Verdünnung jenes Grundstoffes leitete er, wie es scheint, die Veränderung der Dinge ab. Seine Lehren wurden erst von spätern Philosophen, namentlich von Aristoteles, aufgezeichnet, desgleichen eine Menge Gnomen oder Sentenzen, die man ihm zuschrieb, wie das berühmte »Erkenne dich selbst«, und die ihm eine Stelle unter den sogen. sieben Weisen Griechenlands erwarben. Er soll auch dem Krösos mechanische Hilfsmittel zur Abdämmung des Halys an die Hand gegeben und das Jahr auf 365 Tage bestimmt haben. Die ihm beigelegte Vorausbestimmung der Sonnenfinsternis vom Jahr 585 wurde von Martin (»Revue archéologique« 1864) als unhistorisch dargethan. Als seine vorzüglichsten Schüler werden Anaximander, Anaximenes und Pherekydes genannt.

Thalfahrt, Fahrt zu Thal, die Fahrt der Schiffe stromabwärts, im Gegensatz zur Bergfahrt (s. d.).

Thalheim, Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Chemnitz, an der Zwönitz und der Linie Chemnitz-Adorf der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Rittergut mit Schloß, eine Oberförsterei, Baumwoll-, Flachs- und Streichgarnspinnerei und (1885) 4428 Einw.

Thalia, Muse, s. Thaleia.

Thalia dealbāta, s. Wasserpflanzen.

Thalleiochin, s. Chinin.

Thallin (Tetrahydroparachinanisol) $C_{10}H_{13}NO$, entsteht bei Behandlung des Methyläthers des Paraoxybenzchinolins mit Zinn und Salzsäure, bildet dicke rhombische Prismen, schmilzt bei 42—43° und siedet bei 283°. Schwefelsaures T., ein gelblichweißes kristallinisches Pulver, welches in Wasser löslich ist und bitter schmeckt, wird als antipyretisches Mittel benutzt. Auch das weinsaure Salz findet Anwendung.

Thallium Tl, Metall, findet sich mit Kupfer, Silber und Selen im Crookesit (16—18,5 Proz.) und Berzelianit, in geringer Menge in manchen Schwefel- und Kupferkiesen, Zinkblende, im Lepidolith und im Glimmer von Zinnwald, im Badesalz von Nauheim, Orb, Dürrenberg, im Braunstein 2c. Es geht beim Rösten der Kiese in den Flugstaub und in den Bleikammerschlamm (welcher z. B. bei Verarbeitung von Meggener Kiesen 8,5 Proz. T. enthält), auch in die Schwefelsäure und aus dieser bei der Darstellung von Salzsäure in letztere über; ebenso findet es sich im Schwefel aus Meggener und spanischen Kiesen, im Schwefel von Lipari, im käuflichen Wismut 2c. Aus Rammelsberger Kiesen gewonnene Lauge, welche auf der Juliushütte bei Goslar versiedet wird, ist reich an T. Zur Gewinnung von T. kocht man Bleikammerschlamm wiederholt unter Zusatz von etwas Schwefelsäure mit Dampf aus, koliert, setzt Salzsäure zu, wäscht das abgeschiedene Thalliumchlorür aus, verdampft es mit konzentrierter Schwefelsäure zur Trockne, löst das schwefelsaure Thalliumoxydul in Wasser und fällt abermals Thalliumchlorür, verwandelt dies wieder in Sulfat, behandelt die Lösung desselben mit Schwefelwasserstoff, um Arsen zu fällen, digeriert sie dann mit Zink, wäscht das ausgeschiedene T. mit Wasser, preßt und schmelzt es in einem Tiegel, in welchen Leuchtgas geleitet wird. T. ist kristallinisch, fast zinnweiß, stark glänzend, viel weicher und weniger fest als Blei, gibt auf Papier einen bläulichen Strich, der durch Oxydation bald verschwindet, ist dehnbar, spez. Gew. 11,8, Atomgewicht 203,6, schmilzt bei 290°, destilliert im Wasserstoffstrom, oxydiert sich schnell an der Luft, wird daher am besten in ausgekochter Zinkvitriollösung aufbewahrt, und entwickelt beim Erhitzen violetten Dampf und eigentümlichen Geruch. Das verrostete Metall wird im Wasser durch Lösung des Oxyds wieder blank, und fein verteiltes T. löst sich allmählich in Wasser beim Zutritt der Luft. T. löst sich leicht in verdünnter Schwefelsäure und Salpetersäure, schwer in Salzsäure, verbindet sich direkt mit Chlor, Brom, Jod und Schwefel, fällt viele Metalle aus ihren Lösungen und färbt die Flamme schön grün. In vieler Hinsicht gleicht es dem Kalium, in andrer dem Blei; seine Verbindungen sind giftig. Mit Sauerstoff bildet es schwarzbraunes Thalliumoxydul Tl_2O, welches sich in Wasser zu Thalliumhydroxydul TlOH löst. Dies bildet gelbe Kristalle, ist leicht löslich in Wasser und Alkohol; die farblose Lösung reagiert alkalisch, schmeckt laugenartig, wirkt ätzend, absorbiert begierig Kohlensäure. Es bildet mit Säuren meist lösliche Salze, aus denen Salzsäure sehr schwer lösliches weißes Thalliumchlorür TlCl fällt, welches am Licht violett wird, leicht schmilzt und zu einer hornartigen Masse erstarrt. Mit kohlensaurem Thalliumoxydul bereitetes Glas ist härter und schwerer als Kaliflintglas und bricht das Licht stärker als alle andern Glassorten. Thalliumoxyd Tl_2O_3 ist braun, unlöslich in Wasser und Alkalien, gibt leicht Sauerstoff ab. Das Thalliumhydroxyd TlO_2H entsteht bei Einwirkung von Ozon auf Thalliumhydroxydul, ist braun, unlöslich in Wasser, gibt mit Säuren die wenig beständigen, meist kristallisierbaren farblosen Oxydsalze. Man benutzt T. zur Darstellung optischer Gläser und mit Thalliumhydroxydul imprägniertes Papier (Thalliumpapier) als Reagens auf Ozon. T. wurde 1861 von Crookes entdeckt.

Thallo, Göttin, s. Horen.

Thallochlōr (Flechtengrün), der grüne Farbstoff der Flechten.

Thallophyten (griech.), s. Thallus und Kryptogamen.

Thallus (griech., Thallom, Laub, Lager), alle Pflanzenkörper, an denen diejenigen Gliederungen, Wachstumsgesetze und innerer Bau, welche die Begriffe Stengel, Wurzel und Blatt bedingen, nicht wahrzunehmen sind; gilt daher für alle Pilze, Flechten und Algen, welche darum Thallophyten genannt werden (vgl. Kryptogamen).

Thalsperre, ein Damm von sehr widerstandsfähiger Bauart, quer über den Lauf eines Wildbachs angelegt, zur Zurückhaltung des Geschiebes und Ausfüllung tief eingeschnittener Rinnen (Runsen). Zur Verbauung der Wildbäche dient zumeist eine größere Anzahl von Thalsperren in angemessenem Abstand voneinander. Dieselben verhindern das Verwildern des Gebirgsbaches in der Thalebene durch Zurückhalten der Geschiebsmassen, müssen aber, wenn sie diese Aufgabe sicher erfüllen sollen, bei allen in den Fluß einmündenden Wildbächen angelegt werden. Hand in Hand damit ist häufig eine Aufforstung kahler Hänge zu bewerkstelligen. Vgl. v. Seckendorff, Verbauung der Wildbäche 2c. (Wien 1884).

Thalstern, s. Astrantia.

Thalysia (griech.), Erstlingsopfer von Feldfrüchten, Erntefeier (vgl. Demeter, S. 660); Thalysianismus nennt Baltzer die »natürliche Lebensweise« der Vegetarier (s. d.).

Thame (spr. thehm), Marktstadt in Oxfordshire (England), 18 km westlich von Oxford, am schiffbaren Fluß T., der bei Dorchester in die Themse mündet, hat (1881) 3267 Einw.

Thames (spr. temms), 1) Fluß, s. Themse. — 2) Fluß im nordamerikan. Staat Connecticut, entsteht durch Vereinigung von Quinnebaug und Yadkin und ergießt sich nach einem Laufe von 110 km bei New London in den Long Island Sound. Für Seeschiffe ist er 22 km aufwärts bis Norwich schiffbar.

Thamiatis, altägypt. Stadt, s. Damiette.

Thamsbrück, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Langensalza, an der Unstrut, hat eine evang. Kirche, eine Handelsmühle und (1885) 999 Einw.

Thamyris (Thamyras), im griech. Mythus ein thrakischer Sänger, Sohn des Philammon und der Nymphe Argiope, wurde, weil er sich vermaß, die Musen im Gesang zu überwinden, von diesen des Augenlichts und der Gabe des Gesanges beraubt. Vgl. A. Michaelis, T. und Sappho (Leipz. 1865).

Than (angelsächs. thên, althochd. degan, schott. than, thayne), bei den Angelsachsen Titel der die Gefolgschaft eines Fürsten bildenden Dienstmannen, später s. v. w. Baron; im alten Schottland Titel der vornehmsten Häuptlinge, die mit den Clans oder Unterhäuptlingen den hohen Adel bildeten. Die Thans waren Stammesälteste und die Gewaltträger des Königs. Nachmals trat der englische Titel Earl (s. d.) an die Stelle des schottischen Thans.

Than, Moritz, ungar. Maler, geb. 1828 zu Alt-Becse im Bácser Komitat (Südungarn), studierte zuerst die Rechte, wandte sich dann der Malerei zu, nahm an den Kämpfen des Jahrs 1849 teil und setzte seine Studien an der Wiener Akademie, später bei Rahl fort. Nach einer Reise durch Deutschland und Belgien malte er 1856 zu Paris die Schlacht bei Mohács. Er lebte hierauf, mit der Ausführung mehrerer Bilder für den Baron Sina (Odysseus und Nausikaa, Odysseus und Penthesilea) beschäftigt, drei Jahre in Rom und erhielt 1859 den Auftrag zur Ausführung eines die Wiedervereinigung des Königssohns mit der Zauberhelene darstellenden Wandbildes im Redoutensaal zu Pest, wo er sich dauernd niederließ. Er schuf seitdem eine größere Reihe von Altargemälden, Bildnissen (darunter das des Kaisers von Österreich für den großen Saal des neuen Bibliothekgebäudes) und Historienbildern (Angelika und Medor, Liebe der Fata Morgana) sowie mit Lotz Wandgemälde und einen Fries (aus der Geschichte Ungarns) im Treppenhaus des Nationalmuseums zu Pest.

Thanătos (griech., bei den Römern Mors), Personifikation des Todes, Bruder des Hypnos (s. d.), Sohn der Nacht. Über seine künstler. Darstellung s. Tod.

Thane, ind. Stadt, s. Tanna 1).

Thanet, Isle of (spr. eil of thännet), Name des nordöstlichsten Teils der engl. Grafschaft Kent, welcher bis etwa 1500 durch einen Meeresarm, den Wantsome, vom Festland getrennt war. Er ist 106 qkm groß, und in ihm liegen die Seebadeorte Margate und Ramsgate; auf der Nordostspitze steht ein Leuchtturm.

Thang (Tsang), siames. Getreidemaß, = 20 Kanang (s. d.).

Thank God Harbour (spr. härber), s. Polarisbai.

Thankmar (Dankmar), Sohn des deutschen Königs Heinrich I. aus seiner ersten, von der Kirche für ungültig erklärten Ehe mit Hatheburg, verband sich, als sein Halbbruder, König Otto d. Gr., die Nordmark, welche T. beanspruchte, dem Markgrafen Gero gegeben hatte, mit dem Herzog der Franken, Eberhard, eroberte die Burg Belcke (Badliki) an der Ruhr und die Feste Eresburg, wurde in letzterer von Otto belagert und bei der Erstürmung im Juli 938 in der Kirche, wohin er sich geflüchtet, erschlagen.

Thanksgiving-day (engl., spr. thänksgiwwing-de, »Danksagungstag«), der Nationalfeiertag in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, durch Gottesdienst in allen Kirchen gesetzlich gefeiert. Das Datum wird alljährlich vom Präsidenten besonders festgesetzt (gewöhnlich Ende November).

Thann, Kreisstadt im deutschen Bezirk Oberelsaß, am Austritt der Thur aus den Vogesen und an der Eisenbahn Mülhausen-Wesserling, 350 m ü. M., hat die katholische prächtige gotische St. Theobaldkirche mit durchbrochenem Turm und eine evang. Kirche, ein Progymnasium, 2 Waisenhäuser, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Baumwoll- und Florettspinnerei, Fabrikation von Baumwollwaren, Kattun, Seidenzeug, Chemikalien, Maschinen, Dampfkesseln, Feilen, Bürsten 2c., Bleicherei, Färberei, Bierbrauerei, vortrefflichen Weinbau (am Rangen), Weinhandel und (1885) 7462 meist kath. Einwohner. Über der Stadt die Ruinen der Engelburg. T. war schon 995 vorhanden und kam 1324 an das Haus Habsburg. 1632 eroberten es die Schweden; 15. Okt. 1638 gewann daselbst Herzog Bernhard von Weimar einen Sieg über den Herzog von Lothringen; 1674 nahmen es die Kaiserlichen, 1675 die Franzosen unter Turenne, welche die Engelburg sprengten.

Thannhausen, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Schwaben, Bezirksamt Krumbach, an der Großen Mindel, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, ein neues Rathaus und (1885) 1624 Einw.; T. bildet eine Standesherrschaft des Grafen Stadion.

Thapsăkos (später Amphipolis), im Altertum berühmte Handelsstadt in Syrien, an der untersten Furt des Euphrat gelegen, angeblich nördlichste Grenze des Reichs Salomos. Hier gingen der jüngere Kyros, Alexander d. Gr. u. a. über den Strom. Jetzt Ruinen El Hammâm.

Thapsia *L.* (Böskraut), Gattung aus der Familie der Umbelliferen, perennierende Kräuter mit fiederig zusammengesetzten untern und auf den Schei-

denförmigen Blattstiel reduzierten obern Blättern, großer, zusammengesetzter Blütendolde mit wenigen oder keinen Hüllblättchen und vom Rücken her zusammengedrückten Früchten. Die vier Arten wachsen in den Mittelmeerländern und gelten meist als heilkräftig, so besonders T. garganica *L.*, in Südeuropa und Algerien, dessen purgierend wirkende Wurzel früher offizinell war, und T. Silphium *Viv.*, in Nordafrika, welches als die Stammpflanze des Silphium (s. d.) betrachtet worden ist.

Thapsus, im Altertum feste Stadt auf der Küste des karthagischen Afrika (Byzakion), berühmt durch den Sieg, den hier Cäsar 6. April 46 v. Chr. über die Pompejaner gewann. Ruinen bei Ed Dimas.

Thaer, 1) Albrecht, Landwirt, geb. 14. Mai 1752 zu Celle, studierte seit 1771 in Göttingen Medizin und Philosophie, war dann in seiner Vaterstadt als Arzt thätig, bebaute daneben einen kleinen Grundbesitz und widmete sich bald ausschließlich der Landwirtschaft. Durch die von ihm gegründete landwirtschaftliche Lehranstalt in Celle sowie durch die »Einleitung zur Kenntnis der englischen Landwirtschaft« (Hannov. 1798—1806, 3 Bde.; 3. Aufl. 1816) und die »Annalen der niedersächsischen Landwirtschaft« (Gött. 1799—1804, 3 Bde.) erlangte er großen Ruf; auf Reisen in Norddeutschland studierte er die deutsche Landwirtschaft, und die Ausgabe von Bergens Werk über Viehzucht (1800), die Abbildungen und Beschreibungen nützlicher Ackergerätschaften (1803—1806), die Übersetzung von Bells »Versuch über den Ackerbau« (1804) bereiteten sodann seine Übersiedelung nach Preußen vor, wohin ihn der König berufen hatte. Er kaufte das Gut Möglin und errichtete hier 1806 die erste höhere landwirtschaftliche Lehranstalt, welche als solche epochemachend war. Sein Werk »Grundsätze der rationellen Landwirtschaft« (Berl. 1809—10, 4 Bde.; 6. Aufl. 1868; neue Ausg. von Krafft, Thiel u. a., das. 1880) ward in fast alle europäischen Sprachen übersetzt. 1807 zum Staatsrat ernannt, hatte er an den agrarischen Gesetzen zur Regulierung der bäuerlichen Verhältnisse bedeutenden Anteil. 1810 wurde er Professor der Landwirtschaft an der Universität zu Berlin und vortragender Rat im Ministerium des Innern. Nachdem er im folgenden Jahr die berühmt gewordene Mögliner Schäferei gegründet, erhielt er 1815 die Stelle eines Generalintendanten der königlichen Stammschäfereien. 1818 legte er seine Professur nieder und widmete sich nun wieder seinem Institut in Möglin, welches 1824 zu einer königlichen Akademie des Landbaues erhoben ward. Er starb 26. Okt. 1828 in Möglin. T. hat zuerst in Deutschland die Resultate der Naturwissenschaften auf die Agrikultur angewandt und gilt als Begründer der rationellen Landwirtschaft in Deutschland; er entwickelte die Begriffe von Roh- und Reinertrag, begründete die Landwirtschaftslehre, förderte die Wechselwirtschaft und den Kartoffelbau und bemühte sich erfolgreich um die Freiheit des landwirtschaftlichen Gewerbslebens. In den letzten Dezennien seines Lebens war er vor allem Tierzüchter, dann speziell Schafzüchter. Seine Werke über die Erzeugung und Zucht hochfeiner Wolle und hochedler Schafe, sein Leipziger Wollkonvent waren für die deutsche Nationalwirtschaft von größter Bedeutung. 1850 wurde ihm ein Denkmal von Rietschel in Leipzig, 1860 ein solches von Rauch in Berlin und 1873 ein drittes in Celle errichtet. Vgl. Körte, Albr. T. (Leipz. 1839).

2) Konrad Wilhelm Albrecht, Enkel des vorigen, Landwirt, geb. 6. Aug. 1828 auf Lüdersdorf bei Wriezen a. O., studierte 1846 in Heidelberg Staatswissenschaft, dann in Möglin und Berlin, erlernte die Landwirtschaft in England und Schottland und übernahm in der Heimat die Verwaltung zweier Güter. 1859—61 lehrte er an der Akademie zu Möglin, habilitierte sich darauf zu Berlin und erhielt daselbst 1866 eine außerordentliche, 1871 in Gießen eine ordentliche Professur. Er schrieb: »System der Landwirtschaft« (Berl. 1877); »Die Wirtschaftsdirektion des Landguts« (2. Aufl., das. 1879); »Die altägyptische Landwirtschaft« (das. 1881); »Die landwirtschaftlichen Unkräuter« (das. 1881, mit 24 Tafeln).

Tharant (Tharandt), Stadt in der sächs. Kreis- und Amtshauptmannschaft Dresden, an der Wilden Weißeritz und der Linie Dresden-Chemnitz der Sächsischen Staatsbahn, 212 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine berühmte Forstakademie (1811 von Cotta gegründet, seit 1816 königliche Anstalt, 1887: 136 Studierende) mit reichen Sammlungen, ein Amtsgericht, ein salinisch-eisenhaltiges Mineralbad und (1885) 2511 Einw. Dabei die Ruine des Schlosses T. und am Bergabhang das neue Schloß des Grafen Suminski. Vgl. Fritzsche, Tharant (Dresd. 1867).

Thargelien, das Hauptfest des Apollon in Athen, am siebenten Tag des danach benannten Monats Thargelion (Mai-Juni), dem Tag der Geburt des Gottes, begangen. Nach seiner ursprünglichen Bedeutung bezog es sich auf das Reifen der Feldfrüchte, deren Erstlinge dem Apollon nebst der Artemis und den Horen in Prozession dargebracht wurden. Zugleich war es ein Sühnfest, an dem man durch ein eigentümliches Bußopfer die Stadt von aller Schuld reinigte, damit nicht der erzürnte Gott durch ausdörrende Hitze die Ernte vernichte und die Menschen mit Seuchen heimsuche. Ursprünglich bestand das Opfer in zwei des Todes schuldigen Menschen, Mann und Weib, die unter seltsamen Zeremonien am Ufer geopfert wurden; später scheint man sich damit begnügt zu haben, die Opfer von einer Höhe ins Meer zu stürzen, unten aber aufzufangen und wieder ans Land zu schaffen. Auch festliche Aufzüge und Wettrennen von Männern und Knaben fanden statt.

Tharrhalëus, s. Flüevogel.

Thasos, nördlichste Insel des griech. Archipelagus, hat 435 qkm (7,9 QM.) mit 5200 Einw., fast ausschließlich Griechen. Die Insel ist vulkanischen Ursprungs, hat meist steile Küsten und hohe, bewaldete Berge (Hypsaria 1045 m) sowie viele Überreste des griechischen Altertums. Hauptort ist Panagia (Kastro), auf der Nordküste. Hauptprodukte sind Honig und Öl. — Ionische Griechen besetzten die von Thrakern und Phönikern bewohnte, damals durch ihren Goldreichtum berühmte Insel von Paros aus vor 700 v. Chr.; in den Perserkriegen litt dieselbe schwer, ebenso 463, als die Athener unter Kimon die Stadt T. (auf der Nordküste) nach langer Belagerung eroberten. Später wechselte ihr Besitz zwischen Athen und Sparta; unter den Römern war sie frei, wurde 1462 türkisch, kam später in den Privatbesitz des Vizekönigs Mehemed Ali von Ägypten und wird seitdem von einem ägyptischen Gouverneur verwaltet.

Thassilo, s. Tassilo.

Thatbericht, s. Species facti.

Thatbestand (Corpus oder Materiale delicti), im Strafrecht der Inbegriff derjenigen Merkmale, welche den Begriff einer strafbaren Handlung ausmachen. Der Begriff eines Verbrechens faßt die Merkmale desselben zusammen, während der T. die Merkmale, aus denen die »That besteht«, einzeln aufführt. Subjektiver T., die innere That, das Willensmoment, objektiver T., die äußern thatsächlichen Merkmale,

welche zu dem Begriff des Verbrechens gehören; allgemeiner T., die Merkmale eines Verbrechens überhaupt, besonderer T., die Merkmale einer einzelnen Verbrechensart. Vgl. Cohn, Die Grundsätze über den T. der Verbrechen (Bresl. 1889).

Thaeter, Julius, Kupferstecher, geb. 7. Jan. 1804 zu Dresden, kam 1818 auf die Akademie daselbst, war dann unter harten Entbehrungen in Nürnberg, Berlin und München thätig, wo er bei Amsler arbeitete, wurde 1841 Lehrer an der Kunstschule in Weimar, 1846 Lehrer an der Akademie zu Dresden und 1849 als Professor der Kupferstecherkunst nach München berufen, wo er 14. Nov. 1870 starb. Er hat besonders den sogen. Kartonstich geübt und mit Vorliebe nach Meistern der neuklassischen deutschen Kunst gestochen. Seine Hauptblätter sind: der Spaziergang nach Cornelius (1823); die Umrisse zu Faust nach Schwind (1830); die Hunnenschlacht nach Kaulbach (1837); die Parzen und die Überfahrt Charons nach Carstens; Barbarossa in Mailand und Venedig und Rudolf von Habsburg, den Landfrieden wahrend, nach Schnorr; die Entwürfe zum Campo santo in Berlin und die apokalyptischen Reiter nach Cornelius (1849); der babylonische Turmbau nach Kaulbach; Elisabeths Werke der Barmherzigkeit und Aschenbrödel nach Schwind (1858). Vgl. A. Thaeter, Julius T., Lebensbild (Frankf. a. M. 1887).

Thatfrage (Schuldfrage), bei einem Verbrechen die Frage, ob der Angeschuldigte der ihm zur Last gelegten Handlung schuldig sei oder nicht; im Gegensatz zur sogen. Rechtsfrage, d. h. der Frage, unter welche Bestimmung des Strafgesetzbuchs die That zu subsumieren und wie sie zu bestrafen sei. Zur Beantwortung der T. werden bei schwereren Verbrechen Geschworne zugezogen. Übrigens spricht man auch bei Privatrechtsstreitigkeiten von der T. (Quaestio facti) im Gegensatz zur Rechtsfrage (Quaestio juris), indem man unter der erstern die thatsächliche Feststellung eines Rechtsverhältnisses, unter der letztern aber die Frage versteht, welche Rechtsgrundsätze auf jenes Verhältnis Anwendung finden.

Thatsache, im allgemeinen das Resultat jedes Geschehens, also jede Begebenheit, sei sie bloß in den Naturgesetzen begründet oder durch die Willensbestimmung des Menschen herbeigeführt. Im Rechtswesen versteht man unter T. alles Geschehene als Grundlage juristischer Wirksamkeit, sei es, daß es sich um den Erwerb oder um den Verlust oder um die Veränderung eines Rechts handelt.

Thatteilung, s. Grundteilung.

Thau, s. Tau.

Thau (spr. toh), Étang de T., Stagnum Tauri), die größte der Küstenlagunen von Languedoc, im franz. Departement Hérault, hat eine Länge von 20, eine Breite von 5—8 km und eine Oberfläche von ca. 8000 Hektar und ist vom Mittelländischen Meer nur durch eine schmale Landzunge getrennt, auf welcher die Eisenbahn von Bordeaux über Cette nach Marseille hinzieht, und an deren breitester Stelle, am Fuß eines 180 m hohen Bergrückens, Cette liegt. Das Wasser ist von geringer Tiefe, salzig, tiefblau und sehr fischreich. Der Kanal von Cette setzt den T. mit dem Meer in Verbindung, während ihn der im SW. einmündende Canal du Midi und der von NO. her zugeleitete Canal des Étangs mit dem südfranzösischen Kanalnetz in Zusammenhang bringen.

Thaumalĕa, s. Fasan, S. 61.

Thaumas, nach griech. Mythus Sohn des Pontos und der Gäa, Gemahl der Okeanide Elektra, Vater der Harpyien und der Iris.

Thaumatologie (griech.), Lehre von den Wundern.

Thaumatrōp (griech.), von Paris 1827 erfundener Apparat, welcher gleich dem Phänakistoskop auf der Nachdauer der die Netzhaut treffenden Lichteindrücke beruht. Wird eine kreisförmige Pappscheibe um ihren Durchmesser gedreht, so daß man schnell hintereinander beide Seiten erblickt, so verschmelzen die auf letztern vorhandenen Zeichnungen zu einem einzigen Bild. Zeigt z. B. die eine Seite einen Vogel, die zweite einen Käfig, so erblickt man beim Rotieren der Scheibe den Vogel im Käfig.

Thaumatŭrg (griech.), Wunderthäter (daher Beiname mehrerer Heiligen, namentlich der griechischen Kirche), auch s. v. w. Gaukler.

Thausing, Moritz, Kunstschriftsteller, geb. 3. Juni 1838 auf Schloß Tschischkowitz bei Leitmeritz in Böhmen, studierte an den Universitäten Prag, Wien und München Geschichte und germanische Philologie und war anfangs auf diesen Gebieten schriftstellerisch thätig, bis er sich, nachdem er 1868 Vorsteher der Kupferstich- und Handzeichnungensammlung des Erzherzogs Albrecht (Albertina) in Wien geworden, der Kunstwissenschaft zuwendete. 1873 wurde er Professor der Kunstgeschichte an der Wiener Universität. Er starb durch eigne Hand 14. Aug. 1884 in Leitmeritz. T. gab heraus: »Dürers Briefe, Tagebücher und Reime« (Wien 1872); »Dürer, Geschichte seines Lebens und seiner Kunst« (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.); »Le livre d'esquisses de J. J. Callot« (Wien 1881); »Wiener Kunstbriefe« (Leipz. 1884).

Thaya, Fluß in Österreich, entsteht aus zwei Flüssen, der Mährischen und der Deutschen T., von denen erstere nordöstlich von Teltsch in Mähren, letztere bei Schweiggers in Niederösterreich entspringt und sich mit jener bei Raabs vereinigt, nimmt die Jaispitz, Pulkau und Iglawa auf und fällt bei Hohenau in die March; 282 km lang und sehr fischreich.

Thayer (spr. thêh'r), Alexander Wheelock, amerikan. Schriftsteller, insbesondere als Biograph Beethovens hochverdient, geb. 22. Okt. 1817 zu South Natick (Massachusetts), studierte Rechtswissenschaft an der Harvard University zu Cambridge, trat, nachdem er daselbst promoviert hatte, in den Staatsdienst, war 1860—64 bei der amerikanischen Gesandtschaft in Wien angestellt und lebte seitdem als Konsul der Vereinigten Staaten in Triest. Seit 1882 widmet er sich ausschließlich litterarischen Studien. Schon frühzeitig hatte er den Plan einer erschöpfenden Biographie Beethovens gefaßt und zur Ausführung desselben wiederholt (1849—51, 1854—56, 1858 ff.) Studienreisen nach Deutschland unternommen, wo er durch seine Nachforschungen ein überaus reiches Material zusammenbrachte. Das Werk erschien zunächst in deutscher Übersetzung (von H. Deiters): »L. van Beethovens Leben« (Berl. 1876—79, 3 Bde.), und entwirft unter Beiseitelassung aller musikalischen Analyse und Charakteristik von dem Lebensgang und menschlichen Charakter des Meisters ein Bild, das an Vollständigkeit, Treue und psychologischem Verständnis jeden frühern Versuch auf diesem Gebiet weit hinter sich läßt. T. veröffentlichte außerdem: »Signor Masoni and other papers of the late J. Brown«, eine Sammlung musikalischer Novellen (Berl. 1862); »Chronologisches Verzeichnis der Werke L. van Beethovens« (das. 1865); »Ein kritischer Beitrag zur Beethoven-Litteratur« (das. 1877) u. a.

Thäyingen (Thayngen), Dorf im schweizer. Kanton Schaffhausen, an der Bahnlinie Konstanz-Schaffhausen, mit Weinbau und (1888) 1185 Einw. Über die dort gemachten Höhlenfunde s. Randen.

Thb., auch *Thbg.*, *Thnb.*, bei botan. Namen Abkürzung für K. P. Thunberg (s. d.).

Theagĕnes, Tyrann von Megaris, stürzte um 625 v. Chr. mit Hilfe des Volkes die dorische Oligarchie und machte sich zum Alleinherrscher, unterstützte 612 den Versuch des Atheners Kylon, seines Schwiegersohns, in Athen die Tyrannis zu errichten, versah Megara mit einer Wasserleitung, beförderte Handel und Gewerbe, ward indes um 580 vertrieben.

Theāno, von Kreta gebürtig, Tochter der Pythonax, erst Schülerin, dann Gattin des Pythagoras, gilt für die Verfasserin mehrerer Briefe (über Kindererziehung, Hauswesen rc.) und Sittensprüche, die aber wahrscheinlich einer spätern Zeit angehören.

Theanthrōpophilen, s. Theophilanthropen.

Theanthrōpos (griech., »Gottmensch«), dogmatische Bezeichnung Christi, s. Christologie.

Theater (griech., hierzu Tafel »Theaterbau«), Schaubühne, Schauspielhaus. Das eigentliche Vaterland des Theaters ist das alte Hellas mit seinen Kolonien. Das altgriechische T. (s. den Grundriß und Tafel »Baukunst IV«, Fig. 11) war nicht allein für dramatische Aufführungen bestimmt, sondern auch Schauplatz für alle zum Kultus des Dionysos gehörigen Feierlichkeiten und bestand aus drei Hauptabteilungen: 1) aus dem Zuschauerraum (Theatron im engern Sinn), welcher die in immer weitern Halbkreisen nach hinten übereinander sich erhebenden Sitzreihen enthielt, durch einen oder zwei breite, ebenfalls konzentrische Gänge (Diazoma) in Stockwerke sowie durch Treppengänge in einzelne keilförmige Abschnitte (Kerkis) abgeteilt war; 2) aus der Orchestra, dem mittlern, für den Chor bestimmten Raum mit der erhöhten Thymele, dem Standort des Chorführers, und 3) aus dem mit Statuen geschmückten Bühnengebäude (Skene), das mit seinen zwei nach dem Zuschauerraum hervortretenden Flügeln (Paraskenion) den eigentlichen Spiel- und Sprechraum (Proskenion) umschloß und die zur Aufbewahrung des ganzen Theaterapparats nötigen Räume sowie die Ankleidezimmer der Schauspieler enthielt. Der unter dem Proskenion gelegene Raum, welcher dem Zuschauerraum gegenüber die tiefer liegende Orchestra und die höher liegende Bühne abschloß, hieß das Hyposkenion. Das ganze Gebäude war ohne Bedachung, höchstens bedachte man den obersten, den Zuschauerraum umgebenden Gang, welcher dann eine Säulenhalle bildete, und die von zwei nach der Orchestra hin vorspringenden, im Grundriß rechteckigen Flügeln flankierte Bühne, und mit dem Zuschauerraum gewöhnlich an einen Hügel angelehnt, aus dessen Gestein die Sitzreihen der Zuschauer herausgearbeitet waren. Das T. in Athen (340–328 v. Chr. erbaut) faßte gegen 30,000, das zu Megalopolis 40,000 Personen. Daß bei den Griechen auch Szenerie, Maschinerie und Dekoration schon eine gewisse Ausbildung erlangt hatten, steht außer Zweifel; das Kostüm war zum Teil durch feste Regeln bestimmt. Äschylos führte in die Tragödie den hohen Kothurn und die Maske (s. d.) ein, welch letztere auch ermöglichte, daß Frauenrollen ohne Störung der Illusion von Männern gegeben werden konnten. Der Kampfpreis für den tragischen Dichter bestand in einem Epheukranz, für den komischen in einem Schlauch mit süßem Wein. Das Eintrittsgeld betrug in Athen für die drei Spieltage eine Drachme. Vgl. Chor und Schauspielkunst.

Grundriß eines griechischen Theaters.

In Rom entstanden feststehende Theatergebäude erst gegen das Ende der Republik. Wie das griechische, bestand auch das römische aus drei Teilen: dem Zuschauerraum, der Orchestra und der Bühne, nur daß die Orchestra (weil der Chor mit auf der Bühne auftrat) zu bevorzugten Sitzplätzen verwendet wurde; man nannte den Raum das Podium, den Sprechplatz der Schauspieler Pulpitum. Eigentümlich war der römischen Bühne ein Vorhang (aulaeum), womit sie vor Beginn des Spiels geschlossen war. Der Zutritt zu den Theatern in Rom war unentgeltlich; doch mußte jeder beim Eintritt eine Marke (tessera) aufweisen, auf welcher sein Sitz bezeichnet war. Die Ausrichtung der Theaterspiele war Staatssache; auch hier wurden weibliche Rollen bis in die Kaiserzeit von Knaben und Männern gespielt. Außer dem T. des Pompejus waren das T. des Corn. Balbus und das des Marcellus, welches 22,000 Menschen faßte, die vorzüglichsten. Vgl. Strack, Das altgriechische Theatergebäude (Potsd. 1843, 9 Tafeln); Wieseler, Theatergebäude und Denkmäler des Bühnenwesens bei den Griechen und Römern (Götting. 1851, mit 14 Tafeln); Schönborn, Die Skene der Hellenen (Leipz. 1858); Arnold, Das altrömische Theatergebäude (das. 1873); A. Müller, Griechische Bühnenaltertümer (Freiburg 1886); Öhmichen, Griechischer Theaterbau (Berl. 1886); Opitz, Das Theaterwesen der Griechen und Römer (Leipz. 1889).

Dem Mittelalter waren eigentliche Theatergebäude ganz fremd. Die dramatischen Aufführungen standen im Dienste der Kirche, welche die bauliche Anlage ihrer Gotteshäuser nach dem Beispiel der antiken T. dem Zweck der heiligen Festspiele anbequemte. Charakteristisch ist hierbei die dreiteilige, über- und

hintereinander sich erhebende Emporbühne, deren Anordnung auch beibehalten wurde, als mit der zunehmenden Verweltlichung die überdies allzu personenreichen Kirchenspiele ins Freie, auf Kirchhöfe, Märkte etc., verwiesen wurden (s. Mysterien, S. 956 f.), wo besondere Gerüste hierfür erbaut wurden. Die weltlichen Spiele waren auf Schulsäle, Scheunen (»Stadeln«), unbedeckte Hofräume mit Gerüsten und Emporen (»Brücken«, »Zinnen«), mit Teppichen umhangene Räume, später auf schlichte »Spielhäuser« angewiesen, deren erstes 1550 in Nürnberg durch die Meistersingerzunft errichtet wurde. Letztere vervollkommten sich erst mit dem Überhandnehmen des Luxus bei den Hofhaltungen in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., besonders nach dem Vorbild der italienischen Operntheater, deren Grundformen noch heute gelten. Die ersten Opernhäuser in Deutschland erhielten, abgesehen von den Residenzen, Nürnberg, Augsburg, Hamburg und Leipzig (1667—93).

Der moderne Theaterbau.

Auch im modernen T. wird der Zuschauerraum wie im antiken halbrund oder hufeisenförmig, nach hinten zu etwas aufsteigend erbaut. Den Boden desselben nimmt das Parterre (in seinem mit reservierten Plätzen versehenen vordern Teil Parkett genannt) ein; an der tiefsten Stelle des Zuschauerraums, zwischen Parkett und der Bühne, hat sich die antike Orchestra in den schmalen, lang gedehnten Raum für das Musikchor verwandelt, auf welches auch der alte Name (eigentlich »Tanzplatz«) übergegangen ist (s. Orchester). Bei den neuesten Theaterbauten wird, nach der Idee Richard Wagners und Sempers (Wagnertheater in Baireuth mit amphitheatralisch aufsteigenden Sitzreihen), das Orchester, um die Illusion weniger zu stören, versenkt und so angeordnet, daß mindestens das in dem Parkett und Parterre befindliche Publikum die ausführenden Musiker nicht sieht. Durch die Herstellung eines vertieften Orchesters wird nicht nur der Eindruck der von unsichtbaren Musikern herrührenden Musik, sondern auch die perspektivische Wirkung der scheinbar näher gerückten und deshalb größer erscheinenden Darsteller und Darstellungsgegenstände wesentlich erhöht. Der Umfang des Parterre wird von übereinander errichteten Logenreihen oder von Balkonen, welche alsdann für die Logen nur den Raum am Orchester übriglassen, umschlossen; der oberste Balkon heißt Galerie. Die erhöhte Bühne, d. h. der Ort, wo die Schauspieler agieren, wird von dem Orchester- und Zuschauerraum durch mehrere Vorhänge geschieden, welche bei größern Theatern, z. B. in Dresden, in einem Haupt- und einem Zwischenaktsvorhang, einem Vorhang für Szenenwechsel und einem zur Lokalisierung der Feuersgefahr bestimmten eisernen Vorhang bestehen. Letzterer ist aus Trägerwellenblech konstruiert, durch Gegengewichte ausbalanciert und mittels Kurbelwinden beweglich. Vor dem Vorhang befindet sich die Rampe oder das Gestell, an welchem die vordere Beleuchtung der Bühne angebracht ist; in der Mitte der Rampe befindet sich der Souffleurkasten. Vom Proszenium, dem vordersten Teil der Bühne, aus steigt der Boden der Bühne (Podium) nach hinten zu ein wenig aufwärts. Die Szene oder der Ort, wo die Handlung spielt, wird durch die Dekorationen, nämlich eine Hinterwand und Seitenwände, begrenzt. Die Hinterwand (Hintergardine) muß an verschiedenen Stellen herabgelassen werden können, da es nötig ist, die Bühne bald kürzer, bald länger (tiefer) zu machen. Die Seitenwände der Bühne werden durch Kulissen dargestellt. Sie bestehen aus Leinwand, auf Rahmen gespannt, gehen durch das Podium hindurch und ruhen unterhalb desselben auf einem kleinen Wagen oder einer Walze, so daß leicht mit demselben Zug die neuen Kulissen vor, die nicht mehr nötigen zurückgezogen werden können. In neuester Zeit hat man, besonders für das Konversationsstück, vielfach versucht, »geschlossene« Dekorationen, sogen. Panoramatheater, einzuführen, d. h. Kulissen, welche mittels Klappen sich aneinander anschließen (Klappkulissen) und wirkliche Seitenwände bilden, sowie auch die Deckendekoration aus dem Ganzen zu arbeiten. Die zur nähern Bestimmung der Szene nötigen Stücke, wie Häuser, Mauern, Bäume, Felsen u. dgl., heißen Versetzstücke und werden vermittelst sogen. Freiwagen, deren Maschinerie unter dem Podium hingeht, von den Seiten hervorgeschoben. Den Luftraum oder die obere Decke der Bühne bilden die Soffiten, d. h. quer über die Bühne gehende Leinwandstreifen, die das Bühnenbild nach oben begrenzen. Je nachdem die Soffiten bemalt sind, heißen sie Luft-, Wald-, Zimmersoffiten etc. Die gesamte Maschinerie des modernen Theaters wird in die obere und die untere geteilt. Die obere umfaßt alle Zug- und Hängewerke nebst den dazu gehörigen Leinen, Zügen, Walzen, Schnürböden, Galerien etc. sowie den ganzen Apparat, mittels dessen auf der Bühne Personen und Gegenstände durch die Luft bewegt werden, d. h. das Flugwerk. Die untere Maschinerie besteht aus den Versenkungen (geräuschlos auf- und niedergehenden Bodenausschnitten), Kanälen, Freifahrten, Wagen u. dgl. und dient teils zur Bewegung der Kulissen, teils zum Emporheben aus der Erde aufsteigender Erscheinungen. Die notwendigen Vorrichtungen zum Flugwerk, zu dem Aufziehen des Vorhangs, zum Dekorationswechsel, zur Herablassung der Soffiten befinden sich auf einem besondern Boden über der Bühne, dem Schnürboden, dessen Fußboden durchbrochen ist. Auf einem andern obern Boden, dem Feuerboden, sind für Feuersgefahr die zur Löschung nötigen Reservoirs befindlich. Die Bühne wird meist in 5—8 perspektivisch geordnete Abteilungen zerlegt, deren jede eine große Versenkung, drei durchgehende Freifahrten und eine durchgehende Klappe hat. Die Beleuchtung wird meist in jeder Bahn mittels zwei Ober- und zwei Seitenlichter sowie durch Versetz-, Transparent- und Extralampen bewirkt. Hierzu kommt die vordere, durch die Proszeniumslampen bewirkte, regulierbare Beleuchtung der Bühne. Zu beiden Seiten der Hauptbühne befinden sich Probesäle, Garderoben und Ankleidezimmer. Die den Zuschauerraum enthaltende Abteilung des Hauses versieht man außer mit den Treppenanlagen mit Restaurationsräumen, Büffetten u. Foyers. Hierzu kommen die Vestibüle, Korridore und Unterfahrten sowie bei Hof- und Residenztheatern in dem Zuschauerraum die Anordnung der Hoflogen und die damit in Verbindung zu bringenden Salons und sonstigen Appartements. Nicht selten wird die Anlage besonderer Konzertsäle und Säle zu kleinern theatralischen Aufführungen gefordert.

Die Anordnung des Äußern bestand früher in der Herstellung eines mehr oder minder regelmäßigen rechteckigen Gebäudes, in welches man den hufeisenförmigen Zuschauerraum einschaltete, erfolgt aber bei neuern Ausführungen häufig im engen Anschluß an die Form des Innenbaues und stellt alsdann von der Seite des Zuschauerraums einen mehr oder minder vollständigen Rundbau dar. Anordnungen dieser Art zeigen unter andern das Mainzer, das Dresdener

1 Auffahrt
2 Terrasse
3 Magazine
4 Rundgang um das Vestibül (5)
6 Rundgang um das Foyer (7)
8 Große Garderobe
9 Terrasse
10 Haupttreppe
11 Foyer für III. Rang
12 Ventilationskanäle u. Heizraum
13 Garderobe für Parterre
14 Saal zur Königsloge
15 Vorsaal für III. Rang
16 Königsloge
17 Parterreloge
18 Mischraum
19 Zuschauerräume: Parkett, Parterre, Loge im I. und II. Stock, III. Rang, Amphitheater
20 Ventilationsschacht
21 Bühne
22 Versenkung } mit Asphalcia-Einrichtung
23 Schnürboden } mit Asphalcia-Einrichtung

Längenschnitt des königl. ungarischen

Grundriß des Parterregeschosses. (Maßstab 1:1000.)

24 Ventilationsschacht für die Bühne
25 Akkumulatoren
26 Hinterbühne
27 Ballett-Probesaal
28 Malersaal

…pernhauses in Budapest. (Maßstab 1:500.)

Grundriß des Hochparterres (Bühnenhöhe). (Maßstab 1:1040.)

Zur Tafel ‚Theaterbau': Das neue königliche Opernhaus in Budapest.

Zu den Eigentümlichkeiten des beim Opernhaus zu Budapest (Architekt *Nik. v. Ybl*) teilweise in Anwendung gekommenen sogen. **Asphaleia-Systems** gehört der um den hufeisenförmigen Zuschauerraum geführte, zu Lüftungszwecken dienende sog. *Ventilationsring*, an welchen sich in den einzelnen Stockwerken das Vestibül, die Foyers, Treppenhäuser, Garderoben u. Büffette nebst den beiderseitwärts angebrachten, gedeckten Unterfahrten u. zwar durchweg in einer Weise anschließen, welche die Sicherheit und Bequemlichkeit der Theaterbesucher vollkommen wahrt. Zur Verbesserung der Akustik, Lüftung und freien Aussicht der Galeriebesucher ist der eiserne *Plafond* muschelartig gewölbt, aus zwei Böden, wovon der untere zwecks Aufsaugung schlechter oder Zuführung frischer Luft siebförmig durchlöchert ist, zusammengesetzt und ruht nicht auf der Galeriebrüstung, sondern auf dem Ventilationsring, wodurch auch die Galeriebesucher einen freien Ausblick auf die Bühne genießen.

Mit den Hauptneuerungen ist die *Bühne* ausgestattet, welche (das Podium ausgenommen) mit Ausschluß von Holz konstruiert ist. Das Podium ist seiner Breite nach in mehrere Podienstreifen, sogen. *Gassen* (s. den Grundriß der Bühne auf der folgenden Seite), zerlegt, wovon jeder für sich oder mit den andern um je 2,5 m gesenkt oder um je 4,5 m gehoben werden kann. Diese Bewegung wird, wie der nebenstehende Querschnitt zeigt, durch *hydraulische Pressen* bewirkt, deren Stempel zugleich die Träger jener Gassen unterstützen, und durch das Öffnen und Schließen eines Hahns erzielt, welcher den Zufluß des unter einem bestimmten Druck stehenden Wassers zum Preßcylinder regelt. Jede Gasse enthält wieder drei nebeneinander befindliche Versenkungen, welche ebenfalls auf hydraulischen Pressen ruhen und in ähnlicher Weise um 5 m gesenkt oder um 6,5 m gehoben werden können. Mit Hilfe dieser hydraulisch zu bewegenden Versenkungen lassen sich Terrassen, Serpentinen, Brücken, Balkone, ja bei abwechselndem Öffnen und Schließen der Wasserhähne selbst Schaukelbewegungen des Podiums oder seiner Teile hervorbringen. Zwischen den einzelnen Gassen sowie an beiden Seiten der Bühne sind *Klappen* angebracht, durch welche man nicht nur ganze Dekorationen, sondern auch ganze Zimmer bis zu einer Höhe von 8 m heben kann. Bei dem Schnürboden werden die Soffitenzüge durch lange Züge ersetzt und hierbei nur Drahtseile verwandt. Alle Züge können ebenso wie die Versenkungen

Querschnitt durch die Bühne in der Richtung einer Kulissengasse. 1:285

hydraulisch von unten bewegt werden, wodurch das gefährliche Betreten des Schnürbodens und der Soffitenbrücken wegfällt. Dafür ist in jeder Gasse ein *Flugapparat* eingeschaltet, welcher nicht bloß an jeden Punkt derselben gelenkt, sondern auch in beliebigen Lagen bewegt werden kann.

Der Abschluß des Zuschauer- und Bühnenraums wird durch einen ebenfalls hydraulisch bewegten *Blechvorhang* geschlossen. Die vielfach störende Rampenbeleuchtung ist durch eine seitliche Beleuchtung durch elektrisches Licht ersetzt, zu welchem Zweck in der Mauer der Prosceniumsöffnung eine nur gegen die Bühne hin offene Hohlkehle angebracht ist, welche die Lampen aufnimmt. Die schwierig zu handhabenden, oft durch ihre ungleiche Beleuchtung störenden Luftsoffiten sind durch einen sogen. *Horizont*, ein mit Wolken bemaltes, senkrecht herabhängendes Dekorationsstück, welches die ganze Bühne umgibt und sich hinreichend hoch, im Budapester Theater 19 m, über das Podium erhebt, ersetzt.

Grundriß der Bühne mit Asphaleia-Einrichtung (Nr. 21, 22 des Längenschnitts).

Der auf der Tafel dargestellte *Längenschnitt* des königlich ungarischen Opernhauses in Budapest gibt ein anschauliches Bild dieser ganzen Einrichtung, deren einzelne Teile mit fortlaufenden Zahlen bezeichnet und demgemäß mit den ihrem Zweck entsprechenden Benennungen versehen sind. Zu erwähnen ist noch, daß der Zuschauerraum, wie die beiden Grundrisse zeigen, hufeisenförmig angelegt, und daß das Proszenium in Gestalt eines Triumphbogens zwischen Bühne und Zuschauerraum eingeschaltet ist. Der Orchesterraum ist vertieft und mit einer zierlichen Eisenguirlande eingefaßt. In den mit 18 bezeichneten Mischraum treiben zwei große, von einem Gasmotor bewegte Ventilatoren die frische Luft ein, von wo dieselbe, entsprechend vorgewärmt, durch gemauerte Kanäle in den Zuschauerraum gelangt. Die schlechte Luft wird durch den Kronleuchterschacht (20) und zahlreiche andre Luftabzugsschlöte entfernt. Die Effektbeleuchtung der Bühne wird durch elektrisches Licht bewirkt, wobei vier durch zwei zwölfpferdige Gasmaschinen bewegte Dynamomaschinen zur Verfügung stehen. Die Beleuchtung des Hauses wird aus ökonomischen Gründen durch Gas bewirkt. Zwischen Zuschauerraum und Bühne befindet sich der eiserne Vorhang, während die letztere mit einem eisernen Dachstuhl überdeckt ist. Die Bewegung des ganzen Bühnenapparats, welchen der Längenschnitt unter 21, 22 u. 23 sowie der Querschnitt durch die Bühne deutlich darstellt, geht von einer zwölfpferdigen Gasmaschine aus, welche die von einem unter dem Zuschauerraum befindlichen Brunnen gespeiste Wasserpumpe in Thätigkeit setzt.

Der Urheber der Maschineneinrichtung des Asphaleia-Systems ist der Wiener Ingenieur *Robert Gwinner*, nach dessen Plänen seitdem diese Bühneneinrichtung unter andern beim Landestheater zu Prag, den neuerbauten Theatern in Halle a. S., Göggingen bei Augsburg, dem Drurylane-Theater in London, dem großen Theater zu Chicago etc. Anwendung gefunden hat.

und das Berliner Viktoria-T. Sowohl der die Vorder- und Hinterbühne einschließende Gebäudeteil als auch die für die verschiedenen Säle, Foyers, Treppen und Korridoranlagen erforderlichen Anbauten erhalten dann aus dem gleichen Grund rechteckige Begrenzung, wodurch die Form der neuern T. eine mit mehr oder minder großem Geschick ausgebildete kombinierte, aus Rechteck- und Rundbau bestehende wird. Die merkwürdigste, zwar sehr reiche, aber etwas gezwungene Kombination dieser Art zeigt die von Garnier erbaute Große Oper in Paris, während diejenige des Dresdener Theaters dem Innern genau angepaßt und natürlich ist. Die Bekrönung der einzelnen Teile und ihre äußere Verzierung wird meist durch Figuren oder Figurengruppen unterstützt.

Die Stilformen des **Hauptinnenraums** bewegen sich bei den neuern Theatern fast durchweg, je nach dem Grad ihres Reichtums, in einer frühern oder spätern Epoche des Renaissancestils, wobei die figürliche Skulptur eine mehr oder minder hervorragende Rolle spielt. Karyatiden, Atlanten an den Proszeniumslogen, schwebende Figuren in den Gewölbzwickeln der Decke (wie an der Pariser Oper), Statuen und Medaillons von Musen und Musengruppen, bedeutenden Ton- und Dramendichtern 2c. bilden die Motive. Die Dekorationsmalereien entfalten sich vorwiegend an dem Plafond. Als ein Hauptschmuck des Zuschauerraums tritt endlich außer den übrigen Arm- und Wandlampen der Kronleuchter hervor, dessen Lampen sich in zwei und mehr (an der Pariser Oper in vier) Etagen von ungleichen Durchmessern aufbauen und sowohl durch Aufziehen und Niederlassen als auch durch die Regulierung der Gasflammen einen mehr oder minder hellen Lichteffekt erzeugen können. Die in der Nähe des Plafonds aufgehängten sogen. Sonnenbrenner dienen zugleich zur Beförderung der Ventilation des Innenraums, welche bisweilen, z. B. beim Dresdener Theater, noch durch einen besondern, auf dem Dachstuhl ruhenden Ventilator unterstützt wird. Zu den schon in der Bauanlage getroffenen **Vorsichtsmaßregeln** zur Abwendung der Feuersgefahr (Löschanstalten, ausreichende Ausgänge, zahlreiche feuersichere Treppen, nach außen sich öffnende Zwischen- und Außenthüren, Vorplätze, zur Abführung des Rauches dienende Ventilationseinrichtungen 2c.) kamen in neuerer Zeit als bedeutungsvoll hinzu: die Aufführung einer soliden Brandmauer zwischen Bühne und Zuschauerraum in Verbindung mit dem in der Proszeniumsöffnung angebrachten hydraulisch bewegbaren Metallvorhang (s. oben) zur raschen Isolierung beider Räume bei Ausbruch eines Brandes; Ersatz der Gasbeleuchtung durch elektrische Beleuchtung in allen Teilen des Theaters; Schutz aller Theaterrequisiten und des Holzwerks auf der Bühne gegen rasche Entzündbarkeit mittels chemischer Imprägnierung mit unbrennbaren Stoffen. Der am 8. Dez. 1881 ausgebrochene verhängnisvolle Brand des Wiener Ringtheaters führte indessen zu der Einsicht, daß der technische Teil des Theaterwesens den Anforderungen, welche die Richtung der heutigen Kunst an denselben stellt, überhaupt nicht mehr gewachsen sei und einer durchgreifenden Umgestaltung bedürfe. Dieser Einsicht verdankt ein Entwurf nach dem System »**Asphaleia**« zu einem nicht nur feuersichern, sondern auch technisch zeitgemäß umgestalteten T. seine Entstehung, welcher bei dem 1885 eröffneten königlichen Opernhaus in Budapest seine erste, bereits bewährte Anwendung gefunden hat und seitdem auch anderwärts nachgeahmt worden ist. Weiteres darüber s. in der Textbeilage zur beifolgenden Tafel.

Die schönsten Theatergebäude in Deutschland finden sich zu München, Berlin (Schauspielhaus, Opernhaus, Viktoria- und Wallnertheater), Wien (Opernhaus, Hofburgtheater, s. Tafel »Wiener Bauwerke«, und das T. an der Wien), Hannover, Dresden, Leipzig, Magdeburg, Köln, Bremen, Karlsruhe, Braunschweig, Halle, Darmstadt, Frankfurt a. M., Prag, Budapest. Das Wagnertheater in Baireuth wurde bereits oben erwähnt. In Frankreich zeichnen sich aus das Théâtre-Français, die neue Große Oper und das Châtelettheater in Paris, die T. von Lyon, Marseille und Bordeaux; in Italien die T. San Carlo in Neapel, della Scala in Mailand und Fenice in Venedig. Das größte T. in Rußland ist das zu Petersburg (durchaus von Stein und Eisen bis auf das Podium und den Maschinenboden). Londons größte T. sind das Drurylane- und das Coventgardentheater. Die größten der modernen T. fassen 3—7000 Zuschauer (della Scala 7000, San Carlo 7500, das T. in Chicago, gegenwärtig das größte der Welt, hat 8000 Sitzplätze). Vgl. aus der neuern Litteratur **Gosset**, Traité de la construction des théâtres (Par. 1885); **Garnier**, Le nouvel Opéra de Paris (das. 1876—81); »Das neue Opernhaus in Wien« (Wien 1879); **Gwinner**, Das neue königliche Opernhaus in Budapest (das. 1885); **Staude**, Das Stadttheater zu Halle (Halle 1886); **Fölsch**, Theaterbrände und die zu der Verhütung derselben erforderlichen Schutzmaßregeln (Hamb. 1878); **Gilardone**, Handbuch des Theaterlösch- und Rettungswesens (Straßb. 1882—84, 3 Bde.). Über die Geschichte des Theaters im weitern Sinn vgl. **Schauspielkunst**. — **Anatomisches T.** (Anatomie), das Gebäude, in welchem Anatomie gelehrt und ausgeübt wird, besonders der Hörsaal mit amphitheatralisch erhöhten Plätzen.

Theaterbilletsteuer, eine Aufwandsteuer auf den Theaterbesuch, in Frankreich als Zwecksteuer für Wohlthätigkeitsanstalten von größern Städten im Betrag von 10 Proz. des Eintrittsgeldes erhoben.

Theatiner, Orden regulierter Chorherren, gestiftet 1524 in Rom von Joh. Pet. Caraffa, nachmaligem Papst Paul IV., damals Bischof von Theate oder Chieti (daher auch **Chietiner**, **Quietiner**, **Pauliner**), in Verbindung mit Cajetan da Thiene (daher **Kajetaner**), bestätigt von Paul III. 1540 und Pius V. 1568, vornehmlich aus Adligen bestehend, eine Pflanzschule des höhern Klerus. Die noch jetzt verfolgte Tendenz des Ordens geht auf Erweckung eines reinen apostolischen Geistes mittels Predigt und Gottesdienstes. Die T. legen die drei Mönchsgelübde auf Augustins Regel ab und verpflichten sich außerdem zum Predigen gegen Heiden und Ketzer, zur Seelsorge, zur Pflege der Kranken. Später verbreitete sich der Orden auch über Frankreich, Spanien, Polen und hatte Missionen in Asien. Spätere Päpste, Urban VIII. und Clemens IX., vereinigten mit ihm zwei von Ursula Benincasa 1583 und 1610 gestiftete Kongregationen von **Theatinerinnen**.

Theatrālisch (griech.), das Theater betreffend; bühnenmäßig; affektiert.

Théâtre-Français (auch **Comédie-Française** genannt), das erste Pariser Theater in litterarischer Beziehung, ist eine Schöpfung Ludwigs XIV. Durch Kabinettsbefehl vom 21. Okt. 1680 vereinigte er die Truppe des Hôtel de Bourgogne und die Molièresche, welche nach dem Tod ihres Meisters (1673) aus ihrem Saal im Palais-Royal hatte weichen müssen, zu einer Truppe, um, wie es in dem Befehl hieß, den Schauspielern die Möglichkeit zu gewähren, sich

immer mehr zu vervollkommnen. Er gab ihr das Privilegium, Tragödien und Komödien aufzuführen, und bewilligte eine jährliche Unterstützung von 12,000 Frank; die Anzahl der Schauspieler wurde fest bestimmt, die Verwaltung geregelt. So war durch die Vereinigung des Repertoires von Corneille und Racine mit dem Molières die klassische Bühne Frankreichs geschaffen; die Schauspieler nannten sich Comédiens ordinaires du roi. 1689 baute sich die Truppe einen eignen Saal in der Straße Fossés Saint-Germain (nachmals Straße de l'Ancienne Comédie) und nannte sich von der Zeit an Théâtre de la Comédie-Française; in demselben blieb das Theater bis zum Jahr 1770. In der ersten Hälfte dieser Periode machte es nur schlechte Geschäfte und vermochte die Konkurrenz der Marktheater (Marionetten, Akrobaten, Bänkelsänger ꝛc.) nur mit polizeilicher Hilfe zu überwinden; die Zeit von 1740 aber, wo Voltaires Dramen die Bühne beherrschten, bis 1780 ist die glänzendste Epoche seiner Geschichte. Eine große Anzahl ausgezeichneter Schauspieler fand sich damals zusammen, von denen wir hier nennen: Grandval, Lekain, Bellecourt, Préville, Molé, Monvel, Brizard, Dugazon, die Damen Dumesnil, Clairon, Dangeville und Contat. Im J. 1770 siedelte das Theater in die Tuilerien über, zwölf Jahre später in einen neuerbauten Saal, wo sich jetzt das Odéon befindet. Hier fand auch 1784 die berühmte erste Vorstellung von »Figaros Hochzeit« statt. Die Revolution spielte dem T. übel mit; den Versuch, die antirepublikanischen Stücke Layas aufzuführen, mußten Schauspieler und Dichter mit Gefängnis büßen; erst nach und nach wurden sie befreit. Zur Ruhe aber kam das T. erst 1803, als es wieder in den Saal des Palais-Royal einziehen durfte, in dem schon Molière gewirkt hatte. Hier ist es seit der Zeit geblieben; der jährliche Zuschuß wurde auf 100,000 Frank erhöht. Eine feste Organisation erhielt es durch Napoleons pomphaftes Dekret vom 15. Okt. 1812 aus Moskau, das ergänzt und im einzelnen modifiziert wurde durch die Dekrete vom April 1850 und November 1859. Hiernach untersteht die Verwaltung einem Komitee von sechs Mitgliedern, unter der Direktion eines vom Staat bestellten Beamten (seit 1833; seit 1885 J. Claretie); dieses hat nicht nur die finanziellen Angelegenheiten zu besorgen und die Sociétaires (fest angestellten Mitglieder im Gegensatz zu den Pensionnaires) zu ernennen, sondern wirkt auch als Lesekomitee und hat über Annahme und Zurückweisung der eingereichten Stücke zu entscheiden. Der Zuschuß ist auf 240,000 Frank erhöht worden. — In dieser ganzen Zeit war die Comédie-Française arm an hervorragenden Talenten; abgesehen von Talma, der 1784 zuerst auftrat, und Rachel Félix, die ihr von 1838 bis 1855 angehörte, sind Sterne erster Größe auf der klassischen Bühne nicht zu verzeichnen. Dafür aber ist sie, besonders seit der Mitte dieses Jahrhunderts, durch ein mustergültiges Zusammenspiel ausgezeichnet, durch das in Verbindung mit der sorgfältigen Ausstattung, einem unermüdlichen Studium und liebevoller Achtung vor der Überlieferung die glänzendsten Erfolge erzielt wurden. Diese Vorzüge kommen besonders der Wiederaufführung der Werke der großen französischen Klassiker zu gute; eine würdige und künstlerisch schöne Darstellung derselben zu bieten, hat das T. immer als wichtigste Aufgabe betrachtet, eine Aufgabe, der die romantische Periode, welche mit der berühmten Theaterschlacht vom 25. Febr. 1830 zum Siege gelangte, es nur vorübergehend zu entfremden vermochte. Dafür hat auch die 200jährige Jubelfeier der Gründung des T. im J. 1880 einen vollgültigen Beweis geliefert. Vgl. Lucas, Histoire du T. (2. Aufl. 1863, 3 Bde.); Despois, Le T. sous Louis XIV (Par. 1886); Chabrol, Histoire et description du Palais-Royal et du T. (das. 1884).

Theatrum europaeum, eine Chronik der Zeitereignisse, welche seit etwa 1616 zu Frankfurt a. M. in Bänden erschien und Vorläuferin der später entstandenen Zeitungen war. Sie ging später in den Besitz der Kupferstecher- und Kunsthändlerfamilie Merian (s. d.) über, deren Mitglieder sie mit Kupferstichen versahen. Seit 1700 führte die Redaktion der Laubacher Pastor Schneider, welcher dem T. einen neuen Aufschwung gab. Doch ging es 1718 zum Teil durch die Verschwendungssucht des Generals und Architekten Eosander v. Goethe ein, welcher die Erbin des Merianschen Verlags geheiratet hatte. Es umfaßt 21 Bände.

Theba (hebr.), s. Arche.

Thebain $C_{19}H_{21}NO_3$, Alkaloid des Opiums, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt scharf, metallisch zusammenziehend, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, kaum in Wasser, reagiert stark alkalisch, bildet mit Säuren kristallisierbare Salze, ist sehr giftig und erregt Starrkrampf.

Thebaïs, im Altertum Name von Oberägypten, nach der Hauptstadt Theben (s. d. 1).

Thebaïsche Legion, nach der Legende eine vom Kaiser Maximianus 300 n. Chr. aus der ägyptischen Landschaft Thebaïs gegen die Christen in Gallien gesandte Legion, welche wegen Dienstverweigerung erst zweimal dezimiert, dann mit ihrem Führer Mauritius zu St.-Maurice in Wallis niedergemetzelt und unter dem Namen der 10,000 Ritter (22. Juni) in das Martyrologium aufgenommen ward.

Theben, 1) die alte Hauptstadt Oberägyptens, am Nil, die »hunderttorige Stadt«, der einstige Mittelpunkt des Pharaonenreichs, heute nur ein ausgedehntes Ruinenfeld zu beiden Seiten des Nils. Der hieroglyphische Name der Stadt war Ape (mit dem Artikel T'Ape), woraus das griechische Thebae entstanden ist. Die unter den Ptolemäern eingeführte Benennung Diospolis ist eine Übersetzung des altägyptischen Pe-Amun (»Haus des Ammon«). Die Gründung Thebens ist in Dunkel gehüllt. In die Geschichte tritt die Stadt erst mit der 11. Dynastie (2850 v. Chr.) ein, welche von Manetho eine thebaische genannt wird, und deren Gräber dort entdeckt wurden. Nach der Vertreibung der Hyksos und mit der Herstellung der unter ihnen zerstörten Tempel, also unter der 18. Dynastie (1706), begannen die herrlichen Bauten zu entstehen, welche, im Lauf der folgenden elf Jahrhunderte verschönert, vergrößert und vermehrt, die Stadt zum Wunder der Alten Welt erhoben haben. 527 wurde ihr durch Kambyses der erste Stoß versetzt; die Verwüstung und Plünderung durch die Perser war derart, daß T. nie wieder sich zu altem Glanz erheben konnte. Die Verlegung der Residenz unter den letzten Dynastien nach den Städten des Deltas und der Aufschwung Alexandrias unter den Ptolemäern entzogen ihr die Lebenskraft. 84 endlich brachte ihr die Empörung gegen Ptolemäos Soter II. Lathyros den Untergang. Erbittert durch ihren dreijährigen Widerstand, verheerte sie der siegreiche König mit Feuer und Schwert, so daß Strabon hier nur einige ärmliche Ortschaften um die vier Haupttempel gruppiert fand. Das Gebiet von T. nehmen gegenwärtig vier Dörfer: Luksor, Medinet Habu, Karnak und Kurnah, ein, mit den noch erhaltenen großartigen Ruinen der alten Stadt

2) (Thebas) die größte Stadt in der griech. Landschaft Böotien, auf den Vorhöhen des Teumessos, wird schon von Homer als die Stadt der sieben Thore (Thebe Heptapylos) genannt und war in der historischen Zeit der wichtigste Ort des Böotischen Bundes. T. lag in quellenreicher, hügeliger Gegend über dem südlichen Rande der aonischen Ebene und hatte eine etwa 15 km lange Ringmauer. Die Stadt oder zunächst die Burg Kadmeia wurde der Sage nach von Kadmos gegründet, nachdem er den Drachen getötet, der das Land verödete. Jedenfalls ließen sich bei T. phönikische Einwanderer nieder, welchen dann griechische aus Kleinasien folgten, was die Sage von Amphion beweist, der durch seine Leier die Steine herbeilockte. Zu dem Geschlecht der Kadmeionen gehörte auch der Sohn des Laios, **Ödipus** (s. d.), der die Regierung seinen Söhnen **Eteokles** und **Polyneikes** mit der Bestimmung übergab, daß jeder allemal ein Jahr regieren sollte. Eteokles brach den Vertrag und veranlaßte dadurch den berühmten **Zug der Sieben** gegen T. (s. **Sieben gegen Theben**), dem 20 Jahre später der **Zug der Epigonen**, d. h. der Söhne jener Sieben, folgte, welcher mit der Niederlage der Thebaner bei Glisas und der Zerstörung [illegible] alten T. endete. T. gehörte zum Böotischen Bund (s. **Böotien**) und ward bald Sitz der Böotarchen und somit Hauptstadt des Bundes. 728 v. Chr. erhielt die Stadt von dem Bakchiaden **Philolaos** aus Korinth neue Gesetze. Auf Athens wachsende Macht eifersüchtig und über den Abfall Platääs vom Böotischen Bund erbittert, begann es 507 einen Krieg gegen Athen, wurde aber besiegt. In den Perserkriegen stand T. mit Orchomenos auf der Seite der Perser und erlitt mit diesen die Niederlage bei Platää 479, worauf die Häupter der persischen Partei hingerichtet wurden. Thebens Ansehen hatte infolgedessen so gelitten, daß Athen durch Errichtung demokratischer Verfassungen in den böotischen Städten Thebens Einfluß wiederholt zu brechen und Böotien seiner eignen Hegemonie zu unterwerfen suchte. Nachdem durch den Sieg bei Önophyta 456 Böotien (außer T.) für den Athenischen Bund gewonnen worden war, schlugen die aus Böotien Verbannten im Verein mit den Orchomeniern ein athenisches Heer unter Tolmides 447 [illegible] Koroneia, wodurch Böotien sich vom Athenischen Bund wieder losriß. Zugleich wurde die aristokratische Verfassung in T. wiederhergestellt. Im Peloponnesischen Kriege gehörte T. zu den erbittertsten Feinden Athens und versuchte 431 vergeblich, Platää zu erobern; erst 427 gelang ihm die Zerstörung dieser Stadt. 410 schloß es einen neuen Bund mit Sparta. Als nach dem Sturz der Demokratie in Athen die 30 Tyrannen eine Schreckensherrschaft daselbst führten, sammelten sich besonders in T. die athenischen Flüchtlinge und besetzten von hier aus 403 unter Thrasybulos die kleine Grenzfeste Phyle und später den Piräeus. Infolge dieses Umstandes und zugleich aus Eifersucht auf die wachsende Macht Spartas nahm T. wieder eine demokratische Verfassung an. Auch begann es 395 in Verbindung mit Korinth und Argos offenen Krieg, den Korinthischen (s. d.), gegen Sparta, ward aber 394 bei Koroneia geschlagen. Beim Ausbruch des olynthischen Kriegs (382) besetzte der spartanische Feldherr Phöbidas durch einen Handstreich die Burg von T., stellte die Herrschaft der Aristokratie wieder her und schickte die Häupter der demokratischen Partei in die Verbannung. Aber schon 379 kehrte **Pelopidas** (s. d.) mit den übrigen Flüchtlingen nach T. zurück, stürzte die Aristokraten und erzwang mit Hilfe eines athenischen Heers die Räumung der Burg. T. schloß hierauf ein Bündnis mit Athen, Pelopidas u. **Epameinondas** (s. d.) aber traten an die Spitze des Staats. Zwei Einfälle der Lakedämonier wies T. mit Hilfe der Athener ab, ja es unterwarf sich auch die übrigen böotischen Städte. Als die Thebaner 371 den allgemeinen Frieden nicht annahmen, weil die Spartaner die Auflösung des Böotischen Bundes forderten, begann der **thebanische Krieg**, in welchem T. durch des **Epameinondas** Sieg bei Leuktra (371) die Hegemonie errang. Es stürzte auch Spartas Macht auf dem Peloponnes, indem Epameinondas den Arkadischen Bund stiftete und die Unabhängigkeit Messeniens wiederherstellte; ja, es strebte sogar nach einer Seeherrschaft. Jetzt glaubte selbst Athen, Thebens Übermacht fürchten zu müssen, und trat auf Spartas Seite über, und nach des Epameinondas Sieg und Tod bei Mantineia (362) sank Thebens Macht wiederum, welche nur durch das Genie seiner beiden größten Staatsmänner so hoch gestiegen war. Neid und Haß trieben T. an, Phokis, das sich ihm nicht unterwerfen wollte, durch das Amphiktyonengericht wegen Verletzung des delphischen Tempelgebiets zu einer hohen Geldstrafe verurteilen und sich zum Vollstrecker bestellen zu lassen. Hierdurch erregte es den zweiten Heiligen Krieg (355—346), in dem es jedoch unterlag, worauf es Philipp von Makedonien zu Hilfe rief und ihm Gelegenheit gab, sich in Hellas festzusetzen. Erst nachdem die Amphiktyonen 339 den Lokrern von Amphissa den zweiten Heiligen Krieg erklärt und Philipp herbeigerufen hatten, ihr Urteil gegen die Lokrer zu vollstrecken, und dieser Elateia besetzte, griffen die Athener und Thebaner zu den Waffen gegen jenen, erlagen aber in der Schlacht bei Chäroneia 338. T. mußte darauf makedonische Besatzung in die Kadmeia aufnehmen. Nach Philipps Tod (336) empörte sich T. gegen Alexander (335) auf die falsche Nachricht von dessen Tod. Schon nach zwölf Tagen stand dieser vor der Stadt und zerstörte sie nach dem Beschluß des korinthischen Synedrions; 6000 Thebaner fielen, 30,000 wurden als Sklaven verkauft. Erst 315 wurde T. von Kassandros mit Hilfe der Athener wieder aufgebaut und stand nun unter makedonischer Herrschaft. Im achäischen Krieg 146 schloß es sich der Kriegserklärung der Achäer an die Römer an; nach Verlust der Schlachten bei Skarpheia und Leukopetra flohen aber die Einwohner Thebens nach dem Peloponnes, und T. verödete seitdem. Pausanias fand nur noch die Burg und einige Tempel vor. Im 2. Jahrh. n. Chr. war die untere Stadt schon gänzlich verschwunden. In neuerer Zeit hat man der Kabirentempel ausgegraben. Aus Thebens Gebiet stammte Pindar. An Stelle der phönikischen Burg Kadmeia erhob sich Thivä (s. d.).

Theben (ungar. Dévény), Markt und Dampfschiffstation im ungar. Komitat Preßburg, an der Mündung der March in die Donau und am Fuß des 513 m hohen Thebner Kogels, mit dem die Kleinen Karpathen am Donaudurchbruch (der Porta Hungarica) dem Leithagebirge gegenüber beginnen, hat (1881) 1655 meist deutsche Einwohner, die bedeutenden Handel mit Gemüse treiben. In der Nähe T.-**Neudorf**, Station der Wien-Preßburger Bahnlinie, an der March, über welche eine Brücke nach dem kaiserlichen Jagdschloß **Schloßhof** führt, mit 1711 meist slowak. Einwohnern.

Theca (lat., »Büchse«), die Frucht der Moose (s. d., S. 790); das Antherenfach der Staubgefäße (s. d.); bei Pilzen der Sporenschlauch (s. d.).

Thecosmilia, s. Korallen.

Thé dansant (franz., spr. dangssäng), ein Tanzfest, wobei Thee gereicht wird; ein kleiner Ball.

Thedinghausen, Flecken im Herzogtum Braunschweig, Kreis Braunschweig, Exklave in der preuß. Provinz Hannover, südöstlich von Bremen, aus den Orten Bürgerei, Hagen u. Westerwisch bestehend, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Vieh- und Pferdehandel und (1885) 1697 Einw.

Thee (Theestrauch, Thea *L.*), Gattung aus der Familie der Ternströmiaceen, immergrüne Sträucher oder kleine Bäume mit abwechselnden, lederigen oder krautigen, glänzenden, meist gesägten, einfachen Blättern, achselständigen, einzeln oder in Büscheln stehenden, weißen oder rosenroten Blüten und holzigen, dreifächerigen, dreisamigen Kapseln. Die wenigen Arten dieser Gattung sind im obern Indien, in China und Japan heimisch. Die wichtigste Art der auf Ostasien beschränkten Gattung (mit welcher oft die Gattung Camellia vereinigt wird), T. chinensis *Sims.*, ein 1—8, selbst 10 m hoher Strauch mit kahlen oder seidighaarigen Zweigen und Blattstielen, lanzettlichen, verkehrt eilanzettlichen oder länglich-eiförmigen, spitzen, selten stumpfen, gesägten, kahlen und glänzenden Blättern, ziemlich großen, weißen, rosa angehauchten, wohlriechenden Blüten, braunen, dreikantigen Kapseln und kirschkerngroßen, glänzend braunen Samen mit gelbem Nabel, variiert ungemein und hat im Lauf einer mehr als tausendjährigen Kultur zahlreiche Spielarten ergeben, welche ziemlich konstant sind (man unterscheidet T. viridis *L.* [s. Tafel »Genußmittelpflanzen«], mit langen, breit lanzettlichen, T. Bohea *L.*, mit kürzern, mehr verkehrt eirunden, und T. stricta *Hayne*, mit schmälern Blättern als die vorige und straff aufrechten Ästen), und von denen die breitblätterige T. assamica *Lindl.*, welche in Assam einen hohen Baum bildet, vielleicht die Stammpflanze ist. Genau kennt man das Vaterland des Thees nicht, doch ist dasselbe wahrscheinlich in Oberassam zu suchen. Durch die Kultur ist der Theestrauch bis 40° nördl. Br. verbreitet, namentlich in China und Japan, auch in Kotschinchina, Korea, Indien, Java, Sumatra und in Amerika. Der Theestrauch wird in China vorwiegend zwischen dem 25. und 31.° nördl. Br., besonders in den Provinzen Kuangtung, Fukian, Kiangsi, Tschikiang und Nganhui, gewöhnlich auf den südlichen Abhängen der Hügel kultiviert, wohl niemals aber in eignen, ihm allein gewidmeten Anlagen, sondern entweder in zerstreuten Büschen oder in Reihen zwischen den Feldern, nicht selten zwischen den Reisfeldern auf den mehr oder weniger hohen Dämmen. Man pflanzt den T. durch Samen fort, versetzt die etwa einjährigen Sämlinge in Reihen, 1,25 m voneinander entfernt, stutzt die Pflanze im dritten Jahr auf etwa 60 cm und sammelt die neuentwickelten Blätter vom April bis September. Die kaum aus den Knospen sich entwickelnden, seidenartig glänzenden, weißlichen Blättchen heißen nach der Zubereitung Theeblüten. Im siebenten Jahr schneidet man den Strauch nahe am Boden ab, damit die Stümpfe neue Schößlinge und zarte Blätter treiben. Die geernteten Blätter läßt man an der Luft auf Matten welken, knetet sie dann mit nackten Füßen in Kübeln zu einer Kugel und erhitzt sie unter beständigem Mischen auf einem seichten Bambusgeflecht über Kohlenfeuer, rollt sie, indem man die flach aufgelegten Hände im Kreis herumführt, und trocknet sie an der Luft. Dann folgt das Sieben, Sichten, Mischen und Auslesen, worauf man die Blätter noch einmal erhitzt, um alle während der Bearbeitung aufgenommene Feuchtigkeit zu beseitigen. Das Verfahren weicht übrigens in verschiedenen Gegenden sehr voneinander ab, und die auf eine oder die andre Weise provisorisch zubereiteten Blätter werden von den Agenten der Theehändler angekauft und in den größern Handelsplätzen weiter bearbeitet. Man erhitzt sie unter beständigem Mischen auf eisernen Pfannen über Aschenglut viermal abwechselnd mit Auslegen des erhitzten Thees an die Sonne oder in einen luftigen Raum, rollt dabei die Blätter noch besser ein, röstet sie und parfümiert sie für den europäischen Geschmack mit den Blüten von Camellia sasaqua, Aglaia odorata, Gardenia florida, Olea fragrans, Jasminium Sambac und paniculatum, Orangenblüten etc. Abgesehen von dem Einfluß der Beschaffenheit der ältern oder jüngern Blätter auf die Qualität des Thees verdanken die verschiedenen Handelssorten ihren Ursprung ausschließlich einer verschiedenen Zubereitungsweise, und der schwarze und grüne T. können von derselben Pflanze gewonnen werden, wenn man die Blätter so schnell trocknet, daß sie ihre Farbe behalten, oder so langsam, daß der Blattsaft einer Gärung unterliegt. Den grünen T. bereitet man in der Provinz Hupei aus den im Anfang der Saison gewonnenen feinhaarigen Kuppen der jüngsten Zweige. Der beste schwarze T., welcher vier Fünftel der Gesamtausfuhr nach England ausmacht, kommt aus dem Distrikt Kienningfu in der Provinz Fukian, von den berühmten Boheahügeln, und führt im Handel unzählige Namen, welche hauptsächlich auf die Lokalitäten, wo derselbe wächst, oder auf die Eigentümer des Grundstücks sich beziehen. Der beste grüne T. kommt aus Huangho und Santotschu und soll um so mehr an Güte abnehmen, aus je weiter nördlich von Kanton gelegenen Distrikten er auf den Markt gebracht wird. In Japan baut man den T. von 33—36° nördl. Br., und die bedeutendsten Theedistrikte befinden sich nordöstlich und östlich von Osaka in den Provinzen Yamasiro und Ise sowie südlich vom Fusijama. Man pflanzt die Sträucher um die Felder meist zwischen Maulbeerbäumen; doch soll es auch eigne, vom Theestrauch allein eingenommene Pflanzungen geben. Die Kultur ist ähnlich der chinesischen. Die Blätter werden sofort in eisernen Pfannen über Kohlenfeuer unter fortwährendem Mischen mit den Händen etwa 40 Minuten gewärmt, dann auf Matten ausgebreitet, mit den Händen gerollt und getrocknet. Alle diese Operationen werden mehrmals wiederholt. Man behandelt die Blätter aber auch auf Sieben zunächst mit Wasserdampf und trocknet sie, nachdem sie braun geworden, auf einer Matte. Die getrockneten Blätter werden auf einem Rahmen mit Papierboden oder in eisernen Pfannen über Kohlenfeuer erhitzt und schließlich gerollt. Das Produkt ist ein grüner, starker, im ganzen aber geringerer T. als der chinesische. Man unterscheidet die Sorten hauptsächlich nach ihrer Qualität und nicht, wie in China, nach der Provenienz. Der japanische T. geht meist nach Nordamerika. Die Theegärten Indiens befinden sich in den Distrikten Assam, Dakka (Kachar, Silhet) und Dardschiling der Provinz Bengalen und in dem Kangradistrikt des Pandschab. Die Pflanzungen auf den Nilgiri (Präsidentschaft Madras) sowie jene in den Nordwestprovinzen und in Britisch-Birma sind von geringerer Bedeutung. Die Kultur ist im wesentlichen dieselbe wie in China, und man produziert auch hier zum weitaus größten Teil schwarze Thees, indem man die Blätter eine Woche welken läßt, zu faustgroßen Kugeln zusammenknetet und rollt und dann zwei Stunden unter feuchten Tüchern einer

Gärung überläßt, wobei sich die Blätter braun färben. Nun erhitzt man die wieder isolierten Blätter unter fleißigem Umrühren etwa drei Minuten in eisernen Pfannen, rollt sie von neuem, setzt sie in dünner Schicht einige Stunden der Luft aus und erhitzt sie dann, mit Matten bedeckt, etwa 24 Stunden, wobei sich das herrliche Aroma entwickelt. Zuletzt folgt das Auslesen und Sortieren. Nach der Qualität unterscheidet man Orange-Flowery-Pekoe, Flowery-Pekoe, Pekoe, Broken-Pekoe, Pekoe-Dust, Pekoe-Souchong, Souchong, Broken-Tea, Kongoe, Dust. Der indische T. zeichnet sich durch Stärke und durchdringendes Aroma aus und eignet sich deshalb vortrefflich zur Mischung mit schwächerm chinesischen T. Die Sorten führen dieselben Bezeichnungen wie die chinesischen. Der größte Teil geht nach England. Der anfangs sehr schlechte **Javathee** hat sich durch Verbesserungen in Kultur und Zubereitung sehr gehoben; er ist herber und stärker als Chinathee, ohne den Assamthee an Wohlgeschmack zu erreichen. Die in Amerika unternommenen Versuche der Theekultur in Brasilien und den Südstaaten der Union haben bis jetzt wenig Bedeutung.

[**Physiologisches. Bereitung.**] Die Theeblätter enthalten Kaffein (Thein), Gerbsäure, Boheasäure, Gallussäure, Oxalsäure, Quercitrin, ätherisches Öl, Eiweißstoff (wahrscheinlich Legumin) ꝛc. Der Kaffeingehalt schwankt zwischen 0,8 und 5 oder 6,2 Proz., beträgt im Durchschnitt 2 Proz., kann aber durchaus nicht als Wertmesser des Thees gelten, da bei den grünen Sorten die wohlfeilern an Kaffein reicher sind als die im Handel höher geschätzten, während beim schwarzen T. das Umgekehrte stattfindet. Der grüne T. ist reicher an Gerbsäure als der schwarze, bei dessen Bereitung ein Teil derselben, wie es scheint durch den Gärungsprozeß, zerstört wird. Schwarzer T. enthält durchschnittlich 10 Proz. Gerbsäure, und die Abweichungen nach oben und unten überschreiten nicht 1,5 Proz. In den Aufguß gehen etwa 29—45 Proz. löslicher Stoffe über. Unter den mineralischen Bestandteilen des Thees ist Kali vorherrschend, welches auch größtenteils in den Auszug übergeht, während Kalk, Magnesia, Phosphorsäure in den extrahierten Blättern bleiben. Auffallend ist, daß der Auszug trotz der Gerbsäure Eisen enthält. Die wirksamen Bestandteile des Thees sind das Kaffein und das ätherische Öl, während die Gerbsäure, wenigstens bei nicht übermäßigem Genuß, kaum in Frage kommt; einen Nahrungswert besitzt der T. nicht. Er äußert seinen erregenden Einfluß auf das Nervensystem, zumal auf das Gehirn, indem er wach erhält. Die Kraft, erhaltene Eindrücke zu verarbeiten, wird durch den Genuß von T. gesteigert; man wird zu sinnigem Nachdenken gestimmt, und trotz einer größern Lebhaftigkeit der Denkbewegungen läßt sich die Aufmerksamkeit von einem bestimmten Gegenstand fesseln. Es findet sich ein Gefühl von Wohlbehagen und Munterkeit ein, und die produktive Thätigkeit des Gehirns gewinnt einen Schwung, der bei der größern Sammlung und der bestimmter begrenzten Aufmerksamkeit nicht leicht in Gedankenjagd ausartet. Wird der T. im Übermaß getrunken, so stellt sich erhöhte Reizung des Nervensystems ein, die sich durch Schlaflosigkeit, allgemeines Gefühl der Unruhe und Zittern der Glieder auszeichnet. Es können selbst krampfhafte Zufälle, erschwertes Atmen, ein Gefühl von Angst in der Präkordialgegend entstehen. Da das ätherische Öl des Thees, in größerer Menge genossen, narkotisch wirkt, so erklärt sich daraus die Eingenommenheit des Kopfes, die sich nach übermäßigem Theetrinken anfangs als Schwindel, dann als Betäubung zu erkennen gibt. Diese nachteiligen Wirkungen hat der grüne T. in viel stärkerm Maß als der schwarze. Der Chinese und Japaner trinkt den Aufguß des Theeblattes ohne jede Beimengung; in Europa setzt man dem T. wohl allgemein Zucker zu, häufig genießt man ihn auch mit Milch und verdeckt das Aroma oft vollständig durch Vanille, Rum ꝛc. Asiatische Völker bereiten den T. auch mit Salz, Milch, Butter, Mehl sowie mit Betel, Soda, Gewürzen, und hier und da werden auch die erschöpften Blätter gegessen. Zur Bereitung des Thees (einen Theelöffel voll T. auf die Person und einen auf die Kanne) spült man die (metallene) Kanne mit heißem Wasser aus, schüttet den T. hinein, gießt wenig kochendes Wasser hinzu, füllt nach 3 Minuten die Kanne mit siedendem Wasser und läßt noch 5 Minuten ziehen. Nach einer andern beliebten Methode übergießt man den T. nur mit $^1/_5$—$^1/_4$ des erforderlichen siedenden Wassers, läßt 5 Minuten ziehen, gießt dann ab und füllt nun die Tasse, indem man etwa $^1/_4$ Extrakt und $^3/_4$ heißes Wasser hineingießt. Die Hauptsache bleibt immer, daß man gutes reines Wasser in einem Gefäß erhitzt, welches niemals zu andern Zwecken benutzt wird.

[**Handelssorten.**] Die bei uns gebräuchlichsten Handelssorten des chinesischen schwarzen Thees sind: Pekoe (»Milchhaar«), die feinste Sorte, besteht aus zarten, jungen, schwarzbraunen Blättern, die besonders gegen die Spitze zu mit weißem, seidenartigem Filz (Blüte) bedeckt sind. Der Aufguß ist hell, goldgelb. Kongoe (d. h. T., auf welchen Arbeit verwendet wurde), auch Kamp-hu genannt, kurze, dünne, schwärzlichgraue Blätter, liefert einen hellen Aufguß von angenehmem Geruch; diese Sorte bildet zwei Drittel der gesamten englischen Einfuhr. Souchong (kleine Sorte), bräunliche, etwas ins Violette spielende, große Blätter von Melonengeruch, gibt einen klaren, duftenden Aufguß von süßlichem Geschmack. Diese Sorte bildet namentlich den Karawanenthee, welcher auf dem Landweg nach Rußland importiert ward und bei diesem Transport viel weniger leidet als der T., welcher den Seeweg nimmt. Gegenwärtig hat die Absendung von Theekarawanen fast ganz aufgehört, und was von Nishnij Nowgorod unter dem Namen Karawanenthee versandt wird, hat meist vorher den Weg über London und Königsberg dorthin genommen. Pouchong, breite, lange, stark gedrehte Blätter mit vielen Blattstielen, gibt einen grüngelblichen Aufguß von ambraartigem Geruch. Kaperthee, Kaper-Kongoe, die geringste schwarze Theesorte, wegen ihrer Ähnlichkeit mit Kapern so genannt, bildet einen sehr bedeutenden Teil der europäischen Einfuhr. Von grünem T. unterscheidet man: Imperial- oder Kaiserthee (Kugelthee), kugelförmig zusammengerollte Blätter, großkörnig, bläulichgrün; Gunpowder (Schießpulver, Perlthee), kleinkugelig, dunkler; Haysan, seitlich zusammengerollte Blätter, grün, ins Bläuliche fallend; Younghaysan, Tonkay und Haysanchin. Eine eigentümliche Ware ist der **Ziegelthee** (Backsteinthee), welcher aus Theeblättern und -Stengeln, Abfällen aller Art von der Bereitung des Thees dargestellt wird, indem man dieselben dämpft, zusammenpreßt, dabei in Form von Ziegeln bringt und trocknet. Dieser nur in China bereitete T. dient den Nomadenvölkern Rußlands, den Kalmücken, Kirgisen, Baschkiren ꝛc., als gewöhnliches und sehr beliebtes Nahrungsmittel, welches mit Milch und Hammelfett gekocht wird. In Nordasien gelten diese Ziegel auch als Handelsmünze.

Der T. unterliegt manchen Verfälschungen, besonders in Kanton (daher die Handelsbezeichnung Canton made im Gegensatz zu Country), aber auch in Europa. Sehr gebräuchlich ist die Färbung des grünen Thees mit Berliner Blau, Indigo, Kurkuma und das Bestäuben (Glasieren) mit Gips; in England verfälscht man den T. mit Blättern von Schlehdorn, Ulme, Esche, Weidenröschen etc.; auch wird sehr häufig schon einmal benutzter T. mit Katechu etc. wieder aufgefrischt. Bis zu Beginn der 70er Jahre lieferte China fast ausschließlich T. für den Weltmarkt, dann begann Japan sich zu beteiligen, und bald nachher trat Ostindien mit so bedeutenden Quantitäten auf, daß die monopolistische Stellung Chinas wesentlich geschwächt ist. China exportierte 1885: 1,618,404 Pikuls schwarzen, 214,693 grünen T., 280,112 Ziegelthee und 15,505 Staubthee, im ganzen 2,128,714 Pikuls = 128,7 Mill. kg im Wert von 173 Mill. Mk. Dazu kommt die chinesische Theeausfuhr nach Sibirien und nach der Mongolei, so daß sich die Gesamtausfuhr für 1885 auf 138,7 Mill. kg berechnet. Man nimmt an, daß die Ausfuhr etwa ein Drittel der Produktion beträgt. Außerdem lieferten für den Weltmarkt: Britisch-Ostindien 31,2, Japan 16 (?), Java und Madura 2,4 (?), Ceylon und andre Gebiete 1,8 Mill. kg. Der Gesamtexport beträgt 190,1 Mill. kg gegen 120 im J. 1872. Der Theeverbrauch beträgt in einem Jahr pro Kopf der Bevölkerung in:

Austral. Kolonien	3,47 kg	Portugal . . .	0,05 kg
Großbritannien .	2,16 -	Schweiz	0,05 -
Kanada	1,07 -	Norwegen . . .	0,04 -
Vereinigte Staaten	0,59 -	Deutschland . .	0,03 -
Niederlande . .	0,48 -	Schweden . . .	0,01 -
Dänemark . . .	0,17 -	Österreich . . .	0,01 -
Europ. Rußland .	0,17 -	Belgien	0,01 -

[Kulturgeschichtliches.] Der Gebrauch des Thees ist in China sehr alt. Ein buddhistischer Heiliger soll im frommen Eifer das Gelübde gethan haben, sich des Schlafs zu enthalten. Da ihn derselbe endlich doch überwältigte, so schnitt er zur Sühne seine Augenlider ab und warf sie auf die Erde; aus ihnen erwuchs die schlafverscheuchende Theestaude. Dieser Heilige lebte angeblich im 6. Jahrh. Doch ist bekannt, daß der T. schon früher medizinisch benutzt wurde. Am Ende des 8. Jahrh. war derselbe in China schon besteuert, und um diese Zeit haben chinesische Bonzen den Strauch nach Japan verpflanzt, wo er bald ebenso wie in China verbreitet wurde. Hier trinkt man ihn allgemein, wenn auch der Ärmere sich mit Surrogaten behilft, die auf dem Feld wild wachsen. Wie es scheint, hat der Mangel an gutem Trinkwasser die Sitte des Theetrinkens sehr befördert; doch hat der T. jedenfalls auch in seiner Eigenschaft als narkotisches Genußmittel sich zahlreiche Freunde erworben. In Asien verbreitete sich die Sitte des Theetrinkens im 15. Jahrh.; die Araber, welche seit dem 9. Jahrh. mit China Handel trieben, beschrieben den T. unter dem Namen Scha, entsprechend dem chinesischen Namen Tscha, welcher in Fukian Tiä (daher T.) lautet. Europa erhielt die erste Nachricht vom T. 1559 durch die Portugiesen und Holländer, Maffei erwähnt ihn 1588 in seiner »Historia indica«, und 1610 brachten die Holländer in Bantam von chinesischen Kaufleuten erstandenen T. auf den Markt. 1635 soll T. zuerst nach Paris gekommen sein; drei Jahre später erhielt ihn Rußland auf dem Landweg, indem russische Gesandte ihn als Geschenk für den Zaren mitbrachten. 1650 wurde der T. in England bekannt, und zehn Jahre später trank man ihn als kostbares Getränk in Londoner Kaffeehäusern. 1665 brachte Lord Arlington den ersten T. direkt aus Ostindien, während die frühern Sendungen durch Holländer und andre Vermittler geschehen waren. Die Sitte des Theetrinkens machte indes zunächst langsame Fortschritte, zumal bald viele Feinde derselben auftraten, welche den Genuß des Thees wie den des Kaffees bekämpften. Dagegen rühmten wieder andre (Molinari 1672, Albinus 1684, Pechlin 1684, Blankaart 1686, Blegna 1697) den T. auf das lebhafteste, und besonders Bontekoe, welcher Leibarzt des Kurfürsten von Brandenburg war, veröffentlichte 1667 eine Lobrede auf den T. voll arger Übertreibungen. Er machte den T. zuerst in Deutschland bekannt. Solange der T. Monopol einzelner Kompanien war und hoch besteuert wurde, blieb der Verbrauch beschränkt. Noch 1820 erhielten Europa und Nordamerika nur 32 Mill. Pfd., wovon drei Viertel auf England entfielen. Seitdem hat sich durch Verminderung der Zölle und Aufhebung des Monopols der Ostindischen Kompanie der Verbrauch ungemein vergrößert. Wirklich zur Volkssitte ist das Theetrinken aber nur bei Holländern und Engländern geworden, durch welche es auch nach den Kolonien verpflanzt wurde. Sonst ist der Theekonsum nur noch in Rußland, Skandinavien und den Küstengegenden des mittlern Europa von Bedeutung, in den übrigen Ländern hat die Sitte nur in den Städten und den höhern Schichten der Bevölkerung Eingang gefunden. 1825 entdeckte Bruce die Theepflanze in Assam, und zehn Jahre später wurden die ersten Regierungspflanzungen gegründet und diese 1839 an die Assam Tea Company abgetreten. 1851 betrug der indische Export nur 262,839 Pfd., seit 1861 aber nahm derselbe einen rapiden Aufschwung. Auf Java datiert die Theekultur seit 1825, und elf Jahre später kam der erste Javathee nach Amsterdam. In Brasilien begann man 1812 mit dem Theebau, ohne indes besonders gute Resultate zu erzielen; die Versuche in Nordamerika begannen etwa 1848 in Südcarolina und Tennessee. In Europa wurde die erste Theestaude 1658 von Jonquet in Paris gepflanzt, in Südeuropa hält sie im Freien aus, und in Hohenheim bei Stuttgart überstand sie sogar den harten Winter von 1784. In Frankreich, Portugal, Kleinasien, auf St. Helena, Bourton und am Kap ist der Theebau ohne wesentlichen Erfolg versucht worden. Vgl. Jacobson, Handbuch der Theekultur (in holländ. Sprache, Batav. 1844); Bruce, Report on the manufacture of teas (Lond. 1849); Ball, Cultivation and manufacture of tea in China (das. 1848); Fries, Darstellung der Theekultur und des Theehandels in China (Wien 1878); Money, Cultivation and manufacture of tea (4. Aufl., Lond. 1888); Schwarzkopf, Der T., Bestandteile etc. (Halle 1881); Feistmantel, Die Theekultur in Britisch-Ostindien (Prag 1888).

Thee, mongolischer, s. Saxifraga.

Thee von New Jersey, Ceanothus.

Theebaum, weißer, s. Melaleuca.

Theeheide, s. Gaultheria.

Theekraut, mexikanisches, s. Chenopodium.

Theemaschine, s. Samowar.

Theer, s. Teer.

Thefillin (hebr., Gebetriemen, griech. Phylakterien, nach Luthers Übersetzung, Matth. 23, 5, »Denkzettel«), bei den Juden Pergamentstreifen, mit Bibelsprüchen (5. Mos. 6, 4—9; 11, 13—21; 2. Mos. 13, 1—16) beschrieben, die, in zwei würfelförmige Kapseln gelegt, beim werktägigen Morgengebet an die Stirn und an den linken Arm dem Herzen gegenüber mit ledernen Riemen gebunden werden, um anzudeuten, daß man Gedanken und Herz auf Gott

richten müsse. Eine Mißdeutung des ursprünglichen Sinnes war es, wenn man sie für Amulette hielt (daher griechisch Phylakterien).

Theïn, s. v. w. Kaffeïn.

Theiner, Augustin, gelehrter kathol. Kanonist, geb. 11. April 1804 zu Breslau, studierte daselbst Theologie, dann Philosophie und die Rechte, gab mit seinem Bruder Anton (s. unten) eine oppositionelle Schrift: »Die Einführung der erzwungenen Ehelosigkeit bei den christlichen Geistlichen« (Altenb. 1828, 2 Bde.; 2. Ausg. 1845), heraus, unternahm seit 1830 eine wissenschaftliche Reise nach Wien, London und Paris und ging 1833 nach Rom, wo er für den Ultramontanismus gewonnen ward. Seit 1855 war er Präfekt des vatikanischen Archivs. Nicht bloß hat er des Baronius »Annales ecclesiastici« neu herausgegeben (Bar le Duc 1864 ff.) und fortgesetzt (Rom 1856–57, 3 Bde.), sondern daneben auch eine große Anzahl selbständiger Schriften verfaßt, namentlich kirchenrechtlichen und kirchengeschichtlichen Inhalts, z. B.: »Die neuesten Zustände der katholischen Kirche in Polen und Rußland« (Augsb. 1841); »Geschichte der Zurückkehr der regierenden Häuser von Braunschweig und Sachsen in den Schoß der katholischen Kirche« (Einsiedeln 1843); »Die Staatskirche Rußlands im Jahr 1839« (anonym, Schaffh. 1844); »Zustände der katholischen Kirche in Schlesien von 1740 bis 1758« (Regensb. 1852, 2 Bde.); »Über Ivos vermeintliches Dekret« (Mainz 1832); »Geschichte des Pontifikats Clemens' XIV.« (Leipz. u. Par. 1853, 2 Bde.); »Documents inédits relatifs aux affaires religieuses de la France« (Par. 1858, 2 Bde.); »Monumenta vetera historica Hungariam sacram illustrantia« (Rom 1859–60, 2 Bde.); »Vetera monumenta Poloniae et Lithuaniae gentiumque finitimarum historiam illustrantia« (das. 1860–64, 4 Bde.); »Codex diplomaticus dominii temporalis S. Sedis« (das. 1861–62, 3 Bde.); »Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia« (Bd. 1, das. 1863); »Vetera monumenta Hibernorum et Scotorum historiam illustrantia« (das. 1864); »La souveraineté temporelle du Saint-Siège, jugée par les conciles généraux de Lyon, en 1245, de Constance, en 1414« (Bar le Duc 1867). Diese Urkundenwerke wurden in einer von ihm eigens eingerichteten Offizin im Vatikan gedruckt. Während des vatikanischen Konzils wurde T. gemaßregelt und ihm das Archivariat abgenommen, weil er beschuldigt war, verschiedene Aktenstücke den deutsch-österreichischen Oppositionsbischöfen in die Hand gespielt zu haben. Der eigentliche Thäter war Friedrich in München. Während letzterer in Theiners Auftrag anfing, die von diesem in der vatikanischen Bibliothek vorbereiteten »Acta genuina concilii Tridentini« (Agram u. Leipz. 1874, 2 Bde.) herauszugeben, starb T. 10. Aug. 1874. Vgl. Gisiger, Vater T. und die Jesuiten (Mannh. 1875). — Sein älterer Bruder, Joh. Anton, geb. 1799 zu Breslau, war seit 1824 außerordentlicher Professor des Kirchenrechts daselbst; die in dem mit seinem Bruder gemeinschaftlich herausgegebenen Buch über den Cölibat hervortretende liberale Tendenz sowie seine Teilnahme an den damaligen Reformbestrebungen des Klerus bewogen die Regierung, ihm die Vorlesungen über Kirchenrecht zu untersagen; er wurde daher 1830 Pfarrer, trat 1845 zum Deutschkatholizismus über und starb 1860 als Sekretär der Universitätsbibliothek in Breslau. Er schrieb unter anderm: »Das Seligkeitsdogma der katholischen Kirche« (Bresl. 1847).

Theiothermin, s. Baregin.

Theïsmus (griech.), im Gegensatz zum Atheismus allgemeine Bezeichnung für jegliche Art von Gottesglauben; insbesondere in neuerer Zeit die Lehre von einem persönlichen, über die Welt ebenso erhabenen wie lebendig ihr nahen und sie durchweg bedingenden Gott, im Gegensatz nicht bloß zum Pantheismus (s. d.), sondern auch zum Deismus (s. d.).

Theiß (ungar. Tisza, lat. als Grenzfluß Daciens Tissus, Tisia oder Pathissus), der größte Nebenfluß der Donau, der zweitgrößte Fluß Ungarns und der fischreichste Europas, entsteht im Komitat Marmaros auf den Waldkarpathen aus der Vereinigung der Schwarzen und Weißen T., fließt anfangs südlich durch enge Gebirgspässe und wendet sich nach Aufnahme des Visso, der Iza, des Taraczko, Talabor und Nagyág west- und nordwestwärts über Sziget nach Huszt. Bis hierher ist die T. rein und schnell fließend, in der Ebene aber schleichend und schlammig. Nachdem sie sodann rechts die Borsova, links die Thur und die Szamos aufgenommen, fließt sie von Csap über Tokay bis Szolnok gegen SW., dort wendet sie sich südwärts, welche Richtung sie, Csongrád und Szegedin berührend, bis zur Mündung in die Donau (unterhalb Neusatz), mit der sie in einer durchschnittlichen Entfernung von 90 km parallel läuft, beibehält. Die Ufer sind meist flach und infolge der häufigen Überschwemmungen sumpfig. Ihre Breite beträgt 160–320 m. Schiffbar wird sie bei Sziget, für größere Fahrzeuge an der Hernádmündung, für Dampfboote, welche früher bis Tokay verkehrten, erst bei Szolnok, von wo an sie ebenso große Lasten wie die Donau trägt. Der Bácser oder Franzenskanal verbindet sie mit der Donau, der Begakanal mit der Temes. Seit längerer Zeit hat man neben der Theißregulierung auch die Trockenlegung der Ufermoräste und die Sicherung des Ufergebiets vor Überschwemmung begonnen, durch die unvollständige Durchführung aber anderseits die tiefern Gegenden geschädigt. Der Lauf der T. beträgt mit den Krümmungen 1308 km, der direkte Abstand von der Quelle nur 467 km; ihr Gebiet umfaßt 146,500 qkm (2660 QM.). Der Lauf ist des sehr geringen Gefälles halber ziemlich träge; von Nameny bis zur Mündung sinkt der Wasserspiegel nur um 40 m. Überschwemmungen der doppelt schnellern Donau stauen die T. weit aufwärts. Nebenflüsse derselben sind rechts: Taraczko, Talabor, Nagyág, Borsova, Bodrog, Sajo (Hernád), Eger, Zagyva; links: Visso, Iza, Szamos, Körös, Maros, Bega. Vgl. Hieronymi, Die Theißregulierung (Budapest 1888).

Theißblüte, s. Eintagsfliegen.

Theißholz (ungar. Tiszolcz), Markt im ungar. Komitat Gömör und Station der Ungarischen Staatsbahn, mit (1881) 3511 slowakischen und ungar. Einwohnern, Schafzucht, Käsebereitung, Eisensteinbergbau, bedeutendem Eisenwerk (Produktion 130,000 metr. Ztr.), Papierfabrik und einem Sauerbrunnen.

Thekaspore (griech.), s. Sporen und Pilze, S. 66.

Thekla, die heilige, nach der Legende eine vornehme Jungfrau aus Ikonion, die vom Apostel Paulus zum Christentum bekehrt ward und ihm nach Antiochia folgte. Da sie das Gelübde eines ehelosen Lebens gethan, hatte sie von seiten ihrer Familie und ihres Bräutigams heftige Verfolgungen zu erdulden und wurde endlich, von letzterm als Christin denunziert, im Zirkus den wilden Tieren vorgeworfen, von diesen aber, wie ein späteres Mal von den Flammen, denen man sie preisgab, verschont. Nach Paulus' Tod lebte sie bis ins hohe Alter in einer Höhle bei Seleukia. Ihr Tag ist der 23. September. T. ist die

Heldin eines christlichen Romans aus dem 2. Jahrh., betitelt: »Die Akten des Paulus und der T.«, der im wesentlichen noch erhalten ist und von Tischendorf in den »Acta apostolorum apocrypha« (Leipz. 1851) herausgegeben wurde. Eine poetische Nachbildung der Legende verdankt man P. Heyse. Vgl. Schlau, Die Akten des Paulus und der T., und die ältere Theklalegende (Leipz. 1877); Lipsius, Die apokryphen Apostelgeschichten, Bd. 2 (Braunschw. 1884–86).

Thekodonten, s. Reptilien, S. 738.

Thelemarken, Landschaft im norweg. Stift Christiansand (Amt Bratsberg), wird von einer Gebirgsmasse ausgefüllt, die im Gausta (1884 m) ihren höchsten Gipfel hat. Die Gegend ist reich an großen Seen, die ihr Wasser größtenteils dem Norsjö abgeben, der wieder durch die 10 km lange Skienselv seinen Abfluß zum Meer hat. Am Gausta ist das großartige Westfjorddal mit dem Wasserfall Rjukan bemerkenswert. Vornehmlich das nördliche T. wird seiner Naturschönheiten halber viel von Touristen besucht. Die Bewohner sind ein kräftiger Schlag, rauh und keck, aber gutmütig und höflich; sie haben in ihren Sitten noch viel Originelles. Ihre Tracht besteht aus einer kurzen, grauen, grün besetzten Jacke, einem grauen, kurzen Beinkleid und Schuhschnallen; dazu tragen sie langes Haar und stets ein Messer an der Hüfte. In den hohen Teilen des Landes herrscht Armut, aber überall findet sich eine gewisse Bildung. Zu den größern Gehöften gehört ein sogen. Staatshaus (Stue), das für die Gäste bestimmt ist, während der Besitzer in seinem Vorratshaus (Stolpebod, Stabur) wohnt, das auf schlanken geschnitzten Säulen ruht und ungeheure Eß- und Kleiderschränke enthält. Der Wohlstand wird durch die Zahl der Pelz- und Wolldecken bestimmt. Ein andres Haus ist Schlaf- und Wohnstätte der Familie, und darüber sind die Kammern für das Gesinde. Abgesondert steht auch das Feuerhaus oder die Küche.

Thema (griech.), das Gesetzte, Aufgestellte; daher in der Rhetorik der einer jeden stilistischen Darstellung zu Grunde liegende Hauptgedanke; in der Musik derjenige Gedanke (Satz) in einem Tonstück, der dem ganzen Stück oder doch einer größern Abteilung desselben zu Grunde gelegt ist, daher als Hauptgedanke am meisten wiederholt und in der Art weiter ausgeführt ist, daß er in den verschiedensten Wendungen und Veränderungen und in verschiedenen Tonarten wiederkehrt. Bei den kontrapunktischen Formen (Fuge etc.) wird das T. auch Subjekt genannt. Vgl. Kompositionslehre und Fuge.

Themar, Stadt im sachsen-meining. Kreis Hildburghausen, an der Werra, Knotenpunkt der Linien Eisenach-Lichtenfels und T.-Schleusingen der Werraeisenbahn, hat eine evang. Kirche, eine Ringmauer mit Türmen, ein Amtsgericht, Holzhandel, 2 Dampfziegeleien, eine Dampfmahlmühle, Korbwarenfabrikation und (1885) 1694 Einw. Dabei die Ruine Osterburg und das Nadelöhr, ein Felsenriff, welches die Werra durchbrochen hat.

Themis, in der griech. Mythologie eine der Titaniden, Tochter des Uranos und der Gäa, war eine Zeitlang Inhaberin des delphischen Orakels, überließ dasselbe aber dem Apollon, als Zeus sie zu seiner zweiten Gemahlin erhob. Sie gebar demselben die Horen und die Mören (Parzen). In weiterer Ausbildung erscheint sie als Personifikation der gesetzlichen Ordnung. Dargestellt wird sie auf Münzen mit Füllhorn und Wage, auch als Göttin der Gerechtigkeit, entsprechend der Justitia. Vgl. Ahrens, Über die Göttin T. (Hannov. 1862 u. 1864).

Themistios, mit dem Beinamen Euphrades (»Wohlredner«), peripatetischer Philosoph und Rhetor aus Paphlagonien, lehrte in Nikomedia, späterhin in Konstantinopel, wo er 355 Senator, 362 Stadtpräfekt und, obgleich Heide, von Kaiser Theodosius zum Erzieher seines Sohns Arcadius bestellt wurde; starb zwischen 387 und 390. Außer einem Kommentar zu einigen Schriften des Aristoteles (hrsg. von Spengel, Leipz. 1866; von Wallies in den »Commentaria in Aristotelem graeca« der Berliner Akademie, Bd. 23, Berl. 1884) besitzen wir von ihm 33 Reden, die unter andern Dindorf (das. 1874) herausgab.

Themisto, nach griech. Mythus Tochter des Lapithenkönigs Hypseus und dritte Gemahlin des Athamas (s. d.), tötete aus Versehen ihre eignen Kinder und dann, nachdem sie ihren Irrtum erkannt, sich selbst.

Themistokles, berühmter athenischer Feldherr und Staatsmann, geboren um 527 v. Chr. zu Athen, Sohn des Neokles aus dem altattischen Stamm der Lykomiden, aber einer fremden (thrakischen oder karischen) Mutter, weswegen er nicht vollbürtig war, zeigte schon als Knabe hellen Verstand, treffende Urteilskraft, großes Selbstbewußtsein und hochstrebenden Geist, aber auch ein leidenschaftliches, trotziges Gemüt. Er erlangte durch seine geistige Überlegenheit und Kühnheit bald Einfluß bei der Bürgerschaft und war bemüht, sie für die Schaffung einer herrschenden Seemacht zu gewinnen. 493 zum Archonten erwählt, bewirkte er die Anlage des neuen Hafens im Piräeus, ermutigte 490 die Athener zum Widerstand gegen die persische Übermacht und kämpfte als einer der zehn Strategen in der Schlacht bei Marathon. Da er aber die Rückkehr der Perser mit verstärkter Macht voraussah, welcher die Athener nur mit einer Flotte erfolgreich entgegentreten könnten, so bewirkte er den Beschluß, die Einkünfte der Silberbergwerke von Laurion zur Erbauung von 100 neuen Schiffen zu verwenden, und setzte das Gesetz durch, daß die Flotte einen jährlichen Zuwachs von 20 neuen Trieren erhalten sollte. Da Aristeides diese Beschlüsse für verderblich ansah und ihrer Ausführung entgegenwirkte, wurde er 483 auf T.' Betrieb durch den Ostrakismos verbannt, und nun hatte T. allein die Herrschaft in Athen und benutzte sie zur Vermehrung der Seerüstungen, so daß bald 200 Trieren fertig waren. An der Spitze derselben nahm er an den Kämpfen von 480 (s. Perserkriege) teil, und ihm war es zu danken, daß die griechische Flotte bei Artemision aushielt und die ersten Kämpfe wagte; er bewog die Athener, ihre ganze Existenz der neuen Flotte anzuvertrauen, und führte endlich durch Ausdauer und List den Kampf bei Salamis herbei, der mit dem glänzenden Sieg der Griechen endete. Hierauf zwang er die Kykladen zur Unterwerfung und zur Zahlung ansehnlicher Bußgelder. Mißgunst und Eifersucht bewirkten, daß T. nicht nur den gebührenden ersten Siegespreis nicht erhielt, sondern auch für 479 nicht zum Feldherrn ernannt wurde. Athen wurde hierauf 478 unter seiner Leitung wieder aufgebaut und befestigt. Den Einspruch Spartas gegen den Bau von Mauern beseitigte er durch List, zog sich aber dadurch dessen Haß zu. Auch der Piräeus wurde von neuem in großem Maßstab befestigt, der Hafenbau vollendet und durch Beförderung der Einwanderung die junge Stadt bevölkert. Trotzdem verlor T. bald sein Ansehen und seinen Einfluß, weil er nicht frei von Eitelkeit, willkürlicher Gewaltthätigkeit und Bestechlichkeit war und deshalb von Aristeides verdunkelt wurde; da er diesem entgegenwirkte und das gute

Einvernehmen mit Sparta störte, wurde er 471 durch das Scherbengericht verbannt. Er begab sich nach Argos, mußte aber, als seine Feinde, die Spartaner, ihn der Teilnahme am Hochverrat des Pausanias beschuldigten und in Athen seine Verurteilung und Verfolgung durchsetzten, 466 von da flüchten. Er ging nun über Kerkyra zu dem Molosserkönig Admetos und, als die Spartaner auch von diesem seine Auslieferung verlangten, 465 über Ephesos nach Susa zu dem Perserkönig Artaxerxes, der ihm die Einkünfte dreier Städte überwies: Magnesia zum Brot, Lampsakos zum Wein, Myus für die Zukost. In Magnesia lebte T. längere Zeit als persischer Satrap in fürstlichem Prunk. Als er gerade nach Ausbruch des ägyptischen Aufstandes eine persische Flotte gegen seine Heimat führen sollte, starb er plötzlich (um 460), vielleicht freiwillig durch Gift. Seine Freunde brachten seine Gebeine heimlich nach Attika und setzten sie beim Vorgebirge Alkimos bei. Zu Magnesia zeigte man nachmals sein Grabmal und auf dem Markte daselbst seine Bildsäule. Die Briefe, welche wir unter seinem Namen besitzen, sind unecht, wie Bentley (»Abhandlungen«, deutsch von Ribbeck, Leipz. 1867) nachgewiesen hat. Sein Leben beschrieben Cornelius Nepos und Plutarch. Vgl. Finck, De Themistoclis Neoclis etc. aetate (Götting. 1849); Bauer, Themistokles (Merseb. 1881).

Themse (engl. Thames, franz. Tamise, im Altertum Tamesis oder Tamesa), der wichtigste Fluß Englands, entspringt als Churn in den Cotswoldhügeln im S. von Cheltenham, wird durch den der Quelle Thames Head (115 m ü. M.) entströmenden Bach verstärkt und vereinigt sich nach einem Laufe von 32 km oberhalb Cricklade mit dem aus W. kommenden kleinern Quellfluß, der eigentlichen T. oder Isis. Der Fluß fließt nun östlich an Lechdale vorbei, wo er für Boote schiffbar wird, nimmt bei Oxford den von N. kommenden Cherwell auf, verstärkt sich weiter unterhalb durch Thame (bei Dorchester), Kennet (bei Reading), Loddon, Colne, Wey, Mole und Brent sowie unterhalb London durch Lea (s. d.), Ravensbourne, Darent und Medway (s. d.), berührt außer den oben genannten Orten noch Maidenhead (am malerischten Teil des Flusses), Windsor, Kingston und unterhalb London Greenwich, Woolwich, Gravesend und Sheerneß und fällt unterhalb letzterer Stadt in die Nordsee. Mitten in ihrer 7 km breiten Mündung, bei der »Nore« genannten Sandbank, liegt ein weltberühmtes Leuchtschiff. Das Flußgebiet der T. umfaßt 15,371 qkm (279 QM.) und gehört 14 Grafschaften an. Die direkte Entfernung der Mündung des Flusses von der Quelle beträgt 201 km, der Stromlauf 346 km. Der unterhalb der Londonbrücke gelegene Teil des Flusses, der eigentliche Hafen Londons, heißt Pool, aber gesetzlich erstreckt sich der Hafen bis zu einer Linie, welche man sich vom Nord Foreland bis zum Harwich Naze gezogen denkt. Die Breite des Flusses beträgt bei Gravesend noch 731 m, bei der Londonbrücke 244 m. Die Tiefe bis dahin ist nirgends unter 3,6 m. Die Flut steigt alle 12 Stunden 4—6 m senkrechter Höhe mit einer Schnelligkeit von 3—5 km auf die Stunde, so daß Schiffe bis zu 800 Ton. in die Catherinedocks dicht bei der Londonbrücke einlaufen können. Die Flut macht sich bis Teddington, 29 km oberhalb der Londonbrücke, bemerkbar, wo die erste Schleuse ihrem weitern Fortschreiten ein Ziel setzt. Nur selten bildet sich Eis im Fluß; wohl aber überschwemmt derselbe häufig seine Ufer, die unterhalb London meilenweit durch Deiche geschützt sind, da die dortigen Marschen bei hoher Flut 1 m unter dem Wasserspiegel liegen. In Beziehung auf den Handel ist die T. einer der wichtigsten Flüsse der Welt, indem an ihren Ufern London, die größte Handelsstadt der Welt, liegt. Ihre Wichtigkeit wird erhöht durch zahlreiche Kanäle, welche die T. mit fast allen Teilen Englands verbinden. Die wichtigsten unter ihnen sind: der Thames- und Severnkanal, welcher Lechdale an der obern T. mit dem Severn und der englischen Westküste verbindet; der Oxfordkanal, der von Oxford ins mittlere England führt; der Wilts- und Berkskanal; der Grand Junctionkanal (s. d.), mit mehreren Zweigen, welcher London mit dem innern England verbindet. Gegen feindliche Angriffe ist die übrigens wegen der Sandbänke sehr schwierige Themseeinfahrt durch in neuester Zeit sehr verstärkte Befestigungen geschützt. An der Mündung des Medway in die T. liegt Sheerneß, den Zugang zum Kriegshafen Chatham versperrend. Weiter oberhalb verteidigen vier große Forts (bei Cliffe Creek, Coalhouse Point, Shorne Creek und Tilbury) den Zugang zu Gravesend. Vgl. »The royal river T.« (Lond. 1886).

Themsetunnel, ein Tunnel, welcher 2,1 km unterhalb der Londonbrücke unter der Themse weg führt und die Verbindung zwischen den beiden Ufern herzustellen bezweckt, ohne doch dem Schiffsverkehr auf dem Fluß hinderlich zu sein. Die 1798 (von R. Dodd) und 1805—1808 gemachten Versuche schlugen fehl, und erst Marc Isambard Brunel (s. d.) gelang es, durch Erfindung des Teredobohrers das Werk 1825 mit Aussicht auf Erfolg wieder in Angriff zu nehmen. Durch mehrere Unglücksfälle unterbrochen, wurde dasselbe 25. März 1843 von Page vollendet. Der Tunnel ist 361,8 m lang, 4,27 m breit, 5,18 m hoch, und sein Boden liegt 24,34 m unter dem Straßenniveau. Der Bau kostete über 9 Mill. Mk. 1869 ging derselbe in den Besitz einer Eisenbahngesellschaft über, welche eine Verbindungsbahn durchgeführt hat. Weiter oberhalb liegt ein 1869—70 erbauter zweiter T. (Tower subway), 405 m lang und nur für den Personenverkehr bestimmt. Ein dritter Tunnel soll jetzt weiter unterhalb gebaut werden.

Thenar, Daumenballen.

Thénard (spr. -ár), Louis Jacques, Chemiker, geb. 4. Mai 1774 zu Louptière im Departement Aube, studierte zu Paris, ward Professor der Chemie am Collège de France, später an der polytechnischen Schule und an der Universität und 1833 Pair von Frankreich. 1840 legte er seine Professur nieder und starb 20. Juni 1857 in Paris. Thénards Untersuchungen, welche sich über fast alle Teile der Chemie erstreckten, waren zum Teil epochemachend für seine Zeit. Namentlich lieferte er in Gemeinschaft mit Gay-Lussac eine Reihe der wichtigsten Arbeiten. So entdeckten sie das Bor, die Alkalisuperoxyde und das Baryumsuperoxyd, stellten zuerst die Alkalimetalle ohne Anwendung einer galvanischen Batterie dar und bildeten die Elementaranalyse aus. T. entdeckte auch das Wasserstoffsuperoxyd und das Kobaltblau sowie eine neue Methode der Bleiweißfabrikation, vervollkommte die Ölraffinerie &c. Seine Hauptschriften sind: »Traité de chimie élémentaire théorique et pratique« (6. Aufl., Par. 1836, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1825—30, 7 Bde.) und »Recherches physico-chimiques« (mit Gay-Lussac, Par. 1811, 2 Bde.).

Thenardit, natürlich vorkommendes Glaubersalz (schwefelsaures Natron).

Thénardsblau, s. Kobaltblau.

Thenenet, ägypt. Göttin, Begleiterin des Gottes Month, eine Form der Hathor.

Theobrōma, s. Kakaobaum.

Theobromin $C_7H_8N_4O_2$, Alkaloid, findet sich zu 1,5 Proz. in den Kakaobohnen und wird dargestellt, indem man entölten Kakao anhaltend mit Wasser und wenig Schwefelsäure kocht, die klare Abkochung mit Bleioxyd neutralisiert, filtriert, das Filtrat gären läßt, kocht, mit Soda neutralisiert und das sich ausscheidende T. durch wiederholtes Lösen in Salpetersäure und Fällen mit Ammoniak reinigt. T. bildet ein farb- und geruchloses, kristallinisches Pulver, schmeckt bitter, ist wenig löslich in Wasser, kaum in Alkohol und Äther, leicht in Ammoniak, sublimiert bei 290°, reagiert neutral, bildet leicht kristallisierbare, unbeständige Salze und gibt in ammoniakalischer Lösung mit salpetersaurem Silberoxyd einen Niederschlag von Theobrominsilber, welches mit Jodmethyl Jodsilber und Kaffein (Methyltheobromin) bildet. T. wirkt wie Kaffein, aber viel schwächer.

Theodat (Deodat), König der Ostgoten, letzter männlicher Sprößling des Königsgeschlechts der Amaler, Graf von Tuscien, ward von Amalasuntha nach ihres Sohns Athalarich Tod (534) zum Mitherrscher erkoren, obwohl er wegen seiner Habsucht und Gewaltthätigkeit allgemein verhaßt war und schon in verräterischer Verbindung mit dem Hofe von Konstantinopel stand, ließ, gereizt durch Amalasunthas Verachtung, diese 535 im Bad ermorden, benahm sich, unkriegerisch und zu gelehrter Spielerei neigend, als Belisar das Ostgotenreich angriff, feig und kriechend demütig, erbot sich sogar, sein Reich an Justinian abzutreten, und ward 536 von einem über seine Feigheit ergrimmten Goten ermordet. Vgl. O. Abel, T., König der Ostgoten (Stuttg. 1855).

Theodektes, griech. Redner und tragischer Dichter, aus Phaselis in Lykien, trug achtmal den Sieg davon, so 351 v. Chr. mit seiner Tragödie »Mausolos« in dem tragischen Wettstreit, welchen die Königin Artemisia zu Ehren ihres verstorbenen Gemahls Mausolos veranstaltet hatte. Von seinen Tragödien sind nur unbedeutende Bruchstücke übrig (abgedruckt bei Nauck, »Tragicorum graecorum fragmenta«, Leipz. 1856). Vgl. Märcker, De Theodectis vita et scriptis (Bresl. 1835).

Theodelinde, Königin der Langobarden, Tochter des Bayernherzogs Garibald, ward 589 mit dem langobardischen König Authari, der unerkannt um sie warb, vermählt, reichte nach dessen Tod (590) dem Herzog Agilulf von Turin die Hand und verschaffte ihm dadurch die Krone, übte unter ihm und ihrem Sohn Adelwald (615—624) großen Einfluß auf die Regierung aus und vermittelte namentlich den Frieden zwischen den arianischen Langobarden und der römisch-katholischen Kirche. Sie erbaute die Kathedrale in Monza, wo fortan die Eiserne Krone aufbewahrt wurde.

Theoderich (got. Thiudareiks, »Volksherrscher«, Theodorich, Theuderich, später Dietrich), Name zweier westgotischer Könige: 1) T. I., 419—451, Nachfolger Wallias, wählte Tolosa zum Herrschersitz, besiegte 439 den römischen Feldherrn Litorius, verband sich 451 mit Aetius gegen die Hunnen und fiel, tapfer kämpfend, in der Schlacht bei Catalaunum.

2) T. II., 453—466, Sohn des vorigen, ermordete seinen ältern Bruder, König Thorismund, regierte kräftig und focht siegreich, ward 466 von Eurich ermordet.

3) T. der Große, König der Ostgoten, geb. 454, Sohn des Amalers Theodemir, kam 462 als Geisel an den byzantinischen Hof, an dem er zehn Jahre verweilte, nahm dann an seines Vaters Kämpfen teil, ward nach dessen Tod 475 König der Ostgoten und stand im Bund mit dem oströmischen Kaiser Zenon, der ihn mit Ehren und Würden überhäufte und ihm die Erlaubnis erteilte, Italien für den Kaiser wiederzuerobern. 488 zog er über die Ostalpen, schlug Odoaker 489 am Isonzo und bei Verona, 490 an der Adda, zwang ihn 493 in Ravenna zur Übergabe und tötete ihn mit eigner Hand. Er nannte sich nun, obwohl er die Oberhoheit des byzantinischen Kaisers anerkannte, König von Italien und begründete das ostgotische Reich. Er erweiterte und sicherte dessen Grenzen nach außen, erwarb Sizilien, die Alpenlande und die Provence, suchte den Frieden unter den germanischen Reichen aufrecht zu erhalten und ward von denselben als mächtiger Schiedsrichter hoch geachtet. Im Innern stellte er ebenfalls eine vortreffliche Staatsordnung her. Seinen Goten wies er ein Drittel des Grundbesitzes an und übertrug ihnen den bewaffneten Schutz des Reichs; für die Italiker ließ er die römische Verfassung, Gerichtsordnung und Gesetzgebung bestehen und suchte dieselben überhaupt durch Milde und Gerechtigkeit für sich zu gewinnen, begünstigte den Ackerbau, errichtete Getreidemagazine, um der Teurung vorzubeugen, und schmückte die größern Städte des Landes mit Kirchen, Palästen, Bädern, Wasserleitungen etc., wovon noch jetzt Überbleibsel vorhanden sind. Kurz, Italien begann unter seiner Regierung nach jahrhundertelanger innerer Zerrüttung und Anfeindung von außen sich aller Segnungen des Friedens wieder zu erfreuen. Dennoch gelang es ihm nicht, die Goten mit den Römern zu verschmelzen und die Abneigung des orthodoxen Klerus gegen die Herrschaft der arianischen Ketzer zu überwinden. Die Ränke desselben verleiteten ihn 524 zur Hinrichtung der hochgeachteten Senatoren Boethius und Symmachus. Er starb 26. Aug. 526, ohne einen Sohn zu hinterlassen, daher das Reich auf seinen zehnjährigen Enkel Athalarich, den Sohn seiner Tochter Amalasuntha, überging. Auch in der Sage und im Lied lebte T. als Dietrich von Bern (s. d.) fort, und im deutschen Heldenbuch wie im Nibelungenlied wird er als einer der hervorragendsten Helden gefeiert. Vgl. Dahn, Könige der Germanen, Bd. 3 (Würzb. 1866); Deltuf, Théodoric, roi des Ostrogothes (Par. 1869); Martin, T. der Große bis zur Eroberung Italiens (Freiburg 1889).

Auch Name zweier fränkischer Könige aus dem Geschlecht der Merowinger: 4) T. I., außerehelicher Sohn Chlodwigs, folgte diesem 511 im Osten des Frankenreichs (Austrasien) mit der Hauptstadt Reims, eroberte 530 das Thüringer Reich, dessen letzten König, Hermanfried, er hinterlistig tötete; starb 534. — 5) T. II., Sohn Childeberts, erbte von diesem 596 Burgundien, entriß seinem Bruder Theodebert 612 Austrasien, starb aber 613 in Metz.

Theodicee (griech., »Gottesrechtfertigung«), der religionsphilosophische Versuch des Erweises, daß das Vorhandensein des Übels und des Bösen vereinbar sei mit einer weisen, gütigen und gerechten Vorsehung. Für die älteste T. gilt gewöhnlich das Buch Hiob; aber Begriff und Aufgabe derselben stehen erst fest seit Leibniz' Schrift »Essai de théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal« (Amsterd. 1712). Vgl. Optimismus.

Theodolit (griech.), ein hauptsächlich zu geodätischen Zwecken, aber auch in der Astronomie benutztes Winkelmeßinstrument, besteht aus zwei geteilten Kreisen, von denen der eine horizontal, der andre vertikal steht. Der Horizontalkreis ist in fester Verbindung mit dem massiven dreifüßigen Gestell und kann

mit Hilfe von Stellschrauben und einer Libelle genau horizontal eingestellt werden. In dem Kreis liegt ein zweiter, um eine vertikale Achse drehbarer Kreis (Alhidadenkreis), welcher mit seinem Rand genau an den Horizontalkreis anschließt und an den Enden eines Durchmessers zwei Nonien zur Zählung der Grade trägt. Senkrecht darauf steht ein fester Träger für ein Fernrohr mit Fadenkreuz, welches um eine mit dem Horizontalkreis parallele Achse drehbar ist, und dessen Visierlinie von der Alhidadenachse geschnitten wird und auf der Drehachse des Fernrohrs senkrecht steht. Fest verbunden mit der Drehachse des Fernrohrs steht der Vertikalkreis, welcher alle Bewegungen des Fernrohrs mitmacht. Zur Messung derselben dienen zwei feststehende Nonien, welche an dem Ende eines mit dem Horizontalkreis parallelen Durchmessers liegen. Nebenbestandteile sind die Klemm- und Mikrometerschrauben für die grobe und feine Drehung des Vertikal- und Alhidadenkreises und die Lupen zum Ablesen. Von diesem einfachen T. unterscheidet sich der **Repetitionstheodolit** (Multiplikations-, Repetitionskreis) dadurch, daß er bei einmaliger Aufstellung und zweimaliger Ablesung ein beliebig großes Vielfache eines gegebenen Winkels zu messen gestattet, aus dem man durch Division leicht den einfachen Winkel finden kann. Man vermindert in dieser Weise den Einfluß der Beobachtungsfehler auf den gemessenen Winkel. Statt des Hängekompasses, welcher nur eine geringe Genauigkeit der damit aufgenommenen Winkel gewährt, wendet man die **Grubentheodolite** an, welche sich von den andern nur dadurch unterscheiden, daß sie in der Regel mit einer Bussole umgeben sind. Über den magnetischen T. s. **Magnetometer**. Kleine Theodolite mit distanzmessendem Fernrohr, mit Bussole und Vertikalkreis werden als **Tachymeter** (Schnellmesser, daher Tachymetrie), **Tacheometer**, **Tachygraphometer** in der praktischen Geometrie zum Feldmessen und Abstecken heutzutage vielfach gebraucht. Vgl. **Jordan**, Handbuch der Vermessungskunde (2. Aufl., Stuttg. 1878). Ein ähnliches Instrument ist der **Katersche Kreis**. Große Theodolite mit Vertikalkreisen genauester Konstruktion werden allgemein **Universalinstrumente** genannt. Offizinen zu deren Verfertigung: Breithaupt in Kassel, Ertel in München, Repsold in Hamburg, Kern in Aarau, Starke in Wien. Das Urbild des Theodolits ist das von Regiomontan im 15. Jahrh. erfundene **Astrolabium**, ein Kreisbogen, in dessen Zentrum behufs Horizontalwinkelmessung eine Alhidade (Zeiger, Radius) sich drehte, über deren Endpunkte man mittels Diopter visierte, dann an der feststehenden Gradeinteilung den Winkel ablas. Die **Alhidade** wurde später zum **Alhidadenkreis** erweitert, auf welchem sich ein Kippfernrohr mittels Bocks oder Säule erhob; dieses erhielt dann noch zur Vertikalmessung den **Vertikal- oder Höhenkreis**. Das Ganze auf Stativ befestigt, bildete nun den T.

Theodor (griech., »Gottesgabe« oder »Gottgeweihter«), 1) König von Corsica, s. **Neuhof**.

2) (**Theodoros**) König von Abessinien, eigentlich Kasa, geboren um 1820 im Land Quara als Sohn des dortigen Statthalters Hailu Marjam und einer Mutter niederer Abkunft, führte den Titel Ledsch (Prinz), ward in einem Kloster erzogen, widmete sich aber dem Kriegerstand, suchte sich an der Spitze einer Räuberbande im Kampf gegen Moslims und Heiden Ruhm und Macht zu erwerben, erhielt 1847 vom König von Gondar, Ras Ali, die Herrschaft über ein großes Gebiet, stürzte darauf Ras Ali durch den Sieg bei Aischal (1853) und ließ sich, nachdem er auch den König Ubieh von Tigré seiner Herrschaft beraubt hatte, 11. Febr. 1855 von dem Abuna Selama in der Kirche von Deresgeh Marjam unter dem Namen T. zum König der Könige (Negus Negesti) von Äthiopien salben und krönen. Er eroberte darauf auch noch das Land der Wollo Galla und Schoa, mußte aber unaufhörlich gegen Aufstände in diesen Ländern kämpfen, welche seine Kraft aufrieben und die Durchführung seiner Reformabsichten vereitelten. Dazu kamen Streitigkeiten mit der mächtigen Geistlichkeit und mit England, das T. durch Nichtachtung beleidigte. Obwohl T. eigentlich danach strebte, die europäische Zivilisation in seinem Land einzuführen, wurde sein Zorn durch Anmaßung und Taktlosigkeiten der europäischen Konsuln und Missionäre so gereizt, daß er 1864 alle Europäer ins Gefängnis warf. Im unaufhörlichen Kampf mit Rebellen und der Ungunst des Auslandes waren seine Willkür und Grausamkeiten gewachsen. Als er 1866 den englischen Gesandten Rossam, der eine Verständigung versuchte, gefangen nahm und seine Auslieferung verweigerte, landeten die Engländer Ende 1867 bei Massaua und drangen, von den Rebellen unterstützt, bis zur Bergfeste Magdala vor, wo T. sie erwartete. Nach einer Niederlage seines Heers bot er Frieden an, als aber die Engländer forderten, er solle sich als Gefangener stellen, erschoß er sich selbst (14. April 1868). Sein Sohn **Alemajehu** wurde nach England gebracht, starb hier aber bald. Vgl. **Acton**, The Abyssinian expedition and the life and reign of king T. (Lond. 1868).

Theodor Laskaris, Name zweier griech. Kaiser von Nikäa. 1) T. I., Schwiegersohn des oströmischen Kaisers Alexios III., flüchtete 1204 nach der Einnahme Konstantinopels durch die Kreuzfahrer nach Kleinasien und gründete hier das griechische Kaiserreich von Nikäa, welches er in tapfern Kämpfen gegen Lateiner und Seldschukken glücklich behauptete. Er starb 1222.

2) T. II., Enkel des vorigen, Sohn des Kaisers Johann Vatatzes, folgte demselben 1254 auf dem Thron, kämpfte glücklich gegen die Bulgaren und den abtrünnigen Despoten von Epirus, starb aber schon 1258.

Theodōra, 1) Gemahlin des oströmischen Kaisers Justinian I., Tochter eines Zirkusbeamten, Acacius von Cypern, war früher Schauspielerin, Tänzerin und Hetäre, dann die Geliebte und endlich die Gemahlin des Justinianus. Als derselbe 527 den byzantinischen Thron bestieg, erhielt auch sie die Krönung vom Patriarchen und die Würde als Mitherrscherin. Sie übte eine bedeutende Gewalt über den Kaiser und gab vielfache Beweise von Klugheit und Mut, aber auch von Hochmut, Herrschsucht und rachsüchtiger Grausamkeit. Bei dem 532 in Konstantinopel ausgebrochenen Nika-Aufstand rettete sie ihren Gemahl, welcher den Mut verloren hatte und fliehen wollte, durch unerschrockenes Auftreten. Ihre vertraute Freundin war die sittenlose Gemahlin Belisars, **Antonina**, weswegen sie Belisar begünstigte. Durch äußere Frömmigkeit und kirchliche Rechtgläubigkeit, durch Spenden und Stiftungen an Kirchen, Klöster und Spitäler suchte sie ihren frühern Lebenswandel zu sühnen. Sie starb, 40 Jahre alt, 548 an einer schrecklichen Krankheit. Prokopios hat in der »Geheimgeschichte« (»Anecdota«) ein abschreckendes Bild ihrer Sittenlosigkeit gegeben, welches die neuere Kritik aber als ein sehr übertriebenes erkannt hat. Vgl. **Debidour**, L'impératrice T. (Par. 1885).

2) Gemahlin des oströmischen Kaisers Theophilos, nach dessen Tod 842 Regentin für ihren unmündigen Sohn Michael III. Schon bei Lebzeiten ihres bilder-

feindlichen Gemahls heimlich dem Bilderdienst zugewandt, stellte sie nach ihrer Thronbesteigung denselben wieder her, entsetzte den widerstrebenden Patriarchen Johannes und erhob Methodios an seine Stelle. Sie wurde 856 auf Veranstalten ihres Bruders Bardas von ihrem Sohn in ein Kloster geschickt, später aber aus demselben wieder entlassen und überlebte noch den Tod Michaels (867).

3) Tochter des oströmischen Kaisers Konstantin VIII., wurde 1042 nach dem Sturz Michaels V. mit ihrer Schwester Zoe auf den Kaiserthron erhoben, führte dann nach dem Tode der letztern und des dritten Gemahls derselben, Konstantin VII. Monomachos, 1054 bis 1056 allein die Regierung. Mit ihr erlosch die von Basilius I. begründete makedonische Dynastie.

4) Römerin, Gemahlin des Konsuls Theophylactus, schön, klug und ehrgeizig, aber sittenlos, Mutter der Marozia und der jüngern Theodora, stand mit diesen an der Spitze der patrizischen Partei und beherrschte mehrere Jahre Rom und den päpstlichen Stuhl, auf den sie 914 Johann X., ihren frühern Geliebten, erhob.

Theodorētus, Kirchenhistoriker, geboren zu Antiochia, ward 420 Bischof in Cyrus am Euphrat, als Vertreter der antiochenischen Schule in den nestorianischen und eutychianischen Streitigkeiten zwar auf der sogen. Räubersynode in ein Kloster verbannt, vom Konzil zu Chalcedon aber als rechtgläubig anerkannt und starb 457. Seine Schriften wurden von Schulze und Nösselt (Halle 1769, 5 Bde.) herausgegeben, die wichtigste darunter, die »Historia ecclesiastica«, welche die Zeit von 322 bis 428 umfaßt, von Gaisford (Oxf. 1854). Vgl. Binder, Études sur Théodorète (Genf 1844); Bertram, Theodoreti doctrina christologica (Hildesh. 1883).

Theodorus von Mopsuëstia, griech. Kirchenvater, aus Antiochia gebürtig, war anfänglich Mönch, seit 393 Bischof von Mopsuestia in Kilikien, wo er 428 starb. Er war der erste Exeget seiner Zeit, zugleich der unbefangenste im ganzen kirchlichen Altertum. In der morgenländischen Kirche ward er als Anhänger des Pelagianismus sowie des Nestorianismus auf dem fünften ökumenischen Konzil als Ketzer verdammt. Die syrischen Fragmente seiner Schriften gab Sachau (Leipz. 1869) heraus, die exegetischen Schriften Fritzsche (Zürich 1847) und Swete (Cambridge 1880 bis 1882, 2 Bde.). Vgl. Kihn, T. und Junilius (Freiburg 1880).

Theodosia, Stadt, s. Feodosia.

Theodosiānus Codex (lat.), vom Kaiser Theodosius veranstaltete und 438 als Gesetzbuch in 16 Büchern publizierte Sammlung von Gesetzen, welche die Verordnungen von Konstantins d. Gr. Zeit bis auf die seinige umfassen. Gute ältere Ausgaben sind die von Gothofredus (Leid. 1665) und Ritter (Leipz. 1736—45), die besten neuern lieferten Hänel (Bonn 1837—42) und Krüger (Berl. 1880).

Theodosius, 1) T. I., der Große, röm. Kaiser, geb. 346 n. Chr., war der Sohn des aus Spanien stammenden Flavius T., der unter Valentinian I. in Britannien und Afrika dem Reich als Feldherr bedeutende Dienste geleistet hatte, aber 376 in Ungnade fiel und hingerichtet wurde. Der Sohn hatte sich schon bei Lebzeiten seines Vaters ebenfalls als Feldherr ausgezeichnet, zog sich aber nach dessen Hinrichtung auf sein Landgut in Spanien zurück, wo er in völliger Verborgenheit sich ganz den Geschäften der Landwirtschaft widmete. Als aber die Goten die Donau überschritten und 378 in der Schlacht bei Adrianopel den Kaiser des Ostens, Valens, geschlagen und getötet und fast das ganze Heer desselben vernichtet hatten, wurde er 379 von Gratianus (s. d.), dem Kaiser des Westens, berufen, um als Kaiser des Ostens das Reich gegen die eindringenden Feinde zu verteidigen. Er brachte die Goten teils durch glückliche Unternehmungen, teils durch Unterhandlungen dahin, daß sie sich 382 unterwarfen, worauf er ihnen feste Wohnsitze in Thrakien und Dacien anwies und einen Teil derselben in sein Heer aufnahm. Außer gegen auswärtige Feinde hatte er aber auch gegen innere Krieg zu führen. Als Maximus (s. d. 3), welcher bereits Gratian gestürzt hatte, auch Valentinian II. bedrohte, zog er 388 gegen Maximus und brachte ihm bei Siscia eine völlige Niederlage bei, und 394 unternahm er den Krieg gegen Arbogastes (s. d.), welcher, nachdem wahrscheinlich auf sein Anstiften Valentinian II. ermordet worden, Eugenius als Kaiser des Westens eingesetzt hatte; auch dieser wurde bei Aquileja völlig geschlagen und fand bald darauf den Tod. Auf diese Art wurde das ganze Reich zum letztenmal unter der Herrschaft Eines Kaisers vereinigt. Im Innern war T. besonders bemüht, die Arianer zu unterdrücken und dem Heidentum ein Ende zu machen, weshalb er 381 auf dem Konzil zu Konstantinopel das Nicäische Glaubensbekenntnis für allein gültig erklären ließ und 392 durch ein Edikt den heidnischen Kultus völlig verbot. Als er 390 die Stadt Thessalonich wegen eines Aufstandes durch ein grauenhaftes Blutbad züchtigte, mußte er sich vor Bischof Ambrosius von Mailand einer Kirchenbuße unterwerfen. Er starb 17. Jan. 395 in Mailand. Nach seinem Tod wurde das Reich unter seine beiden Söhne Arcadius und Honorius geteilt, die er schon bei seinen Lebzeiten zu Mitkaisern ernannt hatte. Vgl. Güldenpenning und Ifland, Kaiser T. d. Gr. (Halle 1878).

2) T. II., der jüngere, Sohn des Arcadius und der Eudoxia, Kaiser des oströmischen Reichs, geb. 401, folgte seinem Vater 408 und stand bis 414 unter Vormundschaft des Präfekten Anthemius, worauf seine Schwester Pulcheria für ihn bis an seinen Tod die Herrschaft führte; er selbst verbrachte seine Zeit mit Jagen und andern nutzlosen Beschäftigungen. Während seiner Herrschaft wurde ein Krieg mit Persien geführt, welcher 422 durch einen nicht unrühmlichen Frieden beendigt ward; dagegen wurde das Reich seit 441 durch die Einfälle der Hunnen unter Attila schwer heimgesucht, denen 447 ein großer Strich Landes südlich der Donau abgetreten und, außer einer Summe von 6000 Pfd. Goldes, ein jährlicher Tribut bewilligt werden mußte. An den theologischen Streitigkeiten nahm T. eifrig teil. In dem Streit über die natürliche Geburt Christi erklärte er sich unter Pulcherias Einfluß für die Lehre Cyrillus' und schickte den Patriarchen Nestorius in die Verbannung; später wurde er für die Lehre des Eutyches gewonnen und geriet darüber in ein Zerwürfnis mit Pulcheria, welche 449 auf kurze Zeit vom Hof entfernt wurde. Noch ist zu bemerken, daß unter ihm 438 der Codex Theodosianus (s. d.), eine Sammlung der kaiserlichen Edikte von Konstantin d. Gr. bis auf die Gegenwart, veröffentlicht wurde. T. verheiratete sich 421 mit Athenais (s. d.), die nach der Taufe den Namen Eudokia erhielt, sich aber 441 von ihm trennte. Er starb 450. Vgl. Güldenpenning, Geschichte des oströmischen Reichs unter den Kaisern Arcadius und T. (Halle 1885).

Theodotion, Kirchenschriftsteller des 2. Jahrh., über dessen Person und Heimat Widersprechendes berichtet wird, lieferte gleich seinem Zeitgenossen Aquila (s. d. 1) eine griechische Übersetzung des Al-

ten Testaments, welche von Origenes in die »Hexapla« (s. d.) aufgenommen wurde.

Theodulie (griech.), Gottesdienst.

Theognis, griech. Elegiker, zwischen 540 und 470 v. Chr., wurde als Anhänger der Aristokratie aus seiner Vaterstadt Megara vertrieben und kehrte erst in spätern Jahren in die Heimat zurück. Aus den Überresten seiner Elegien ersieht man, daß dieselben mit seinen politischen Erlebnissen in innigstem Zusammenhang standen. Den Untergang derselben hat ihr außerordentlicher Reichtum an Sentenzen herbeigeführt, die man schon frühzeitig auszog und zusammenstellte, um sie für den Jugendunterricht zu verwerten, wie dies namentlich in Athen geschah. Wir besitzen unter dem Namen des T. eine planlose, oft nach bloßen Stichwörtern geordnete Sammlung von allerlei distichischen Sprüchen und Ermahnungen in 1389 Versen, unter denen sich auch manches dem Dichter nicht Gehörige findet. Ausgaben besorgten Bekker (Berl. 1827), Welcker (Frankf. 1826), Orelli (Zürich 1840), Bergk (in »Poetae lyrici graeci«), Ziegler (2. Ausg., Tübing. 1880) und Sitzler (Heidelb. 1880); Übersetzungen liegen vor von Weber (Bonn 1834) und Binder (Stuttg. 1860).

Theognosie (griech.), Gotteserkenntnis.

Theogonie (griech.), die Lehre von der Abstammung der Götter, wie sie in mehreren alten Dichtungen der Griechen niedergelegt war. Erhalten hat sich davon nur die T. des Hesiod.

Theok, Längenmaß, s. Thuok.

Theokratie (griech.), »Gottesherrschaft«, Staatswesen, bei welchem die Gottheit selbst als oberster Regent gedacht ist; zunächst eine dem Josephus (gegen Apion, 2, 16) entlehnte Bezeichnung des Mosaismus, insofern hier der im Gesetz und durch den Mund der Richter, Priester und Propheten sich kundgebende Wille Gottes die oberste Norm für das Gemeinwesen war. Ähnliche Vorstellungen sind übrigens dem antiken Staatswesen überhaupt eigentümlich, und ihre großartigste Verwirklichung fand die Idee eines »Gottesstaats« in der mittelalterlichen Kirche.

Theokritos, der Schöpfer und Hauptvertreter der bukolischen Poesie der Griechen, aus Syrakus oder Kos gebürtig, blühte um 270 v. Chr. und lebte teils in Alexandria, teils zu Syrakus. Unter seinem Namen besitzen wir außer einer Anzahl von Epigrammen 32 größere Gedichte, sogen. Idylle. Die meisten derselben haben eine dramatische Form und sind teils künstlerische Nachahmungen des Wechselgesangs der sizilischen Hirten, teils stellen sie Szenen des gemeinen Lebens dar, während andre mythologische Erzählungen enthalten, noch andre rein lyrischer Natur sind. Schon bei den Alten standen sie wegen des echten Dichtergeistes, der lebendigen und doch prunklosen Darstellung der Natur in hohem Ansehen. Wie die Form, ist auch die Sprache meist die epische, letztere jedoch zur Erhöhung des volkstümlichen Eindrucks in höchst kunstvoller Weise mit Formen des auf Sizilien heimischen dorischen Dialekts gemischt. Ausgaben von Valckenaer (mit Bion und Moschos, Leid. 1779, 1810), Meineke (ebenso, zuletzt Berl. 1856), Ahrens (ebenso, Leipz. 1855—59, 2 Bde.; Textausg., das. 1856), Ziegler (2. Aufl., Tübing. 1867), Fritzsche (3. Aufl., Leipz. 1881); Übersetzungen von Voß (2. Aufl., Tübing. 1815), Eberz (Frankf. 1858), F. Rückert (im »Nachlaß«, Leipz. 1867), Mörike und Notter (2. Aufl., Berl. 1882). Ein »Lexicon Theocriteum« bearbeitete Rumpel (Leipz. 1879).

Theolatrie (griech.), Gottesdienst.

Theologia deutsch, s. Deutsche Theologia.

Theologie (griech.), bei den Griechen die Lehre von den Göttern und göttlichen Dingen. Daher nannten die Griechen denjenigen einen Theologos, welcher über das Wesen und die Geschichte der Götter Auskunft zu erteilen vermochte. So führen diesen Namen der Syrer Pherekydes und der Kreter Epimenides. Die alte Kirche nannte Theologen die Verteidiger der Gottheit des Logos, wie den vierten Evangelisten und Gregor von Nazianz. Erst die Scholastik versteht unter T. den Komplex der christlichen Lehre, und so spricht man noch heute im Unterschied von der gesamten Religionswissenschaft von T. im Sinn einer positiven Wissenschaft, welche einer bestimmten geschichtlichen Religion gilt. Insonderheit ist die christliche T. die Fakultätswissenschaft der Diener der Kirche, wie die Jurisprudenz diejenige der Staatsdiener. Daraus ergibt sich teils der wesentliche Unterschied der T. von dem Begriff der Religion (s. d.), teils ihr nahes Verhältnis zur Philosophie (s. Religionsphilosophie). Fast jedes philosophische System ist auf die T. angewendet worden, und in langen Perioden der Geschichte bildete die T. den alles bedingenden Hintergrund für die Geschichte der Philosophie. Formell ist man seit Schleiermacher ziemlich allgemein darin einverstanden, daß in der T. eine Reihe von Disziplinen, welche der Sache nach in die Gebiete der Geschichte, der Philosophie und der Philologie gehören, im Interesse der Kirchenleitung in eine, jeder dieser Disziplinen an sich fremde, Association versetzt wurde. Da es sonach bloß ein praktischer Gesichtspunkt ist, welcher als zusammenhaltende Klammer für die sonst mannigfach divergierenden Beschäftigungen der »theologischen Fakultät« dient, würde an sich nichts im Weg stehen, ihre einzelnen Elemente in die ihnen natürliche Verbindung zurücktreten zu lassen, wofern nicht ein leider oft allzu wenig erkanntes Interesse des Staats selbst es erheischte, die Kirche durch eine von ihm, nicht von ihr zu besetzende theologische Fakultät in dem lebendigen und befruchtenden Zusammenhang mit dem sich entwickelnden wissenschaftlichen, künstlerischen und politischen Bewußtsein der Zeit zu erhalten oder, wo dieser Zusammenhang verloren gegangen ist, ihn wiederherzustellen. Im übrigen unterscheidet man herkömmlicherweise innerhalb der T. als christlicher (bez. auch jüdischer) Religionswissenschaft die Hauptgebiete der historischen, systematischen und praktischen T. Die historische T. hat zum Gegenstand den Ursprung, den weitern Fortgang und die gegenwärtige Lage der Kirche und zerfällt daher wieder in die exegetische, kirchenhistorische und statistische T. Unter der erstern begreift man alles das, was auf das Bibelstudium oder auf die Erklärung der Heiligen Schrift Alten und Neuen Testaments Bezug hat. Sie umfaßt außer der eigentlichen Exegese auch die dazu nötigen Hilfswissenschaften. Diese sind: die biblische Philologie, die Einleitungswissenschaft oder Isagogik und die Hermeneutik. An die Quellen der Offenbarung reiht sich der Inhalt derselben als eigentliche biblische Geschichte und Archäologie und als biblische Glaubens- und Sittenlehre (biblische T.) und wieder an die biblische Geschichte speziell die historische T. an, welche die Geschichte der Kirche seit ihrer Entstehung im nachapostolischen Zeitalter bis auf die neueste Zeit fortsetzt. Einige Zweige der Kirchengeschichte sind besonders bearbeitet worden, so: die Dogmengeschichte, die Symbolik, die Patristik, die kirchliche Archäologie, die Geschichte des Kultus und der Kirchenverfassung, oft auch der christ-

lichen Kunst und Sitte in den ersten Jahrhunderten, die Darstellung des christlichen Lebens in den verschiedenen Zeitaltern, die Missionsgeschichte und die Ketzergeschichte. Die kirchliche Statistik endlich ist die Darstellung des gegenwärtigen Zustandes der äußern und innern Lage der Kirche in den verschiedenen christlichen Ländern. Unter der systematischen T. begreift man die wissenschaftliche Darstellung der christlichen Lehre, sowohl nach dem Glauben als nach dem ihm entsprechenden sittlichen Leben. Die Dogmatik (s. d.) oder Glaubenslehre bildet eigentlich den Mittelpunkt der T., indem in ihr die Resultate der exegetischen und historischen T. zu einem geordneten Ganzen verbunden werden. Als besondere Bestandteile gehören ihr an: die Apologetik, die Polemik und deren Gegensatz, die Irenik. Die christliche Moral oder Sittenlehre hatte früher als besondere Disziplinen neben sich die Kasuistik und die Asketik. Die praktische T. würde, falls sich die oben angeregte Auseinandersetzung der theologischen mit der philosophischen Fakultät vollziehen ließe, ganz außerhalb der Universitätsstudien fallen und Sache kirchlicher Seminare werden, sofern sie die Theorie von Kirchenleitung und Kirchendienst darstellt. Auch sie umfaßt mehrere besondere Disziplinen, namentlich die Katechetik, Liturgik, Homiletik, Pastoraltheorie und unter Umständen das Kirchenrecht; wir verweisen auf die betreffenden Artikel.

Theologische Encyklopädie heißt diejenige Disziplin, welche den gesamten Organismus der theologischen Wissenschaften darzustellen und in denselben einzuführen hat. Die neuesten Werke sind: Hofmann, Encyklopädie der T. (hrsg. von Bestmann, Nördling. 1879); Hagenbach, Encyklopädie und Methodologie der theologischen Wissenschaften (11. Aufl., hrsg. von Kautzsch, Leipz. 1884); Rothe, Theologische Encyklopädie (hrsg. von Ruppelius, Wittenb. 1880); Räbiger, Theologik oder Encyklopädie der T. (Leipz. 1880); Zöckler u. a., Handbuch der theologischen Wissenschaften (3. Aufl., Nördling. 1889 ff., 4 Bde.). Lexikalische Hilfsmittel: Herzogs »Realencyklopädie für protestantische T. und Kirche« (2. Aufl., Leipz. 1876—88, 18 Bde.); Holtzmann und Zöpffel, Lexikon für T. und Kirchenwesen (2. Aufl., Braunschw. 1888); Meusels »Kirchliches Handlexikon« (Lpz. 1885 ff.); Zellers »Theologisches Handwörterbuch« (Kalw 1889 ff.); katholischerseits: Wetzer und Weltes umfangreiches »Kirchenlexikon« (2. Aufl. von Hergenröther und Kaulen, Freiburg 1880 ff.) und Schäflers »Handlexikon der katholischen T.« (Regensb. 1880—88, 3 Bde.).

In den ersten Jahrhunderten war die T. wesentlich Exegese, zuerst des Alten, dann auch des Neuen Testaments; in dieser Beziehung unterschieden sich namentlich die Alexandrinische (s. d.) und die Antiochenische Schule (s. d.). Seit dem 3. und noch mehr seit dem 4. Jahrh. trat die Dogmatik in den Mittelpunkt der T., während zugleich durch den herrschenden Gebrauch, auf Konzilen Glaubensgesetze aufzustellen, die Freiheit der theologischen Forschung gehemmt wurde. Später trat die Macht der Päpste an die Stelle der Konzile. Nachdem so das Dogma durch die Hierarchie festgestellt war, fand die scholastische T. (s. Scholastiker) ihre Aufgabe in der Durchbildung des Lehrbegriffs im einzelnen, namentlich aber in dem Nachweis seines innern Zusammenhanges und in der philosophischen Begründung der Kirchenlehre. Erst gegen Ende des 14. Jahrh. beginnt eine durchgreifende, auf das Wesen des Christentums zurückgehende Reformation der T. mit Wiclef, die durch Huß, aber auch durch seine Gegner, die nominalistischen Theologen Frankreichs, fortgesetzt, durch die Reformatoren vollendet und praktisch ins Werk gesetzt wurde. Von diesem Zeitpunkt an durchläuft die theologische Wissenschaft, als die Schöpferin einer neuen Kirche, neue Phasen. Die Reformation brachte der evangelischen T. zunächst Freiheit der Forschung dadurch, daß sie die Herrschaft und die Macht der bloßen Autorität über die Geister brach und die Heilige Schrift als alleinige Erkenntnisquelle hinstellte. Im Gegensatz gegen die neue Fessel, als welche nun der Schriftbuchstabe in der zu einer zweiten Scholastik erstarrten protestantischen T. des 17. Jahrh. auftrat, regte sich mit Erfolg das teils philosophisch fortgeschrittenere, teils historisch geschultere Bewußtsein des 18. Jahrh., während das 19., besonders in Schleiermacher, mit der philosophischen und historischen Unbefangenheit auch wieder eine tiefere Würdigung des Wesens der Religion und der Interessen der Kirche zu verbinden wußte. Gleichwohl ließen die restaurativen Tendenzen, welche zeitweilig im Staate, dauernd in der Kirche die Herrschaft gewannen, es kaum zur Bildung einer eigentlich freien, die Grundlage und Methode der übrigen Wissenschaften teilenden T. kommen. Vgl. Holtzmann, Über Fortschritte und Rückschritte der T. unsers Jahrhunderts (Straßb. 1878); Dorner, Geschichte der protestantischen T. (Münch. 1867); Werner, Geschichte der katholischen T. (2. Aufl., das. 1889).

Theomantie (griech.), im Altertum die Wahrsagung zukünftiger Dinge durch göttliche Eingebung, die weder an einen bestimmten Ort noch an eine bestimmte Zeit geknüpft war, meist bei Privatangelegenheiten stattfand und sich vom Orakel (s. d.) ebenso wie von der Weissagung aus Opfern unterschied.

Theon, 1) T. von Smyrna, griech. Philosoph um die Mitte des 2. Jahrh. n. Chr., verfaßte ein für die Kenntnis der altgriechischen Arithmetik wichtiges Werk über die zum Verständnis des Platon nötigen mathematischen, musikalischen und astronomischen Sätze (hrsg. von Hiller, Leipz. 1878).

2) T. von Alexandria, griech. Mathematiker und Astronom, gegen Ende des 4. Jahrh. n. Chr. in Alexandria lebend, Vater der Hypatia (s. d.), schrieb unter anderm Kommentare zu Eukleides und Ptolemäos. Seine Schriften gab Halma (Par. 1821—23, 2 Bde.) mit französischer Übersetzung heraus.

3) Älios, aus Alexandria, griech. Rhetor des 5. Jahrh. n. Chr., ist Verfasser einer trefflichen Anleitung, sogenannter »Progymnasmata« (hrsg. von Finckh, Stuttg. 1834, und in den »Rhetores graeci« von Walz und von Spengel).

Theophanes, mit dem Beinamen Isauricus oder Confessor, byzantin. Geschichtschreiber, geb. 758 zu Konstantinopel, bekleidete daselbst mehrere Hofämter, ward dann Vorsteher eines Klosters in Bithynien, aber als Bilderverehrer von Kaiser Leo III. verbannt und starb 817 in Samothrake. Er verfaßte eine »Chronographia« (hrsg. von Classen und Becker, Bonn 1839—41, 2 Bde.; von Boor, Leipz. 1883—85, 2 Bde.).

Theophanie (griech., »Gotteserscheinung«), in der christlichen Kirche s. v. w. Epiphania (s. d.).

Theophano (Theophania), Kaiserin, Tochter des oström. Kaisers Romanos II. und der berüchtigten Theophano, welche 963 Romanos und 969 ihren zweiten Gemahl, Nikephoros Phokas, ermorden ließ, geb. 960, ward 972 mit dem jungen Kaiser Otto II. in Rom vermählt. Sie war eine Frau von hoher Schönheit, starkem Geist und feiner Bildung, erlangte

bald nach der Thronbesteigung ihres Gemahls (973) großen Einfluß auf denselben, dem sie 980 den spätern Kaiser Otto III. gebar, begleitete ihn 981 nach Italien und kehrte nach Ottos II. Tod 984 nach Deutschland zurück. Als Vormünderin ihres jungen Sohns und Reichsregentin anerkannt, führte sie die Regierung mit Kraft und Umsicht und erzog ihren Sohn in griechischer Bildung, starb aber schon 15. Juni 991 in Nimwegen. Vgl. Moltmann, Theophano (Schwerin 1878).

Theophilanthropen (Theanthropophilen, griech., »Gottes- und Menschenfreunde«), deistische Religionsgesellschaft in Frankreich, welche sich 1796 in Paris zur Erhaltung der Religion bildete und vom Direktorium zehn Pfarrkirchen in Paris eingeräumt erhielt, aber schon 1802 erlosch. Vgl. Grégoire, Geschichte des Theophilanthropismus (deutsch, Hannov. 1806).

Theophilos, 1) oströ̈m. Kaiser, Sohn Michaels II., schon von diesem zum Mitkaiser erhoben, bestieg nach dem Tode desselben im Oktober 829 den Thron. Er war ein talentvoller, hochgebildeter Fürst, welcher strenge Gerechtigkeit übte, die Wissenschaften und Künste förderte, die Hauptstadt mit prächtigen Bauten schmückte und ihre Festungswerke verstärkte. Er war ein eifriger Bilderfeind und verfolgte die Verehrer derselben, namentlich die halsstarrigen Mönche. Er kämpfte tapfer gegen die Araber, erlitt aber mehrere Niederlagen und konnte nicht verhindern, daß 838 der Kalif Mutassim auf einem großen Heereszug seine Heimatstadt Amorion in Phrygien eroberte und zerstörte. Er starb 20. Jan. 842 und hinterließ die Regierung seinem unmündigen Sohn Michael III. unter der Vormundschaft seiner Gemahlin Theodora.

2) Ein Heidenchrist, seit 168 Bischof von Antiochia, wo er 180 und 181 die drei Bücher an den Autolykos schrieb, eine Apologie des Christentums (hrsg. von Otto im »Corpus apologetarum«, Bd. 8, Jena 1861).

3) Nach der Legende Bistumsverweser zu Adana in Kilikien, verschrieb sich, infolge von Verleumdungen seines Amtes entsetzt, dem Teufel und ward hierauf restituiert. Von Gewissensbissen gefoltert, wandte er sich später an die heilige Jungfrau, erhielt von dieser die verhängnisvolle Handschrift zurück und starb drei Tage darauf. Diese schon im 10. Jahrh. vorhandene Legende, eine Vorläuferin der Faustsage, ward bis in das 16. Jahrh. herab dichterisch behandelt. Bearbeitungen wurden herausgegeben unter andern von Blommaert (eine niederländische metrische des 14. Jahrh., Gent 1836); von Pfeiffer (Stuttg. 1846) aus den Marienlegenden des Verfassers des alten Passionals; von Ettmüller (Quedlinb. 1849); von Hoffmann von Fallersleben (Hannov. 1853) nach dramatischer Bearbeitung in niederdeutscher Sprache aus dem 14. und 15. Jahrh.; von W. Meyer (»Radewins Gedicht über T.«, Münch. 1873). Vgl. Sommer, De Theophili cum diabolo foedere (Berl. 1844); Webbe, T., das Faustdrama des deutschen Mittelalters (Hamb. 1888).

Theophrastos, griech. Philosoph, geb. 390 v. Chr. zu Eresos auf der Insel Lesbos, war in Athen erst Schüler des Platon, dann des Aristoteles und ward von diesem zum Erben seiner Bibliothek und zu seinem Nachfolger in der Leitung der peripatetischen Schule ernannt. Er starb in Athen, 85, nach andern 106 Jahre alt. In seinen Reden zeigte T. so viel Würde und Anmut, daß Aristoteles seinen eigentlichen Namen Tyrtamos in T., d. h. göttlicher Redner, umgewandelt haben soll. T. ist der Verfasser von etwa 200 Schriften dialektischen, metaphysischen, moralischen und physikalischen Inhalts, von denen einige naturhistorische und philosophische, zum Teil Fragmente aus größern Werken, erhalten sind. Die bekanntesten sind: »Ethici characteres« (hrsg. von Foß, Leipz. 1858, und Petersen, das. 1859; deutsch von Schnitzer, Stuttg. 1858; von Binder, das. 1864; vgl. La Bruyère) und die »Naturgeschichte der Gewächse« (hrsg. von Schneider, Leipz. 1818—21, 5 Bde.; deutsch von Sprengel, Altona 1822, 2 Bde.). Eine Gesamtausgabe des noch Vorhandenen von seinen Schriften besorgte Wimmer (Leipz. 1854—62, 3 Bde., und Par. 1866, 1 Bd.). Zur Entwickelung der Philosophie scheint T. nicht viel beigetragen, sondern die Aristotelische Philosophie nur fortgepflanzt und erläutert sowie durch Zusätze zur Logik und Politik erweitert zu haben. Vgl. Kirchner, Die botanischen Schriften des T. (Leipz. 1874).

Theophylaktos, Erzbischof von Achrida in der Bulgarei, gest. 1107, hat katenenartige Kommentare zum größten Teil des Neuen Testaments verfaßt; im Streit mit der abendländischen Kirche nahm er eine versöhnliche Stellung ein. Auch hinterließ er eine Schrift über Prinzenerziehung und 130 Briefe. Seine Werke erschienen Venedig 1754—63, 4 Bde.

Theopneustie (griech.), s. v. w. Inspiration (s. d.).

Theopompos, 1) griech. Historiker, von Chios, Schüler des Isokrates, lebte im 4. Jahrh. v. Chr. und starb, aus Chios verbannt, in Ägypten. Er schrieb eine »Hellenika« betitelte Fortsetzung von des Thukydides Geschichtswerk bis zur Seeschlacht bei Knidos (394 v. Chr.) und »Philippika«, eine allgemeine Geschichte seiner Zeit von Ol. 105, 1 (360 v. Chr.) an. Herausgegeben sind die Fragmente derselben von Wichers (Leid. 1829), Theiß (Nordh. 1837) und Müller in den »Historicorum graecorum fragmenta« (Bd. 1, Par. 1841). Vgl. Pflugk, De Theopompi vita et scriptis (Berl. 1827).

2) Griech. Komödiendichter, ein jüngerer Zeitgenosse des Aristophanes, dichtete noch um 370 v. Chr. Von seinen 24 Dramen, von denen die spätern den Übergang von der alten zur mittlern Komödie anbahnten, sind nur geringe Bruchstücke erhalten (gesammelt in Meinekes »Fragmenta comicorum graecorum«, Bd. 2, Berl. 1840). Vgl. Bünger, Theopompea (Straßb. 1874).

Theorbe (ital. Tiorba, Tuorba), ein veraltetes, im 16.—18. Jahrh. sehr angesehenes, zur Familie der Laute gehöriges Saiteninstrument. Vgl. Laute.

Theorem (griech.), s. v. w. Lehrsatz (s. d.).

Theorie (griech.), eigentlich das Betrachten, Beschauen, vorzugsweise aber das geistige Anschauen und Untersuchen, die daraus hervorgehende wissenschaftliche Erkenntnis und Entwickelung der einzelnen Erscheinungen einer Wissenschaft in ihrem innern Zusammenhang. Jeder Kreis von Gedankenobjekten hat demnach seine besondere T., welche darauf hinausläuft, aus allgemeinen Gesetzen, welche nicht erfahren, sondern denkend gefunden werden, die Mannigfaltigkeit der auf irgend eine Weise erkannten Einzelheiten in ihrem Kausalnexus zu begreifen. Jede auf Erfahrung gegründete Wissenschaft kommt von selbst, je mehr der innere Zusammenhang klarer vor die Augen tritt, zu Theorien, welche um so vollkommener aufgestellt werden können, je mehr die Masse der Erscheinungen Anhaltspunkte für die wissenschaftliche Untersuchung darbietet. Bei der Endlichkeit des menschlichen Geistes behalten alle Theorien ihre Mängel; die beste wird die sein, welche am einfachsten und ungezwungensten die Ergebnisse der Erfahrung aus einem oder einigen Grundprinzipien herzuleiten im

stande ist. Im gemeinen Leben pflegt man unter T. im Gegensatz zur Praxis die bloße Erkenntnis einer Wissenschaft ohne Rücksicht auf Anwendung derselben zu besondern Zwecken zu verstehen (danach **theoretisch**, s. v. w. der T. angehörig, wissenschaftlich). In dieser Beziehung behauptet man oft, daß etwas in der T. wahr, für die Praxis aber unbrauchbar sei, welche Behauptung insofern gegründet sein kann, als die Gedanken nach des Dichters Wort »leicht bei einander wohnen«, die Sachen aber, deren die That zur Verkörperung des Gedankens bedarf, »sich hart im Raume stoßen«. — Bei den Griechen hießen Theorien insbesondere auch die Festgesandtschaften, welche von den einzelnen Staaten zu den großen Nationalfesten sowie zu den Festen befreundeter Staaten geschickt wurden, um sich offiziell an der Feier zu beteiligen. Diese Festgesandtschaften waren Ehrengäste des betreffenden Staats.

Theorikon (griech.), bei den alten Athenern das Theatergeld, eine seit Perikles aus der Staatskasse an die ärmern Bürger gezahlte Spende von zwei Obolen (25 Pfennig), um ihnen den Theaterbesuch zu ermöglichen; 338 v. Chr., kurz vor der Schlacht bei Chäroneia, abgeschafft.

Theosophie (griech.), die tiefere Erkenntnis Gottes und göttlicher Dinge; dann im Unterschied von der Theologie und Philosophie das angeblich höhere Wissen von Gott und Welt, welches der Mystik (s. d.) infolge unmittelbarer Anschauung und göttlicher Erleuchtung zu teil werden soll. T. ist daher ein Gesamtname für alle mystischen Systeme, insonderheit auch der auf den Neuplatonismus zurückgehenden pantheistischen. Der neuern Zeit gehören an: Jakob Böhme, V. Weigel, Swedenborg, Ötinger, Saint-Martin, F. v. Baader.

Theotókos (griech., russ. **Bogoroditza**), »Gottgebärerin«, d. h. Maria, die Mutter Jesu, eine Bezeichnung, welche die Griechisch-Gläubigen sehr lieben.

Theoxenien (griech.), Götterbewirtung, ein im alten Griechenland in manchen Gegenden gefeiertes Fest, an welchem neben der Hauptgottheit des Lokalkultus auch alle übrigen Götter gleichsam als Gäste derselben gefeiert wurden. Eine solche Feier fand namentlich zu Delphi in dem danach benannten Monat **Theoxenios** (August) im Namen des Apollon statt. Über die Art derselben ist näheres nicht bekannt.

Thera, Insel, s. **Santorin**.

Theramenes, Athener, Adoptivsohn Hagnons, fein gebildet, klug und beredt, aber charakterlos, gehörte anfangs zur gemäßigten Partei der Oligarchen und nahm 411 v. Chr. am Umsturz der Solonischen Verfassung, dann aber, zur Volkspartei übergehend, an ihrer Herstellung teil. Er kämpfte darauf bei Kyzikos, vor Byzanz und bei den Arginusen mit; da er sich aber zurückgesetzt und seinen Ehrgeiz nicht befriedigt fand, so ging er wieder zur volksfeindlichen Partei über und betrieb die Verurteilung der sechs Feldherren, welche bei den Arginusen gesiegt, wegen der Versäumnis der Aufsammlung der Leichen, welche eigentlich ihm selbst zur Last fiel. Nachdem er 405 bis 404 durch seine langwierigen Verhandlungen mit Lysandros die Athener an einer mutigen Verteidigung ihrer Stadt gehindert und sie zum schimpflichen Frieden gezwungen hatte, erreichte er das Ziel seiner Herrschsucht, indem er zu einem der 30 Tyrannen ernannt wurde. Da er die Grausamkeiten seiner Genossen nicht billigte und dem gewaltthätigen Kritias sich widersetzte, ward er 403 von diesem zum Tod verurteilt und mußte den Giftbecher leeren. Vgl. Pöhlig, Der Athener T. (Leipz. 1877).

Therapeuten (griech., »Diener«, nämlich Gottes), ein Orden von Asketen, welche, den Essäern ähnlich, am See Möris bei Alexandria lebten. Übrigens kennen wir sie bloß aus einer etwas zweifelhaften Schrift: »De vita contemplativa«, welche bislang Philo zugeschrieben wurde, jetzt aber als Machwerk christlich-asketischen Ursprungs erkannt ist, und ihre historische Existenz steht keineswegs ganz fest. Vgl. **Lucius**, Die T. (Straßb. 1879).

Therapie (griech., »Dienst, Pflege«, **Heilkunst**), derjenige Teil der Medizin, welcher den eigentlichen Endzweck des medizinischen Wissens bildet, die Lehre von der Behandlung der Krankheiten. Die Mutter der T. ist die Erfahrung, und so findet sich in den Uranfängen der medizinischen Kunst noch vor Hippokrates oder irgend einer ausgebildeten Lehre die **empirische Behandlung** vor, welche bis auf unsre Tage ihr gutes Recht geltend macht und nicht selten Aufgaben löst, die für die exakte Forschung noch auf lange Zeit ein Buch mit sieben Siegeln sind. So hat vor mehreren Jahrhunderten die Erfahrung gelehrt, daß das Einimpfen von Kuhpockenlymphe einen Schutz gegen die wahren Pocken gewährt; seitdem sind dank der durchgreifenden Einführung der Impfung die Blatterepidemien aus den Kulturländern fast verschwunden, und noch immer sucht man nach der Ursache, auf welcher dieser geheimnisvolle Schutz beruht. Seit langem ist die geradezu spezifische Wirkung des Quecksilbers gegen die Syphilis oder des Chinins gegen das Wechselfieber bekannt, jeder Arzt wendet diese Mittel empirisch an, aber niemand kann Auskunft geben, auf welche Weise diese Wirkung zu stande kommt. Neben der Erfahrungstherapie hat es zu allen Zeiten eine **rationelle Behandlung** gegeben. Diese Ratio nun ist so wechselvoll gewesen wie die vielfachen Systeme und Schulen der Medizin (s. d.) selbst, welche im Lauf der Jahrtausende aufeinander gefolgt sind, und rationelle T. bedeutet darum nichts allgemein Feststehendes, sondern nur ein auf dem Grund irgend welcher gerade herrschenden Lehre aufgebautes Heilverfahren. Es ist z. B. rationell, wenn man einen Nierenkranken, dessen Harnabsonderung stockt, in heiße Decken hüllt, damit die im Blut sich anhäufenden schädlichen Stoffe auf einem andern Weg durch den Schweiß, aus dem Körper entfernt werden. Diese T. beruht auf einer Reihe von wissenschaftlich begründeten Vorstellungen, bei denen der Arzt zielbewußt handelt, während er beim Wechselfieber vorläufig das »Warum« seiner T. noch nicht kennt. — **Radikalkur** ist eine solche T., bei welcher das Übel gleichsam mit der Wurzel (radix) ausgerissen werden kann, z. B. eine erfolgreiche Bandwurmkur, die Durchschneidung verkürzter Sehnen, das Ausziehen eines schmerzenden Zahns etc. Ist eine solche gründliche T. nicht möglich, etwa weil das Organ nicht zugänglich ist, so muß sich die T. beschränken, die drohendsten oder lästigsten Symptome, z. B. den Schmerz durch Betäubungsmittel, zu bekämpfen (**symptomatische T.**). Liegt eine Krankheit vor, bei welcher erfahrungsgemäß ein günstiger Ausgang zu erwarten ist, wie bei Masern, leichten Fällen von Lungenentzündung bei kräftigen Personen, so muß sich der Arzt abwartend verhalten und nur jederzeit aufmerksam sein, daß nicht etwanige neue Übel hinzutreten; man spricht dann wohl von **exspektativer T.**, die aber eben nur eine Beobachtung ist. Dies sind dann die Fälle, bei denen die Homöopathie, die Naturheilung und andre Systeme ihre Triumphe feiern, da sich eben die Prozesse durch kein Mittel in ihrem Ablauf beschleunigen lassen. Das Verhänge

durch Schutzmaßregeln, welche die Entstehung oder Verbreitung einer Krankheit hemmen, heißt Prophylaxis. Eine T. ohne eine gründliche Kenntnis der Pathologie ist weder wissenschaftlich denkbar noch vor dem Gewissen eines ehrlichen Menschen zu verantworten. Es gibt deswegen kein Lehrbuch der T., das nicht gleichzeitig ein solches der Pathologie wäre, wohl aber Lehrbücher der Pathologie, welche nicht von T. handeln. Vgl. Billroth, Allgemeine chirurgische Pathologie und T. (14. Aufl., Berl. 1889); die Handbücher der allgemeinen Pathologie und T. von Lebert (2. Aufl., Tübing. 1875) und F. v. Niemeyer (11. Aufl., das. 1881, 2 Bde.); Petersen, Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medizinischen T. (Kopenh. 1877).

Theremin, Ludwig Friedrich Franz, protest. Kanzelredner, geb. 19. März 1780 zu Gramzow in der Ukermark, wurde 1810 zum Prediger der französischen Gemeinde in Berlin, 1814 zum Hof- und Domprediger und 1824 zum Oberkonsistorialrat und vortragenden Rat im Ministerium des Kultus, 1834 zum Wirklichen Oberkonsistorialrat ernannt und bekleidete seit 1839 zugleich eine Professur an der Berliner Universität. Er starb 26. Sept. 1846. Außer »Predigten« (Berl. 1829—41, 9 Bde.) u. Erbauungsschriften, wie die »Abendstunden« (6. Aufl., Frankf. 1866), die sich besonders durch klassische Form auszeichnen, veröffentlichte er: »Die Beredsamkeit, eine Tugend« (Berl. 1814; neue Ausg., Gotha 1889) und »Demosthenes und Massillon, ein Beitrag zur Geschichte der Beredsamkeit« (Berl. 1845). Vgl. Rebe, Zur Geschichte der Predigt, Bd. 3 (Wiesb. 1878).

Therese, Schriftstellername, s. Bacheracht.

Therese von Jesu, Heilige, geb. 1515 zu Avila in Altkastilien, wo sie 1535 in ein Karmeliterkloster trat. Sie stellte in den von ihr reformierten Klöstern der unbeschuhten Karmeliterinnen den Orden in seiner ursprünglichen Reinheit wieder her und hatte schwere Verfolgungen von seiten der Karmeliter der laxen Observanz auszustehen, die selbst gegen sie einen Ketzerprozeß anstrengten. Sie starb 1582 im Kloster zu Alba de Liste in Altkastilien und ward 1622 kanonisiert. Ihre bei den katholischen Mystikern in hohem Ansehen stehenden Erbauungsbücher (die berühmtesten: »Selbstbiographie«, »Seelenburg« u. a.), in denen sie in Visionen und ekstatischen Zuständen schwelgt, wurden in fast alle europäischen Sprachen übersetzt, ins Deutsche von Schwab (3. Aufl., Regensb. 1870, 5 Bde.) und L. Clarus (2. Aufl., das. 1866—1868, 5 Bde.). Ihre Briefe (»Cartas de Santa Teresa de Jesus«) erschienen in 4 Bänden (Madr. 1793; deutsch in den genannten Ausgaben). Vgl. Pösl, Das Leben der heil. T. (2. Aufl., Regensb. 1856); Hofele, Die heilige T. (das. 1882); Pingsmann, Santa Teresa de Jesus (Köln 1886).

Therefienorden, bayr. Damenorden, gestiftet 12. Dez. 1827 von der Königin Therese von Bayern als Auszeichnung und Unterstützung für zwölf unvermögende adlige unverheiratete Damen, die jährlich 516 Mk. beziehen. Auch andre adlige Damen können ihn erhalten, heißen aber Ehrendamen und genießen keine Einkünfte. Die Dekoration ist ein hellblau emailliertes, mit der Krone gedecktes Kreuz, in dessen Mittelschild auf dem Avers ein T, vom Rautenkranz, auf dem Revers 1827, von der Devise: »Unser Erdenleben sei Glaube an das Ewige« umgeben, sich befinden. Das Band ist weiß mit himmelblauen Rändern.

Theresienstadt, Stadt und Festung in der böhm. Bezirkshauptmannschaft Leitmeritz, an der Eger, unweit ihrer Mündung in die Elbe, Station der Österreichischen Staatseisenbahn, mit Lederfabrik, Bierbrauerei, Mühlen und (1880) mit Einschluß von 4325 Mann Militär 7014 Einw. Der Fluß kann durch Schleusen, die durch eine Citadelle gedeckt sind, zu Inundationen benutzt werden. T. wurde 1780 von Joseph II. angelegt und zu Ehren seiner Mutter benannt.

Theresiopel, ungar. Stadt, s. Maria-Theresiopel.

Therezina, Hauptstadt der brasil. Provinz Piauhy, am Parnahyba, 250 km oberhalb dessen Mündung, regelmäßig angelegt, aber ohne hervorragende öffentliche Gebäude, mit Gewerbeschule, Lyceum und 6000 Einw., die lebhaften Handel treiben, den die kleinen, den Fluß befahrenden Dampfschiffe vermitteln.

Theriak (griech.), altes Universalarzneimittel in Form einer Latwerge, angeblich vom Leibarzt Kaiser Neros, Andromachus, erfunden, ist aus 70 Stoffen zusammengesetzt und wurde bis in die neuere Zeit in den Apotheken Venedigs, Hollands, Frankreichs mit gewissen Feierlichkeiten und unter Aufsicht von Magistratspersonen gefertigt. Jetzt wird es nur noch bei Tierkrankheiten benutzt. Nach der »Pharmacopoea germanica Ed. 1.« bereitet man T. aus 1 Teil Opium, 3 Teilen spanischem Wein, 6 Teilen Angelikawurzel, 4 Teilen Rad. Serpentariae, 2 Teilen Baldrianwurzel, 2 Teilen Meerzwiebel, 2 Teilen Zitwerwurzel, 2 Teilen Zimt, 1 Teil Kardamom, 1 Teil Myrrhe, 1 Teil Eisenvitriol und 72 Teilen gereinigtem Honig.

Theriakwurz, s. Valeriana.

Theriodonten, s. Reptilien, S. 738.

Thermä, Name mehrerer alter Orte mit warmen Quellen. Am bekanntesten sind: Thermae Himerenses, an der Nordküste von Sizilien, westlich von Himera, dessen Einwohner es nach der Zerstörung ihrer Stadt gründeten, seit Ende des ersten Punischen Kriegs im Besitz der Römer; heute Termini. Ein zweites T. (Thermae Selinuntinae) lag an der Südwestküste von Sizilien bei Selinus; heute Sciacca.

Thermäischer Meerbusen, im Altertum Name des Golfs von Saloniki (in ältester Zeit Thermä).

Thermästhesiometer (griech.), Vorrichtung zur Prüfung des Temperatursinns, beruht im wesentlichen auf der Applizierung eines erwärmten, resp. abgekühlten Thermometers.

Thermen (griech.), »warme Quellen«, d. h. solche, welche eine höhere Temperatur besitzen als die mittlere Jahrestemperatur der Orte, an denen sie auftreten. Sie sind eine besondere Art der Mineralquellen (s. d.), eben durch diese erhöhte Temperatur charakterisiert, wogegen ihr Gehalt an gelösten Mineralbestandteilen oft ein auffallend geringer ist. Nach der am meisten verbreiteten Ansicht verdanken sie ihre hohe Temperierung der Erdwärme, indem sie aus bedeutenden Tiefen, in denen die Gesteine eine hohe, sich den Wässern mitteilende Temperatur besitzen, emporsteigen (vgl. Erde, S. 746). — Bei den Römern führten diesen Namen (thermae) zum Unterschied von den gewöhnlichen Bädern (balnea) die unter Augustus von Agrippa eingeführten öffentlichen Anstalten, welche die Einrichtung der griechischen Gymnasien (Ringplatz, offene und bedeckte Säulenhallen, Konversationszimmer, Räume für den Unterricht und die verschiedenen Übungen, namentlich auch für das Ballspiel, allgemeines Badebassin u. a.) mit warmen Bädern verbanden. Die umfangreichsten und prächtigsten Anlagen dieser Art befanden sich in Rom und sind zum Teil noch in Trümmern vorhanden, insbesondere die des Caracalla (Rekonstruktion s. Tafel »Baukunst VI«, Fig 11); der Erhaltung nach nehmen die wichtigste Stelle ein die beiden T. von Pompeji (den Plan der einen s. Bad, S. 222, Fig. 2).

Vgl. »Le terme dei Romani« (Zeichnungen von Palladio, hrsg. von Scamozzi, Vicenza 1785); Canina, L'architettura romana, Bd. 1; Overbeck, Pompeji (4. Aufl., Leipz. 1884); Marquardt, Privatleben der Römer, Bd. 1 (2. Aufl., das. 1886).

Thermiá (das alte Kythnos), griech. Insel im Ägeischen Meer, zu den Kykladen gehörig, 76 qkm (1,38 QM.) groß, gebirgig, aber wohl angebaut, mit (1879) 2923 Einw., die vorwiegend Seeleute oder Weinbauer sind. Die Hauptstadt Kythnos, im Zentrum der Insel, ist Sitz eines griechischen Bischofs, hat einen Hafen und (1879) 1523 Einw. An der Nordostküste befinden sich mehrere hauptsächlich salzsaure Soda und Magnesia enthaltende Quellen von 40—55° C., von denen die Insel ihren modernen Namen hat.

Thermidor (auch Fervidor, franz., »Hitzemonat«), der elfte Monat im franz. Revolutionskalender, vom 19. Juli bis 17. Aug. Merkwürdig ist der 9. T. des Jahrs II (27. Juli 1794), an welchem Robespierre gestürzt ward, dessen Gegner sich deshalb Thermidoristen nannten.

Thérmik (griech.), Lehre von der Wärme (s. d.).

Thermische Anomalie, s. Isanomalen.

Thermobarograph, s. Meteorograph.

Thermobarometer, s. Barothermometer.

Thermo-cautère (griech.-franz., spr. -kotähr), s. v. w. Paquelinscher Brennapparat.

Thermochemie (griech.), die Lehre von den durch chemische Prozesse bedingten Wärmeerscheinungen. Die neuere Physik lehrt bekanntlich, daß der Wärmezustand eines Körpers bedingt werde durch die Art der Bewegung der kleinsten Massenteilchen, der Moleküle. Je schneller sich diese Teilchen bewegen, je größer ihre lebendige Kraft ist, um so wärmer erscheint uns der Körper, dem sie angehören; je geringer dagegen die Geschwindigkeit der Moleküle ist, um so weniger Wärme wird der Körper zu enthalten scheinen. Mithin muß, wenn durch irgendwelche äußere Einwirkung oder innere Veränderung die Bewegung der Moleküle in einem beliebigen Massensystem geändert wird, auch der Wärmezustand dieses Systems eine Veränderung erleiden. Wenn sich zwei isolierte Gasatome, die sich vollkommen unabhängig voneinander bewegen, zu einem Molekül vereinen, so werden bedeutende Bewegungsgrößen zerstört, da die früher frei beweglichen Atome durch die chemische Verbindung gezwungen sind, sich innerhalb bestimmter Grenzen zu bewegen. Der scheinbare Wärmeinhalt des Systems wird also nach der Vereinigung der beiden Atome ein geringerer sein, es wird während der Vereinigung Wärme nach außen abgegeben. Mithin wird bei der chemischen Vereinigung zweier Atome stets Wärme frei. Zur Trennung der chemisch vereinten Atome ist die Anziehungskraft zu überwinden, welche die Atome zwingt, sich innerhalb bestimmter Grenzen zu bewegen; den Atomen ist eine so lebhafte Bewegung mitzuteilen, daß sie sich voneinander losreißen, sich unabhängig voneinander bewegen können. Es wird also bei der Zersetzung einer chemischen Verbindung Wärme von außen zugeführt werden müssen, es wird Wärme gebunden werden und zwar genau so viel, wie bei der Entstehung der betreffenden Verbindung frei geworden war. Da nun aber bei der Entstehung einer chemischen Verbindung um so mehr Wärme frei wird, je größer die durch die Affinität zerstörten oder richtiger in Wärme verwandelten Bewegungsgrößen der Elementaratome oder nähern Bestandteile der fraglichen Verbindung waren, so gibt die frei werdende Wärmemenge ein relatives Maß der bei der Entstehung der fraglichen Verbindung sich bethätigenden Verwandtschaftskräfte ab, vorausgesetzt, daß nicht anderweitige physikalische oder chemische Vorgänge, welche sich neben der eigentlichen Reaktion abspielen, von Wärmeerscheinungen begleitet sind. Das letztere ist nun gewöhnlich der Fall, so daß die thermochemischen Daten nur mit Vorsicht als Maß für die chemischen Verwandtschaftskräfte zu benutzen sind. Wenn bei der Vereinigung von Wasserstoff und Chlor zu gasförmiger Chlorwasserstoffsäure 22 Kal. entwickelt werden, so ist diese Wärmeentwickelung nicht durch die bei der Vereinigung der beiden Gase in Frage kommende Affinität allein bedingt, sondern es kommen noch andre Faktoren in Betracht. Der Prozeß ist nicht: $H+Cl=HCl$, sondern: $H_2+Cl_2=2HCl$, d. h. es müssen erst die Wasserstoff- und die Chlormoleküle in die diskreten Atome zerlegt werden, ehe die letztern sich zu Chlorwasserstoff vereinigen können. Die oben angeführte Wärmetönung gibt also die Bildungswärme des Chlorwasserstoffs, vermindert um die Zersetzungswärme der Wasserstoff- und der Chlormoleküle. Aus dem Umstand, daß jede Wärmetönung, wie sie durch die direkte Beobachtung gegeben wird, als eine Differenz angesehen werden muß, ergibt sich auch die Erklärung für die sonst schwerverständliche Thatsache, daß viele Verbindungen unter Wärmeabsorption entstehen. Nichtsdestoweniger haben die thermochemischen Daten als relatives Maß der bei einem chemischen Prozeß zum Ausgleich kommenden Affinitäten ihren hohen Wert. Man darf eben nur auf solche Prozesse bezügliche Zahlen direkt miteinander vergleichen, welche analog verlaufen und Produkte von analoger Konstitution liefern, so daß man eine annähernde Gleichheit der sekundären Wärmeerscheinungen annehmen kann. Die letztern werden sich dann bei der Differenzierung aufheben.

Es gibt eine Reihe wichtiger chemischer Prozesse, deren Verlauf teils wegen der Langsamkeit der Reaktion, teils wegen der geringen Beständigkeit der dabei entstehenden Produkte und aus ähnlichen Gründen keiner genauen thermischen Untersuchung unterzogen werden kann. Will man nun dennoch einen Aufschluß über die durch derartige Prozesse bedingten Wärmeerscheinungen erhalten, so muß man mittels Rechnungsoperationen aus anderweitigen Versuchsdaten erschließen, was die direkte Beobachtung nicht ergeben kann. Die Handhabe für diese Rechnungen bietet der sogen. zweite Hauptsatz der T., welcher aussagt, daß, wenn ein System einfacher oder zusammengesetzter Körper unter bestimmten äußern Umständen und Bedingungen chemische und, wie wir gleich hinzusetzen können, physikalische Veränderungen erleidet, die dabei auftretende Wärmeabsorption oder Emission allein von dem Anfangszustand und dem Endzustand des Systems abhängig ist und dieselbe bleibt, welches immer die Beschaffenheit und die Aufeinanderfolge der Zwischenzustände sei. Es geht daraus hervor, daß, wenn ein System von zwei verschiedenen Anfangszuständen zu demselben Endzustand oder von einem und demselben Anfangszustand zu zwei verschiedenen Endzuständen übergeführt wird, die Differenz der diesen beiden Prozessen entsprechenden Wärmetönungen diejenige Wärmetönung ergibt, welche dem Übergang des Systems aus dem einen Anfangs-, bez. Endzustand in den andern entspricht. Die Affinitätskräfte beruhen auf der Zerstörung von Bewegungsgrößen oder richtiger auf ihrer Verwandlung in Wärme. Jedes bewegte Massensystem strebt aber dem Zustand des stabilen Gleichgewichts zu, und das Gleichgewicht ist am stabilsten, wenn das System den größtmöglichen Verlust an lebendiger Kraft er-

süten hat. Mithin ist stets die wahrscheinlichste Reaktion, vorausgesetzt, daß nur die Affinitätskräfte den Verlauf derselben bedingen, diejenige, bei welcher die Atome den größten Verlust an lebendiger Kraft erleiden, bei welcher also die größte Wärmemenge entwickelt wird. Dies Prinzip der größten Arbeit, das am meisten bestreitbare und auch bestrittene Prinzip der T., ist nur eine erste Annäherung, welche man unter Vernachlässigung aller sekundären Kräfte erhält, und welche ihren Wert nur so lange bewahren kann, als diese Vernachlässigung statthaft ist. Unter dieser Voraussetzung hat das Prinzip für die Beurteilung der Wahrscheinlichkeit einer Reaktion seinen großen Wert. Ein Problem, an dessen Lösung man oft gezweifelt hat, ist das, was eintritt, wenn man eine Säure auf das Salz einer andern Säure einwirken läßt. Bringt man z. B. Natriumsulfat und Salpetersäure zusammen, so könnten folgende Reaktionen eintreten: die Salpetersäure könnte die Schwefelsäure vollkommen verdrängen, so daß in der Lösung schließlich nur Natriumnitrat und freie Schwefelsäure vorhanden wären. Es könnte aber auch eine nur teilweise Verdrängung der Schwefelsäure eintreten, so daß wir eine Mischung von Natriumnitrat und Natriumsulfat, von freier Salpetersäure und freier Schwefelsäure in der Endlösung anzunehmen hätten. Die Schwefelsäure würde sich dann aller Wahrscheinlichkeit nach mit dem Natriumsulfat zu Natriumbisulfat vereinigen. Die T. hat die vollkommene Sicherheit dafür verschafft, daß die zuletzt erwähnte Teilung im Schoß der Lösung vor sich geht. Die T. liefert also nicht allein die Mittel, um die Affinitätskräfte einer genauen relativen Messung zu unterziehen, sie gibt zugleich Aufschluß über die Wirkungen dieser Kräfte in Fällen, wo alle rein chemischen Methoden bisher versagt haben. Sie gibt die Handhabe, um über die Möglichkeit, in vielen Fällen sogar über die Wahrscheinlichkeit des Verlaufs eines chemischen Prozesses von vornherein zu entscheiden, und eröffnet der theoretischen chemischen Forschung dadurch ganz neue Bahnen. Vgl. Berthelot, Mécanique chimique (Par. 1879, 2 Bde.); Thomsen, Thermochemische Untersuchungen (Leipz. 1882–1886, 4 Bde.); Naumann, Lehr- und Handbuch der T. (Braunschw. 1882); Jahn, Grundsätze der T. (Wien 1882); Horstmann, Theoretische Chemie einschließlich der T. (Braunschw. 1885); Ditte, Anorganische Chemie, gegründet auf die T. (deutsch von Böttger, Berl. 1886).

Thermochrōse (griech., Wärmefärbung), s. Wärmestrahlung.

Thermoelektrizität (griech.), durch Wärme hervorgerufene Elektrizität. Lötet man einen Bügel mn (Fig. 1) von Kupfer an einen Wismutstab op und erwärmt die eine Lötstelle, so zeigt eine innerhalb des Bügels auf einer Spitze schwebende Magnetnadel a durch ihre Ablenkung, daß ein elektrischer Strom entstanden ist, welcher an der erwärmten Lötstelle vom Wismut zum Kupfer übergeht. Wird die Lötstelle unter die Temperatur der umgebenden Luft abgekühlt, so entsteht ein thermoelektrischer Strom von entgegengesetzter Richtung. Verbindet man einen Antimonstab mit dem Kupferbügel, so geht der Strom an der erwärmten Lötstelle vom Kupfer zum Antimon. Einen solchen aus zwei Metallen, welche an zwei Stellen miteinander verlötet sind, gebildeten Bogen nennt man ein geschlossenes thermoelektrisches Element (Thermoelement). Zwei Metallstäbchen, welche bloß am einen Ende zusammengelötet sind, während die freien Enden Leitungsdrähte tragen, bilden ein offenes thermoelektrisches Element (Fig. 2), das zu einem geschlossenen wird, wenn man die Drahtenden miteinander in leitende

m n p a o

Fig. 1. Geschlossenes thermoelektrisches Element.

Verbindung bringt. Die verschiedenen Metalle lassen sich in eine Reihe (thermoelektrische Spannungsreihe) derart ordnen, daß, wenn man aus zwei derselben ein Element bildet und die Lötstelle erwärmt, der positive Strom von dem in der Reihe höher stehenden Metall zu dem tiefer stehenden übergeht; diese Reihe ist: Wismut, Quecksilber, Platin, Gold, Kupfer, Zinn, Blei, Zink, Silber, Eisen, Antimon. Einige Schwefel- und Arsenmetalle sowie einige Oxyde, z. B. Kupferkies, Arsenikkies, Bleiglanz, Pyrolusit etc., stehen noch über dem Wismut, eine Legierung aus 2 Teilen Antimon mit 1 Teil Zinn noch unter dem Antimon. Zur Konstruktion möglichst wirksamer Thermoelemente wählt man zwei Metalle, welche in der Spannungsreihe weit voneinander entfernt stehen, z. B. Wismut und Antimon. Die Wirkung wird verstärkt, wenn man mehrere Elemente nach Art der Voltaschen Säule zu einer thermoelektrischen Säule (Thermosäule, Fig. 3) verbindet; mehrere Stäbchenschichten, deren Zwischenräume mit einer isolierenden Substanz ausgegossen sind, werden, zu einem Bündel vereinigt, in eine Fassung p (Fig. 4) gebracht, so daß ihre Endstäbchen mit den Stiften x und y in leitender Berührung stehen. Eine solche Thermosäule in Verbindung mit einem Galvanometer (Multiplikator) wird Thermomultiplikator genannt und bildet ein sehr empfindliches Mittel zum Nachweis und zur Messung der strahlenden Wärme. Marcus hat eine größere Thermosäule konstruiert, worin einerseits eine Legierung aus 10 Teilen Kupfer, 6 Teilen Zink und 6 Teilen Nickel, an-

Fig. 2. Offenes thermoelektrisches Element.

Fig. 3.

Fig. 4.

y x p

Fig. 3 u. 4. Thermosäulen.

derseits eine solche aus 12 Teilen Antimon, 5 Teilen Zinn und 1 Teil Wismut angewandt wird. Die eine Reihe der Lötstellen wird durch Flammen erwärmt, die andre durch Wasser oder Eis gekühlt. 30 Elemente dieser Art erzeugen einen Elektromagnet von 75 kg Tragkraft. Weit günstigere Resultate gibt die Thermosäule von Noë, deren 20 Elemente sternförmig angeordnet sind, von der Mitte aus durch einen Bunsenschen Brenner erwärmt werden und durch Vermittelung kupferner Blechspiralen die Wärme an die Luft abgeben. Ebenfalls auf Luftkühlung eingerichtet ist die Clamondsche Thermosäule; auch sie wird von einem cylindrischen Hohlraum aus geheizt, um welchen die Elemente in übereinander geschichteten Kränzen aufgebaut sind. Vier solche Säulen zu je 400 Elementen, welche zusammen pro Stunde 3,2 cbm Gas verzehren, ersetzen 50 Bunsenelemente und können demnach elektrisches Kohlenlicht erzeugen. Leitet man durch ein Thermoelement einen galvanischen Strom, so bringt derselbe an der Lötstelle eine Temperaturveränderung hervor, welche derjenigen entgegengesetzt ist, die einen Thermostrom von gleicher Richtung erzeugen würde. Geht z. B. der galvanische Strom vom Antimon zum Wismut, so erwärmt sich die Lötstelle; sie kühlt sich dagegen ab, wenn der Strom vom Wismut zum Antimon übergeht (Peltiers Phänomen).

Thermograph (griech.), s. Registrierapparate.

Thermographie (griech.), graphische Darstellung der Schwankungen der Körpertemperatur bei fieberhaften Krankheiten; auch ein dem Naturselbstdruck (s. d.) ähnliches Verfahren mechanischer Vervielfältigung, von Abate in Neapel erfunden, das aber nur geringe Verbreitung gefunden hat.

Thermohypsometer (griech.), s. Barothermometer.

Thermolyse (griech.), s. v. w. Dissociation.

Thermometer (griech., Wärmemesser), Instrument zur Bestimmung der Temperatur. Bei den gewöhnlichen Thermometern mißt man die durch das Fallen und Steigen der Temperatur veranlaßten Volumveränderungen einer in einem Gefäß mit Kapillarrohr eingeschlossenen Flüssigkeit, besonders des Quecksilbers. Das Gefäß ist am besten cylindrisch, weil es bei dieser Form im Verhältnis zu der von ihm aufgenommenen Quecksilbermenge der Umgebung eine größere Oberfläche darbietet. Je größer die Kapazität des Gefäßes im Verhältnis zum Querschnitt des Kapillarrohrs ist, desto merklicher wird das Steigen oder Sinken des Quecksilbers bei gleicher Änderung der Temperatur sein. Das Rohr des Thermometers muß überall gleiche innere Weite haben, so daß ein Quecksilberfaden an allen Stellen desselben gleiche Länge behält. Bei der Anfertigung des Thermometers wird die Luft vollständig aus dem Instrument entfernt. Der Raum über dem Quecksilber muß absolut luftleer sein, so daß letzteres das Rohr beim Umkehren des Instruments bis in die äußerste Kuppe füllt. Das fertige T. wird in schmelzendes Eis getaucht und der Stand des Quecksilbers bestimmt. So erhält man den **Gefrierpunkt**. Zur **Bestimmung des Siedepunktes** hängt man das T. in einer Röhre auf, durch welche der Dampf von kochendem destillierten Wasser strömt, und markiert den Stand des Quecksilbers. Durch den Druck der äußern Luft auf das luftleere Instrument wird das Gefäß des letztern etwas zusammengepreßt und dadurch die Skala etwas verrückt. Es ist deshalb der Gefrierpunkt nach längerer Zeit wiederholt zu bestimmen. Den Raum zwischen Gefrier- und Siedepunkt teilt Réaumur in 80, Celsius in 100 Teile oder Grade. Auf den Fahrenheitschen Thermometern ist der Eispunkt mit 32, der Siedepunkt mit 212 bezeichnet, der 0-Punkt liegt also 32° F. unter dem Eispunkt. Die Grade über dem Gefrierpunkt werden durch das Zeichen +, die unter dem Gefrierpunkt durch — bezeichnet. Um die Angaben einer der verschiedenen Skalen in eine andre zu übertragen, dienen folgende Formeln:

$t°$ C. = $\frac{4}{5}$ $t°$ R. oder $\frac{9}{5} t + 32°$ F.
$t°$ R. = $\frac{5}{4}$ $t°$ C. oder $\frac{9}{4} t + 32°$ F.
$t°$ F. = $\frac{5}{9} (t-32)°$ C. oder $\frac{4}{9} (t-32)°$ R.

Vergleichung der Thermometerskalen.

C.	R.	F.	C.	R.	F.
— 40	— 32	— 40	35	28	95
— 35	— 28	— 31	40	[illegible]	104
— 30	— 24	— 22	45	36	113
— 25	— 20	— 13	50	40	122
— 20	— 16	— 4	[illegible]	[illegible]	131
— 15	— 12	5	60	[illegible]	140
— 10	— 8	14	65	52	149
— 5	— 4	23	70	56	158
0	0	32	75	60	167
5	4	41	80	64	176
10	8	50	85	[illegible]	185
15	12	50	90	72	194
20	16	68	95	76	203
25	20	77	100	80	212
30	24	86			

Bei Siedepunktbestimmungen ist immer der Barometerstand zu berücksichtigen, weil das Sieden einer Flüssigkeit von dem auf ihr lastenden Druck abhängig ist. Die Thermometerskalen beziehen sich stets auf normalen Barometerstand von 760 mm. Über den Siedepunkt des Wassers hinaus trägt man die Skala empirisch auf und kann sie bis fast zum Siedepunkt des Quecksilbers ausdehnen. Bei — 40° gefriert das Quecksilber, und man bedient sich daher zur Messung niedriger Temperaturen des Alkoholthermometers, welches ebenso wie das Quecksilberthermometer angefertigt und nach einem solchen graduiert wird. Rutherfords Maximum- und Minimumthermometer (Thermometrograph, Fig. 1) gibt die höchste und die niedrigste Temperatur an, welche in einer gewissen Zeit geherrscht hat. Es besteht aus einem Weingeist- und einem Quecksilberthermometer, deren Röhren horizontal liegen. In der Röhre des Quecksilberthermometers schiebt das Quecksilber einen feinen Stahlcylinder vor sich her, läßt ihn aber liegen, wenn es sich bei fallender Temperatur zusammenzieht. Im Weingeistthermometer befindet sich ein feines Glasstäbchen, welches aus

Fig. 1. Rutherfords Maximum- und Minimumthermometer.

dem Weingeist nicht herauszufallen vermag; es folgt dem beim Sinken der Temperatur sich zusammenziehenden Weingeist, bleibt aber liegen, wenn der Weingeist sich wieder ausdehnt. Das Sixsche Maximum- und Minimumthermometer (Fig. 2) besteht aus einer heberförmig gebogenen Röhre n o p, deren unterer Teil Quecksilber enthält. Das Gefäß d und der linke Schenkel sind bis auf das Quecksilber mit Weingeist gefüllt; im rechten Schenkel, der mit dem Gefäß q endigt, befindet sich über dem Quecksilber ebenfalls Weingeist. Jeder Schenkel der Röhre enthält in seinem mit Weingeist gefüllten Teil einen Stahlstift a und b, von denen der letztere bei steigender Temperatur, der erstere bei fallender Temperatur durch das Quecksilber hinaufgeschoben und beim Rückgang des Quecksilbers stehen gelassen wird. Der Stift a gibt also das Minimum, der Stift b das Maximum der Temperatur seit der letzten Einstellung an. Die Einstellung wird durch einen kleinen von außen an die Röhre gehaltenen Magnet bewirkt, durch welchen man die beiden Stifte wieder bis zu den Quecksilberkuppen herabzieht. Das Six-T. ist namentlich zum Messen der Temperatur der Meerestiefen sehr geeignet. Zur Messung der menschlichen Blutwärme gebrauchen die Ärzte ein kleines Maximumthermometer, das sogen. Fieberthermometer (Fig. 3, natürliche Größe), von dessen Quecksilbersäule das obere Stück durch eine ganz kleine Luftblase von dem übrigen Quecksilber abgetrennt ist. Beim Steigen wird der abgetrennte Faden vorgeschoben und bleibt bei der Abkühlung an der erreichten Stelle stehen. Durch Schwingen des Thermometers muß vor jeder neuen Beobachtung der abgetrennte Faden wieder bis zum übrigen Quecksilber zurückgeführt werden, wobei eine doppelte Umbiegung der Röhre eine völlige Vereinigung mit diesem verhindert. Beim Gebrauch steckt man das Gefäß des Thermometers in die Achselhöhle oder in den After des Kranken und wartet 10 Minuten bis zur Ablesung. Die Einteilung gestattet, Zehntelgrade abzulesen, und braucht nur im Bereich der vorkommenden Bluttemperaturen ausgeführt zu sein. Das Geothermometer zum Messen der Temperatur in Bohrlöchern ist ein Ausflußthermometer, es besitzt ein großes cylindrisches Gefäß, welches mittels Korks zwischen zwei durch Schrauben verbundene Metallplatten eingeklemmt ist; die Röhre ist oben offen u. so kurz, daß der Endpunkt der Skala noch unter der zu messenden Temperatur liegt. Füllt man nun das Rohr vollständig mit Quecksilber u. überläßt das Instrument einige Zeit neben einem gewöhnlichen T. sich selbst, so kann man die Temperatur, welche es anzeigt, als T notieren; senkt man es dann ins Bohrloch, so dehnt sich das Quecksilber aus, und ein Teil desselben fließt aus. Nach dem Versuch zeigt das Geothermometer t_1° und ein gewöhnliches T. daneben t°, wobei t_1 kleiner ist als t. Die Temperatur im Bohrloch ist dann $x = t - t_1 + T$. Für wissenschaftliche Zwecke wendet man das Luftthermometer (s. Ausdehnung, S. 110) an, bei welchem die Ausdehnung oder Druckzunahme eines bestimmten Volumens Luft gemessen wird. Dieses Instrument gibt zwischen 0 und 100° dieselben Grade an wie das Quecksilberthermometer, über 100° hinaus gibt dagegen letzteres stets höhere Temperaturen an. Das Quecksilber dehnt sich nämlich von 0—100° gleichförmig, von 100° an aber in einem stärkern Verhältnis aus. Nur die Ausdehnung der Luft ist der absorbierten Wärmemenge stets proportional, und deshalb muß man auch, wenn es sich um genaue Bestimmung höherer Temperaturen handelt, stets das Luftthermometer anwenden. Die Benutzung desselben ist aber umständlich, da man die Temperatur nicht direkt ablesen, sondern jedesmal durch einen mehr oder minder umständlichen Versuch ermitteln muß. Das Metallthermometer von Breguet (Fig. 4) ist ein spiralförmig gewundenes, 1—2 mm breites Band, das aus Silber, Gold u. Platin besteht. Drei Streifchen dieser Metalle sind so aufeinander gelötet, daß sich das Gold in der Mitte zwischen dem stärker ausdehnbaren Silber u. dem weniger ausdehnbaren Platin befindet, und dann zu einem sehr dünnen Band ausgewalzt. Das eine Ende der Spirale A ist an einem Stativ befestigt, das andre B trägt einen Zeiger cd, der über einer Kreisteilung schwebt. Beim Wechsel der Temperatur windet sich die Spirale auf oder zu und bewegt so den Zeiger, dessen Angaben nach einem guten Quecksilberthermometer reguliert werden. Das Instrument ist äußerst empfindlich. Bei dem abgebildeten Metallthermometer hängt ein an der Nadel cd befestigtes Stäbchen in das Quecksilbergefäß HH herab, welches mit dem Messingbügel NNA nur durch das Spiralband in leitender Verbindung steht. Wird nun das Quecksilbergefäß mit dem einen, der Messingbügel mit dem andern Pol eines galvanischen Stromerzeugers verbunden, so geht der Strom durch das Spiralband, welches sich infolgedessen erwärmt, und die Nadel dreht sich um eine der Stärke des Stroms entsprechende Anzahl von Graden. Das Quadrantenthermometer (Fig. 5) enthält ein innen aus

Fig. 2. Sixsches Maximum- und Minimumthermometer.

Fig. 3. Fieberthermometer.

Fig. 4. Metallthermometer von Breguet.

Kupfer, außen aus Platin bestehendes, kreisförmig gebogenes Band fgh, dessen eines Ende f befestigt ist, während das andre tt mittels eines Hebelwerks von

Fig. 5. Quadrantenthermometer.

durch den gezahnten Bogen cd einen Zeiger zz in Bewegung setzt, sobald sich das Band mehr streckt oder biegt. Bei abnehmender Temperatur bewirkt die Spiralfeder ss eine Drehung in entgegengesetzter Richtung. Auf demselben Prinzip beruht das **Metall-Maximum- und Minimumthermometer von Herrmann und Pfister** (Fig. 6). Das eine Ende der Spirale ss, welche aus zwei Metallstreifen, außen Stahl, innen Messing, zusammengelötet ist, ist an einen festen Metallzapfen a angeschraubt, das andere Ende b ist frei. Steigt die Temperatur, so dehnt sich das Messing stärker aus als der Stahl, die Spirale öffnet sich etwas, ihr freies Ende geht nach links u. schiebt den leicht beweglichen Zeiger cd mittels des Stifts p vor sich her; beim Erkalten schließt sich die Spirale wieder mehr, ihr freies Ende bewegt sich nach rechts, läßt den Zeiger cd auf der erreichten Maximaltemperatur stehen und schiebt nun den Zeiger fg mittels des Stifts q nach rechts, wo derselbe bei erneuter Erwärmung stehen bleibt und das Temperaturminimum anzeigt. Die bogenförmige Skala wird durch Vergleichung mit einem Quecksilberthermometer graduiert. Solche Spiralen eignen sich sehr gut zur Konstruktion **selbstregistrierender** T. (s. Registrierapparate, S. 664).

Fig 6. Maximum- und Minimumthermometer von Herrmann und Pfister.

Das **Tiefseethermometer von Negretti und Zambra** ist ein gewöhnliches Quecksilberthermometer mit cylindrischem Gefäß, dessen Hals verengert und auf besondere Weise zusammengezogen ist (Fig. 7 u. 8). Jenseit dieser Verengerung ist das Thermometerrohr mehr ausgebogen und bildet eine kleine Bucht zur Aufnahme von Quecksilber. Das Ende der alsdann gerade verlaufenden Röhre bildet ein Reservoir für das aus dem cylindrischen Gefäß abfließende Quecksilber. Wird der Apparat zunächst so gehalten, daß dies Gefäß sich unten befindet, so füllt das Quecksilber die ganze Röhre bis zu einem Raum in dem Reservoir am Ende derselben, welcher für die Ausdehnung des Quecksilbers genügt, sobald die Temperatur steigt. Kommt nun aber durch eine plötzliche Umkehrung des Apparats das cylindrische Gefäß nach oben, so zerreißt das Quecksilber bei der Verengerung des Halses, u. der abgerissene Teil des Quecksilbers fließt die Röhre hinab und füllt das Reservoir u. einen Teil der Röhre oberhalb desselben, entsprechend der jedesmaligen Temperatur zur Zeit der Umkehrung; die Röhre ist deshalb von dem Reservoir aus nach oben in Grade eingeteilt und bildet die Thermometerskala. Um das Instrument zur Beobachtung vorzubereiten, muß das cylindrische Gefäß nach unten gebracht werden und so lange in dieser Lage verharren, bis es bei seinem Herablassen in das Wasser die Temperatur seiner Umgebung angenommen hat (Fig. 7). Will man nun für irgend eine Tiefe des Meers, eines Sees oder eines Flusses die Temperatur bestimmen, so muß man das T. umkehren, so daß das cylindrische Gefäß nach oben kommt (Fig. 8), und es in dieser Lage halten, bis die Ablesung nach dem Heraufholen des Thermometers gemacht ist. Die Menge des Quecksilbers in dem untern graduierten Teil der Röhre ist nämlich so gering, daß sie von einer Änderung der Temperatur während des Heraufholens nicht oder nur sehr unbedeutend beeinflußt wird (ausgenommen, wenn diese sehr beträchtlich sein sollte). Dagegen wird sich das Quecksilber in dem cylindrischen Gefäß mit der Ab- und Zunahme der Wärme zusammenziehen oder ausdehnen. In dem letztern Fall wird etwas Quecksilber die Verengerung am Hals des Gefäßes passieren, in die oben erwähnte seitliche Ausbuchtung gelangen und dort verbleiben, solange das Gefäß aufwärts gerichtet ist; somit bleibt die Quecksilbermenge bei dieser Lage des Thermometers in dem untern Teil der Röhre unverändert. Die nach dem Heraufholen des Thermometers mittels der eingeteilten Lotleine an der Oberfläche erfolgende Ablesung desselben gibt also in der That die **wirkliche** Temperatur der betreffenden, durch die Lotleine bestimmten Tiefenschicht

Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 7 u. 8. Tiefseethermometer.

des Wassers an, und das Instrument selbst ist ein genauer Registrierapparat. Bei der Umkehrung des Thermometers in die Lage (Gefäß nach oben) in irgend einer Tiefe muß große Vorsicht angewendet werden. Zu diesem Zweck ist das Instrument in ein hölzernes Gehäuse (s. Figur) eingefügt, welches zum Teil mit Schrotkugeln angefüllt ist, die sich frei von einem Ende zum andern bewegen können, und deren Gewicht so reguliert ist, daß sie den ganzen Apparat gerade schwimmend im Wasser erhalten; dieser selbst ist mittels eines Taues, welches durch eine Öffnung des hölzernen Gehäuses so nahe wie möglich bei dem cylindrischen Gefäß geht, mit der Lotleine befestigt. Bei dem Herablassen wird das T. mit dem Gefäß in der Lage nach unten herabgezogen; bei dem Heraufziehen aber wird der Apparat, infolge des Widerstandes des Wassers, sich umkehren, und das Gefäß kommt in die Lage nach oben (s. Figur). Die Vorrichtung zum Schutz gegen den Wasserdruck besteht in einer das T. umgebenden starkwandigen, hermetisch verschlossenen Glashülle, welche zum größten Teil mit Quecksilber angefüllt ist. Vgl. **Gerland**, Das T. (Berl. 1885).

Thermomètre automoteur (franz., spr. otomotör), s. Nachtfrost.

Thermomultiplikator, s. Wärmestrahlung.

Thermon, im Altertum Hauptort des erweiterten Ätolien in Griechenland, wozu seit ca. 300 v. Chr. auch Westlokris, Doris, Ötäa und Ainania gehörten, lag am Ostufer der Trichonis (See von Vrachori) und war weniger eine Stadt als ein Komplex von Tempeln, Versammlungsräumen ꝛc. und Sitz des Ätolischen Bundes. T. wurde 218 v. Chr. von Philipp V. von Makedonien geplündert und zerstört, wobei allein 2000 Statuen weggeführt wurden, und blieb seitdem unbedeutend. Seine Ruinen sind wahrscheinlich in Paläo-Bazaro bei Petrochori zu suchen.

Thermopathogenie (griech.), Lehre von der Entstehung des Fiebers.

Thermophonie (griech.), s. Radiophonie.

Thermopylen (»Thor der warmen Quellen«), Engpaß an der Grenze der griechischen Landschaften Lokris und Malis (im jetzigen Nomos Phthiotis und Phokis), zwischen dem von Sümpfen umränderten Malischen Meerbusen und einem Ausläufer des Bergs Öta, so benannt nach den daselbst befindlichen warmen Schwefelquellen, war bei einer Länge von mehr als einer Stunde nur 50—60 Schritt breit, an vielen Stellen aber noch weit enger und war als Haupteingang von Thessalien nach Hellas von alters her ein wichtiger strategischer Punkt. Das vom Spercheios herabgeführte Alluvium hat die Küste hier bedeutend verändert und vorgeschoben; kleine Bäche bilden jetzt neben dem Weg einen bodenlosen Sumpf, durch welchen ein Steindamm mit mehreren Brücken führt. — Berühmt ist der Paß besonders durch die heldenmütige Aufopferung des Leonidas und seiner Spartiaten im Juli 480 v. Chr. Während sich die hellenische Bundesflotte an der Nordspitze von Euböa, am Vorgebirge Artemision, aufstellte, übernahmen die Spartaner die Verteidigung der T. gegen das unermeßliche persische Heer. Die dort aufgestellte griechische Schar bestand aus nicht ganz 6000 Mann, darunter bloß 300 Spartiaten unter dem Oberbefehl des Königs Leonidas, welcher die alte Vermauerung des Passes erneuern und den Paß über den Öta am Kallidromos durch 1000 Phoker besetzen ließ. Als Xerxes zum Angriff schritt, schlugen die Griechen die Perser zwei Tage lang, zuletzt selbst die persische Leibwache zurück. Da führte der Malier Ephialtes 20,000 Perser unter Hydarnes auf dem Fußpfad, den die Phoker zu bewachen versäumten, über das Gebirge den streitenden Griechen in den Rücken. Als diese die Kunde von ihrer Umgehung erhielten, beschloß Leonidas, dem Befehl, den Paß zu hüten, gehorsam, mit den Spartiaten zu bleiben und bis auf den letzten Mann zu kämpfen. Die übrigen ließ er zur Verteidigung ihrer Heimat abziehen, mit Ausnahme von 400 Thebanern, die er als Geiseln für die Treue dieser Stadt mitgenommen hatte. Aber auch die 700 Thespier blieben freiwillig bei ihm. Um 10 Uhr vormittags des dritten Tags, als von beiden Seiten die persische Übermacht zum Angriff schritt, führte Leonidas seine Schar mitten unter die Feinde, um ihr Leben so teuer wie möglich zu verkaufen; als die Lanzen zersplittert und die Kräfte erschöpft waren, zogen sich die Hellenen auf einen kleinen Hügel südlich von den Quellen zurück, wo sie einer nach dem andern den Pfeilen der Perser erlagen. Von den Thebanern dagegen retteten sich viele dadurch, daß sie nach Leonidas' Tode die Waffen streckten und den Persern beteuerten, daß sie nur gezwungen gegen sie gekämpft hätten. Das Haupt des Leonidas ließ Xerxes auf einen Pfahl stecken, und den Rumpf soll er an das Kreuz haben schlagen lassen. Die Griechen aber widmeten dem Andenken der Helden ein Denkmal mit der Inschrift des Simonides:

> Wanderer, meld es daheim Lakedämons Bürgern: erschlagen
> Liegen wir hier, noch im Tod ihrem Gebote getreu.

Im J. 191 siegte der römische Konsul Manius Acilius Glabrio über Antiochos d. Gr. und die Ätolier, indem der Legat M. Porcius Cato die Umgehung über das Gebirge ausführte. Auch im griechischen Freiheitskampf wurde hier mehrere Male (6. Sept. 1821, dann 8. und 14. Juli 1822) gekämpft.

Thermosäule, s. Thermoelektrizität.

Thermostat (griech.), Gestell zum bequemen Erhitzen eines Körpers über der Lampe, speziell eine Vorrichtung zur selbstthätigen Regulierung der Temperatur beim Erhitzen. Erreicht die Quecksilbersäule eine bestimmte Höhe, die nicht überschritten werden soll, so schließt sie durch einen in das Thermometer eingeschmolzenen Platindraht einen elektrischen Strom, der nun entweder nur den Wächter durch eine elektrische Klingel herbeiruft, oder auch direkt auf die Flamme wirkt, indem er den Zufluß von Leuchtgas verringert.

Thermotherapie (griech.), Behandlung der Krankheiten mittels heißer Bäder, heißer Bähungen ꝛc.

Thermotonus (griech.), bei Pflanzen mit reizbaren und periodisch beweglichen Organen der durch die Wärme bedingte bewegliche Zustand derselben; vgl. Pflanzenbewegungen.

Théroigne de Méricourt (spr. teroānj d' merikuhr), »die Amazone der franz. Revolution«, geb. 13. Aug. 1762 zu Luxemburg, hieß eigentlich Anna Josephe Terwagne, ward in Paris Kurtisane, that sich beim Zug der Pariser nach Versailles (Oktober 1789) hervor, trat in den Dienst der Jakobiner und agitierte für sie in Belgien, wo sie 1790 der kaiserlichen Polizei in die Hände fiel. Nach einjähriger Haft in Wien kehrte sie Anfang 1792 nach Paris zurück, wurde als Verräterin vom Pöbel 10. Aug. beim Sturm auf die Tuilerien ausgepeitscht und starb 9. Juni 1797 im Irrenhaus. Vgl. Fuß, Théroigne de Méricourt (Lüttich 1854).

Theromorphie (griech.), tierähnliche Bildung, sowohl eine Mißbildung als eine atavistische Form, welche auf die Abstammung des Menschen vom Tier hindeutet.

Theron, Sohn des Änesidemos aus Gela, Tyrann von Akragas (Agrigent) seit 488 v. Chr., zeichnete sich durch Gerechtigkeit und Milde aus, eroberte Himera, kämpfte 480 in der Schlacht daselbst gegen die Karthager und starb 472. Pindar feiert ihn als Sieger in den Olympischen Spielen. Sein Grabmal zu Akragas galt für ein berühmtes Kunstwerk.

Thersandros, einer der Epigonen, Sohn des Polyneikes und der Argeia, zog mit gegen Theben und ward nach des Eteokles und seines Vaters Tod König von Theben. Später zog er mit gegen Troja und kam in Mysien im Kampf mit Telephos um.

Thersites, nach griech. Mythus der häßlichste Mann in dem vor Troja lagernden Heer der Griechen, Sohn des Agrios und Verwandter des Diomedes, ein boshafter und schmähsüchtiger Schreier, ward von Odysseus wegen Verleumdung des Agamemnon öffentlich gezüchtigt und nach späterer Sage von Achilleus getötet, weil er dem Leichnam der Amazonenkönigin Penthesileia die Augen ausgerissen hatte. Vgl. Jacobs, Die Episode des T. (in den »Vermischten Schriften«, Bd. 6, Leipz. 1844).

Thesa (Tasa, Teja), Stadt in Marokko, östlich von Fes, am Ued el Asfar, ein strategisch sehr wichtiger Punkt, hat 3500 Einw., welche mit einer kleinen Garnison des Sultans in der von einer doppelten Mauer umgebenen Stadt leben, aber dieselbe kaum verlassen können, da der die Umgegend bewohnende Stamm der Riata in Wahrheit Herr des ganzen Gebiets ist.

Thesaurus (griech., »Schatz«), bei den alten Griechen s. v. w. Schatzkammer, Schatzhaus. Die in der Regel unterirdischen Schatzhäuser (Thesauren) der alten Herrschergeschlechter gehörten zu den bedeutendsten Anlagen der griechischen Vorzeit; die übliche Grundform derselben war die eines kreisrunden, durch Überkragung horizontaler Schichten kuppelartig geschlossenen Gemachs (am bekanntesten das sogen. Schatzhaus des Atreus zu Mykenä). In der historischen Zeit errichteten die einzelnen Staaten innerhalb des Bezirks allgemein angesehener Heiligtümer (z. B. der zu Olympia und Delphi) eigne Thesauren zur Aufnahme der von ihnen dargebrachten Weihgeschenke. — T. ist außerdem ein in früherer Zeit sehr beliebter und auch jetzt noch vorkommender Titel für Sammlungen von Monographien, zerstreuten Bemerkungen &c., welche, in einem größern Werk vereinigt, ein ganzes wissenschaftliches, besonders sprachliches, Gebiet umfassen, ebenso für umfangreichere, zum Gebrauch für Fachgelehrte bestimmte Wörterbücher. Bekannt sind namentlich: der »T. linguae graecae« von Henricus Stephanus und »T. linguae latinae« von Rob. Stephanus, der »T. antiquitatum graecarum« von Gronovius und »T. antiquitatum romanarum« von Grävius.

Theseus, einer der berühmtesten Heroen des Altertums, Sohn des Königs Ägeus von Athen und der Äthra, ward bei seinem Großvater Pittheus in Trözen erzogen. Herangewachsen, nahm er das Schwert seines Vaters, welches dieser selbst für ihn unter einem Felsblock verborgen hatte, als Erkennungszeichen und ging damit nach Athen. Unterwegs erschlug er die Räuber Periphetes, Sinis, Skiron, Kerkyon, Prokrustes u. a. In Athen angekommen, sollte er auf Anstiften seiner Stiefmutter Medeia (s. d.) vergiftet werden; Ägeus erkannte den Sohn aber am Schwert, und Medeia mußte fliehen. T. machte sich zunächst um das Land verdient, indem er den marathonischen Stier erlegte. Als darauf die Gesandten des Minos nach Athen kamen, um den jährlichen Tribut von sieben Jünglingen und sieben Jungfrauen für den Minotauros zu holen, ließ sich T. unter die Zahl der auserlesenen Opfer aufnehmen, und es gelang ihm, mit Hilfe der Ariadne (s. d.) den Minotauros zu töten (s. Minotauros, mit Abbildung). Nach dem Tode des Ägeus trat er die Herrschaft über Attika an und zeichnete sich durch weise Herrschermaßregeln sowie durch kühne Heldenthaten aus. Er stiftete die Panathenäischen und Isthmischen Spiele, zog mit Herakles gegen die Amazonen und erhielt als Siegespreis die Königin Antiope oder Hippolyte, die ihm den Hippolytos gebar, half dem Peirithoos die Kentauren vertreiben und stieg mit demselben in die Unterwelt, um die Persephone zu entführen; hier aber wurden beide gefesselt zurückgehalten, bis sie Herakles befreite. Später nahm T. an dem Argonautenzug und an der kalydonischen Jagd teil. Bei seiner Zurückkunft nach Athen den Menestheus, Sohn des Peteos, auf dem Thron findend, ging er nach Skyros, wo er seinen Tod durch einen Sturz von einem Felsen oder durch Verrat des Königs Lykomedes fand. T. war der ionische (speziell athenische) Hauptheros, den seine Verehrer zu gleichem Glanz wie die Dorier ihren Herakles zu erheben suchten, insbesondere Repräsentant des volkstümlichen Königtums. Er erhielt bald Heroendienst in Athen, und es wurde ihm ein prachtvoller Tempel errichtet. Noch jetzt führt ein im Mittelalter als christliche Kirche, dann als Museum benutzter, kunstgeschichtlich höchst bedeutsamer Tempel in Athen den Namen Theseion, wiewohl wahrscheinlich mit Unrecht (s. Athen, S. 997). Die Darstellung des T. auf Kunstwerken ähnelt sehr der des Herakles, nur ist er stets jugendlich aufgefaßt und in seiner ganzen Erscheinung schlanker, die Keule weniger schwer, als die Herakleische. Besonders auf attischen Monumenten (Metopen und Fries des sogen. Theseions in Athen) sind seine Thaten gern dargestellt worden. Vgl. Stephani, Der Kampf zwischen T. und Minotauros (Leipz. 1842); Roßbach, T. und Peirithoos (Tübing. 1852).

Thesiger, Frederick, s. Chelmsford.

Thesis (griech.), ein Satz, namentlich ein zum Beweis aufgestellter (These); in der Metrik der Gegensatz von Arsis (s. d.), ebenso in der Musik.

Thesmophorien (griech.), altes mysteriöses Fest, welches in Athen und vielen andern Orten Griechenlands Anfang November nach Bestellung der Wintersaat gefeiert wurde, und zwar zu Ehren der Demeter Thesmophoros, d. h. der gesetzgebenden Demeter, der Gründerin des Ackerbaues, der bürgerlichen Gesellschaft sowie der rechtmäßigen Eheverbindung. Von der Festfeier, die der Hauptsache nach in einer Prozession der Frauen nahe dem Demetertempel am Vorgebirge Kolias bestand und mit einem Festschmaus unter mimischen Tänzen und Spielen endete, waren die Männer streng ausgeschlossen. Vgl. Mommsen, Heortologie. Antiquarische Untersuchungen über die städtischen Feste der Athener (Leipz. 1864).

Thesmotheten (griech.), s. Archonten.

Thespiä, Stadt im alten Böotien, westlich von Theben, von deren Einwohnern 700 in den Thermopylen kämpften und fielen, wurde von Xerxes zerstört, dann wieder aufgebaut, um später (372 v. Chr.) von den ihr stets feindlichen Thebanern aufs neue zerstört zu werden. T. war Geburtsort des Praxiteles und der Phryne und blühte noch in römischer Zeit. Ruinen bei Erimokastro.

Thespis, nach der griech. Sage der Erfinder des Dramas, speziell der Tragödie, indem er den dithyrambischen Chören bei den Dionysien (Bakchosfesten)

einen Monolog (und also einen Schauspieler) hinzufügte, der in der Regel eine auf Bakchos bezügliche mythische Geschichte enthielt, war aus Ikaria in Attika gebürtig und lebte um 540 v. Chr. Falsch ist die Nachricht, daß T. mit einer wandelnden Bühne auf einem Karren herumgezogen sei; doch ist der Thespiskarren für wandelnde Bühnen seit Horaz sprichwörtlich geworden. Vgl. Schauspielkunst, S. 414.

Thesprotia, Landschaft im alten Epirus, reichte vom Ambrakischen Meerbusen (Golf von Arta) bis an den Thyamis (Kalamas) und ward vom Acheron (heute Phanariotiko) durchströmt. Die Thesproter, die schon in der »Odyssee« als ein seefahrendes, von Königen beherrschtes Volk genannt werden, waren ein illyrischer Stamm, welcher erst allmählich sich hellenisierte; zur Zeit des Peloponnesischen Kriegs war ihr Staat der mächtigste in Epirus.

Thessalien, alte Landschaft im nördlichen Griechenland, grenzt gegen W. an Epirus, von dem es der Pindos trennt, gegen N. an Makedonien, gegen O. an das Ägeische Meer, gegen S. an den Pagasäischen und Malischen Meerbusen und an das Gebiet der Doloper und Änianen. Die Hauptgebirge sind: der Olympos (2985 m), Ossa (1953 m), Pelion (Plessidi, 1620 m) im N., der Othrys (1728 m) im S., der Pindos (2168 m) im O. Die Gebirge im N. und S. sind leicht zu überschreiten, so daß T. wiederholt Völkerwanderungen und Eroberern zum Durchzugsland diente. Ein nur 800 m hoher Gebirgszug, die berühmten Kynoskephalä, teilt die von jenen Bergen umringte thessalische Ebene, die einst ein Binnensee gewesen ist, in zwei wohlbewässerte Hälften. Hauptfluß ist der Peneios. Der Boden war fruchtbar; besonders gab es gute Weiden, weshalb die Pferdezucht in T. zu Hause war. Die Thessalier waren als Pferdebändiger ebenso berühmt wie als Zauberer. Die einzelnen Stadtgebiete waren (vom Beginn der Olympiaden bis ins 3. Jahrh. v. Chr.) in vier Bezirke (sogen. Tetraden) verteilt. Diese waren: Hestiäotis, nebst dem Gebiet der Perrhäber, der westliche und nördliche Teil des Landes mit den Städten Trikka, Gomphi, Ithome; Pelasgiotis, im O. längs der Halbinsel Magnesia mit Larissa, der größten Stadt des Landes, Krannon, Pherä, Skotussa; Thessaliotis, der südwestliche Teil der thessalischen Ebene, mit Kierion und Pharsalos, und Phthiotis oder Achaia Phthiotis, der Süden u. Südosten des Landes mit Halos und Thebä Phthiotides, wozu als fünfte Landschaft noch der Küstenstrich Magnesia mit der Stadt Demetrias kam, der ein selbständiges Gemeinwesen bildete. S. Karte »Altgriechenland«. — Als älteste Bewohner des Landes werden Pelasger genannt, welche die Ureinwohner unterjochten und zu Leibeignen machten, die unter dem Namen Penesten einen ähnlichen unterdrückten Stand bildeten wie die Heloten in Sparta. Die »Ilias« kennt den Namen T. noch nicht. Der Tradition nach fielen 60 Jahre nach Trojas Fall die wahrscheinlich illyrischen Thessalier, ein Teil der Thesproter, aus Epirus in T. ein und veranlaßten dadurch die Dorische Wanderung. Sie wurden später hellenisiert, blieben aber geistig unbedeutend. Um so mehr leisteten sie in athletischen Künsten. Unter den edlen Geschlechtern waren schon zur Zeit der Perserkriege die Aleuaden in Larissa und die Tyrannen zu Pherä, die ihren Ursprung auf Jason zurückführten, berühmt. Unter dem spätern Tyrannen Alexander war T. der Schauplatz eines Kriegs mit den Thebanern unter Pelopidas. Dann stand T. im Bund mit Theben gegen Sparta. Nach Alexanders Ermordung (359) riefen die Aleuaden gegen dessen Nachfolger Tisiphonos und Lykophron den König Philipp von Makedonien zu Hilfe, der sich aber bald selbst zum Herrn des Landes machte. Von da an blieb T. in makedonischer Abhängigkeit, und wenn auch für Augenblicke der Ätolische Bund im Besitz des Landes war, so war es doch schon so weit makedonisiert, daß es keinen weitern Versuch machte, die frühere Selbständigkeit wiederzuerlangen. Als Philipp III. mit den Römern Krieg führte, standen die Thessalier auf seiner Seite. Nach der Schlacht bei Kynoskephalä, in der ersterer besiegt wurde, ward T. mit den andern griechischen Staaten bei den Isthmischen Spielen für frei erklärt (196) und bildete bis 146 einen Bund, um dann unter römischen Einfluß zu gelangen. Es behielt zwar seine Verfassung, wurde aber als Provinz behandelt. Unter den Kaisern wurde es förmlich zu einer solchen gemacht und, da es nicht groß genug war, zu Makedonien geschlagen. Konstantin d. Gr. machte es dagegen zu einer eignen Provinz und stellte es unter die Präfektur Illyrien. Hierauf kam es zum byzantinischen und zu Anfang des 13. Jahrh. zum lateinischen Kaisertum, obwohl sich während dieser Zeit manchmal eigne Dynasten in Besitz des Landes setzten und darin zu behaupten wußten. 1460—1881 war T. in der Gewalt der Türken. Jetzt bildet es die griechischen Nomarchien Larissa und Trikkala. S. Karte »Griechenland«.

Thessalonicher, Briefe an die, zwei Schriften des neutestamentlichen Kanons, welche vom Apostel Paulus wahrscheinlich zu Korinth abgefaßt worden sind, ihre Veranlassung in seinem Interesse für die erst kürzlich von ihm gestiftete Gemeinde zu Thessalonich haben und insbesondere ihre Erwartungen von der Zukunft Christi berichtigen sollen. Neuerdings ist die Authentie wenigstens des zweiten dieser Briefe fast gänzlich zweifelhaft geworden. Vgl. P. Schmidt, Der erste Thessalonicherbrief (Berl. 1885).

Thessalonike, Stadt, s. Saloniki.

Thetford, Stadt in der engl. Grafschaft Norfolk, an der Kleinen Ouse, hat Malzdarren, Handel und (1881) 4032 Einw. T. war früher Hauptstadt Ostanglias; die Ruinen eines Palastes und mehrerer kirchlicher Gebäude zeugen noch von seiner ehemaligen Bedeutung.

Thetis (nicht zu verwechseln mit Tethys), in der griech. Mythologie Tochter des Nereus und der Doris, wider ihren Willen Gemahlin des Peleus (s. d.), Mutter des Achilleus. Als Peleus sie wegen des gefährlichen Mittels, durch das sie ihren Sohn unsterblich machen wollte (s. Achilleus), tadelte, stieg sie zu ihrem Vater in die Tiefen des Meers zurück, und nur bisweilen begab sie sich auf die Erde, um ihrem Sohn Achilleus die zärtlichste Muttersorge zu widmen.

Theuerdank, s. Pfinzing.

Theurgie (griech.), die vorgebliche Kunst, sich durch gewisse Zeremonien und Handlungen mit den Göttern und Geistern in nähere Verbindung zu setzen und sie zu Hervorbringung übernatürlicher Wirkungen für sich zu gewinnen. Die T. hat ihren Ursprung bei den Magiern der Chaldäer und Perser. Auch die Ägypter rühmten sich, große Geheimnisse darin zu besitzen. Unter den Philosophen spielte sie bei den Neuplatonikern eine große Rolle, namentlich bei Jamblichos und Proklos. Auch im Mittelalter kommen häufig Spuren von ihr vor. Vgl. Lobeck, Aglaophamus (Königsb. 1829, 2 Bde.), und Litteratur bei Magie.

Theuriet (spr. törjä), André, franz. Dichter und Romanschreiber, geb. 1833 zu Marly le Roi bei Paris, studierte die Rechte in Paris und erhielt 1857 eine Anstellung im Finanzministerium. In demselben

Jahr veröffentlichte die »Revue des Deux Mondes« ein Gedicht von T.: »In memoriam«, das sehr bemerkt wurde, dann aber schwieg er lange. Erst 1867 erschien »Le chemin des bois«, ein Band Gedichte, in welchen er den Wald besang, und die ihn zum Liebling der Frauenwelt machten (in 2. Aufl. 1877 von der Akademie gekrönt). Weitere Werke von T. sind: »Les paysans de l'Argonne, 1792«, episches Gedicht (1871), »Le Bleu et le Noir, poème de la vie réelle« (1872); dann die Romane: »Mademoiselle Guignon« (1874), »Le mariage de Gérard«, »Une Ondine« (1875), »La fortune d'Angèle« (1876), »Raymonde« (1877); ferner: »Le filleul d'un Marquis« (1878), »Le fils Maugars« (1879), »Le sang des Finoël« (1879), »Tante Aurélie«, »Mariage de Gérard« (1884), der Novellenband »L'amoureux de la préfète« (1888), »Deux sœurs«, Roman (1889), u. a. Die französische Akademie erkannte T. auch als Romanschriftsteller 1878 einen ihrer ersten Preise zu. Als solcher zeichnet er sich ebenfalls durch einen tiefen Sinn für die Natur und ein seltenes, an George Sand erinnerndes Talent aus, landschaftliche Stimmungsbilder zu entwerfen, und entschädigt dadurch für eine manchmal etwas lockere Erzählung oder ungenügende Charakterzeichnung. T. ist seit geraumer Zeit eine der Stützen der »Revue des Deux Mondes«.

Theux de Meylandt (spr. tös), **Barthélemy Théodore**, Graf de, belg. Staatsmann, geb. 25. Febr. 1794 auf Schabroek im Limburgischen, studierte zu Lüttich die Rechte, ward Advokat daselbst, im November 1830 Mitglied des Kongresses, 1831 Mitglied der Deputiertenkammer und im Dezember d. J. Minister des Innern. Nachdem er 1832 mit seinen Kollegen zurückgetreten, ward er im August 1834 mit der Bildung eines neuen klerikalen Ministeriums beauftragt, worin er nebst der Präsidentschaft das Portefeuille des Innern und später das des Auswärtigen übernahm. Nach dem Sturz dieser Verwaltung 1840 ward T. in den Grafenstand erhoben und war noch eine Zeitlang als Minister ohne Portefeuille thätig. 1846 trat er abermals an die Spitze eines klerikalen Kabinetts, mußte aber schon 13. Aug. 1847 infolge des Siegs der liberalen Linken bei den Wahlen zurücktreten und war bis 1870 eins der Häupter der klerikalen Partei in der Kammer. Ende 1871 wurde er in einem neuen klerikalen Ministerium Präsident und Minister ohne Portefeuille. Er starb 21. Aug. 1874 auf seinem Gut Meylandt bei Hasselt.

Thiaki, jetziger Name von Ithaka.

Thianschan (Tienschan, »Himmelsgebirge«), mächtiges Gebirge in Zentralasien (s. Karte »Zentralasien«), das vom 96.° östl. L. v. Gr. in der Wüste Gobi bis zum 65.° in die Ebenen der Bucharei unweit der Stadt Bochara reicht, und etwa 2600 km lang ist. Im O. schmal, wächst das Gebirge nach W. zu an Breite und zerteilt sich hier in spitze, winkelig auseinander gehende Höhenzüge (Terek-Tagh, Alexanderkette, Transilenischer Alata u. a.), so daß die Breite schon am Westrand des Sees Issi-kul 1500 km beträgt. Die einzelnen Hauptketten erscheinen kulissenartig übereinander geschoben, so daß die nördlichste im W. schon unter dem 77. Meridian endigt, wo die südlichste im O. kaum begonnen. Die Längsthäler herrschen vor, die größern öffnen sich nach W., so das Thal des Ili im N., welches sich zu einem breiten Steppengebiet erweitert, oder das des Tschu. Mit Zunahme der Breite nimmt die Starrheit und Unzugänglichkeit ab, doch ist unsre Kenntnis der Hauptzüge noch sehr lückenhaft, viele Gipfel sind nur aus großer Ferne visiert worden; auch tragen die einzelnen Ketten nicht immer einheitliche Namen. Die äußerste Kette im NO., welche die Dsungarei vom Tarimbecken trennt, reicht im Massiv des Bogdo-ola in die Schneeregion (hier 4000 m), auch das Quellgebiet des Ili ist von Gletschern umstarrt, und den Issi-kul umgeben Gipfel von 4500 m; die höchsten Erhebungen scheinen aber dem mittlern Teil anzugehören, wo der Chan-Tengri 6500 m, nach einigen sogar 7500 m erreichen soll. Die meisten Paßeinsenkungen sind hier vergletschert, am Ostfuß des Chan-Tengri führt der Musartpaß (3900 m) als einziger gangbarer aus dem Tekesthal in das Tarimbecken und verbindet so Kuldscha mit Aksu. Die westlichen Pässe sind aber für den Verkehr wichtiger, insbesondere ist der Terek Dawan (3727 m) von alters her Hauptstraße zwischen Ost- und Westturkistan gewesen. Erloschene Vulkane finden sich in beträchtlicher Menge am Westrand des Tarimbeckens, dagegen ist das Vorhandensein thätiger Vulkane bisher nicht festgestellt worden. Das Rauchen des früher als Vulkan bezeichneten Beschan, südlich vom Julduskplateau, ist brennenden Kohlenlagern zuzuschreiben. Vgl. Sewerzow, Erforschung des Thianschangebirgssystems 1867 (Ergänzungsheft zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1875).

Thianschan-Nanlu, das westliche Becken des Hanhai, besser Tarimbecken genannt; s. Han-hai.

Thianschan-Pelu, chines. Name der Dsungarei.

Thibaudeau (spr. tibodoh), **Antoine Claire**, Graf, franz. Staatsmann und Historiker, geb. 23. März 1765 zu Poitiers, ward Advokat daselbst, 1792 Konventsdeputierter, schloß sich der Bergpartei an und stimmte für den Tod des Königs. Nach dem Sturz Robespierres trat er auf die Seite der Gemäßigten, ward im März 1795 Präsident des Konvents, dann Mitglied des Wohlfahrtsausschusses und 1796 Präsident des Rats der Fünfhundert, nach der Revolution vom 18. Brumaire Präfekt von Bordeaux, dann Staatsrat und 1808 unter Erhebung in den Grafenstand Präfekt der Gironde, später der Rhônemündungen. Nach der zweiten Restauration 1815 verbannt, ging er zunächst nach der Schweiz, dann nach Prag, wo er ein Handelshaus errichtete. Nach der Julirevolution von 1830 kehrte er nach Frankreich zurück, beteiligte sich hier aber nicht an den öffentlichen Angelegenheiten. 1852 von Napoleon III. zum Senator ernannt, starb er 8. März 1854. Er schrieb unter anderm: »Mémoires sur la Convention et le Directoire« (Par. 1824, 2 Bde.); »Mémoires sur le Consulat et l'Empire« (das. 1835, 10 Bde.); »Histoire générale de Napoléon Bonaparte« (das. 1827 bis 1828, 5 Bde.; deutsch, Stuttg. 1827–30); »Histoire des États généraux et des institutions représentatives en France« (Par. 1843, 2 Bde.). Nach seinem Tod erschien: »Ma biographie; mes mémoires 1765–92« (Par. 1875).

Thibaudin (spr. tibodäng), **Jean**, franz. General, geb. 13. Nov. 1822 zu Moulins-Engilbert (Nièvre), trat 1841 in die Schule von St.-Cyr, ward 1843 Infanterieleutnant, diente anfangs in Algier, kämpfte 1859 als Hauptmann in Italien, befehligte 1870 als Oberst das 67. Linienregiment in der Rheinarmee, fiel nach der Kapitulation von Metz in deutsche Gefangenschaft und wurde in Mainz interniert. Von hier entwich er im Dezember unter Bruch seines Ehrenworts nach Frankreich und stellte sich hier dem Kriegsminister wieder zur Verfügung. Nachdem er den Namen seiner Mutter, Comagny, angenommen, wurde ihm das Kommando der 2. Division des 24. Armeekorps bei der Armee Bourbakis und nach der

Abietung des Generals Bressolles das des Korps selbst übertragen, mit welchem T. 1. Febr. 1871 nach der Schweiz übertrat. Nach dem Krieg wurde er zwar von der Untersuchungskommission nicht verurteilt, aber mit Rücksicht auf eine Reklamation der deutschen Regierung in Inaktivität versetzt. Jedoch schon 1872 wurde er rehabilitiert, zum Obersten des 32. Linienregiments ernannt und, da er sich als eifriger Republikaner zeigte, bald zum Brigadegeneral und, nachdem er unter Farre Direktor des Infanteriewesens im Kriegsministerium gewesen war, 1882 zum Divisionsgeneral befördert. Da er bei der Ministerkrisis Ende Januar 1883 sich bereit erklärte, die Ausführung des Prätendentengesetzes gegen die in der Armee dienenden Prinzen von Orléans zu übernehmen, ward er 30. Jan. 1883 zum Kriegsminister ernannt, nahm aber schon im Oktober d. J. auf Verlangen der übrigen Minister seine Entlassung, da er sich weigerte, dem König von Spanien einen Besuch zu machen. 1885 wurde er zum Kommandanten von Paris ernannt, aber wegen seiner Beziehungen zu der durch den Ordensschacher belasteten Frau Limouzin im November 1887 abgesetzt.

Thibaut IV. (spr. tiboh), **Graf von der Champagne und Brie**, seit 1234 König von Navarra, geb. 1201, war ein eifriges Mitglied der Adelskoalition, die sich die Minderjährigkeit Ludwigs IX. zu nutze machen wollte. Aber der schönen Mutter Ludwigs, Blanche von Kastilien, gelang es, den Grafen auf ihre Seite zu ziehen und ihn später gegen die Rache seiner frühern Freunde zu schützen. Dafür überließ er ihr, als er den Thron von Navarra erbte, die Grafschaften Blois, Chartres und Sancerre. T. starb 1253 in der Champagne nach der Rückkehr aus dem Heiligen Land. Großen Ruhm erwarb sich T. als Trouvère besonders durch seine Liebeslieder; Dante und Petrarca zählen zu seinen aufrichtigsten Bewunderern. Seine Gedichte, welche sich trotz ihres kunstvollen Baues durch den leichten und graziösen Fluß der Verse, Innigkeit und Wahrheit der Gefühle und durch reine und klare Sprache auszeichnen, nehmen eine Art Mittelstellung ein zwischen der nordfranzösischen Lyrik und der Poesie der Troubadoure, und man wird kaum fehl gehen, wenn man annimmt, daß die zartesten und duftigsten Blüten seiner Dichtung unter dem Einfluß des liederreichen Hofs von Navarra erblüht sind. Von den 66 überlieferten Liedern sind 39 Liebeslieder, die andern Kampflieder, fromme Rügelieder 2c.; sie sind herausgegeben von Lévesque de la Ravallière (Par. 1742, 2 Bde.) und von Tarbé (Reims 1851). Vgl. Delbarre, Vie de T. (Laon 1850).

Thibaut (spr. tiboh), **Anton Friedrich Justus**, ausgezeichneter Lehrer des röm. Rechts, geb. 4. Jan. 1772 zu Hameln, studierte in Göttingen, Königsberg und Kiel, ward 1798 Professor in Kiel, 1802 nach Jena und 1806 nach Heidelberg berufen, wo er 28. März 1840 starb. Sein Hauptwerk ist das »System des Pandektenrechts« (Jena 1803, 2 Bde.; 9. Aufl. von Buchholtz, das. 1846). Gemeinschaftlich mit Löhr und Mittermaier gab er Bd. 6—23 des »Archivs für die zivilistische Praxis« (Heidelb. 1823—40) heraus. Seinen »Juristischen Nachlaß« veröffentlichte Guyet (Berl. 1841—42, 2 Bde.). Als Kenner der klassischen Musik bewies er sich in der Schrift »Über Reinheit der Tonkunst« (Heidelb. 1825, 6. Aufl. 1884). Vgl. E. Baumstark, A. F. J. T. (Leipz. 1841).

Thibet, Land, s. Tibet.

Thièle (spr. tjähl, Zihl), linksseitiger Nebenfluß der Aare, 134 km lang, entsteht als Orbe in dem französischen Jurasee Lac des Rousses (1075 m ü. M.), durchfließt, im Val de Joux auf Schweizergebiet übergetreten, den Lac de Joux (1009 m ü. M.) und den Lac Brenet, verschwindet von hier an durch einen Trichter, in welchem die Werke einer Mühle sich befinden, unter den Kalkfelsen und kommt erst 4 km weiter als »Source de l'Orbe« aus einer hohen Felswand wieder hervor (783 m). Bald wieder einen ansehnlichen Bergstrom bildend, zieht die T. durch das enge Thal von Valorbe, betritt unterhalb des Städtchens Orbe ein weites Sumpfland und mündet, schon unter dem Namen Toile oder (Obere) T., in den Neuenburger See (435 m). Als Mittlere Zihl verläßt der Fluß sein großes Läuterungsbassin und erreicht jetzt in geradem, kanalisiertem Lauf den Bieler See. Die Untere T., vom Austritt aus diesem Seebecken bis zur Aare, ist jetzt, nach Ausführung großer hydrotechnischer Arbeiten, mit der Aare selbst vereinigt und erreicht deren altes Bett bei Meienried-Büren (430 m). S. Juragewässerkorrektion.

Thielmann, Johann Adolf, Freiherr von, preuß. General, geb. 27. April 1765 zu Dresden, trat 1782 in ein sächsisches Chevaulegers-Regiment, ward 1784 Leutnant, 1790 zu einem Husarenregiment versetzt, machte die Feldzüge am Rhein mit, ward 1798 Stabsrittmeister und focht 1806 bei Jena. Am 15. Okt. d. J. an Napoleon I. gesandt, ward er ganz von Bewunderung für diesen erfüllt und betrieb die Allianz Sachsens mit Frankreich. Er diente als Major und Flügeladjutant im polnischen Feldzug, ward 1809 Oberst und Generaladjutant sowie kurz darauf Generalmajor, deckte im Kriege gegen Österreich Sachsen, ward 1810 Generalleutnant, kommandierte 1812 in Rußland eine Kavalleriebrigade und zeichnete sich besonders in der Schlacht an der Moskwa aus, wofür er in den Freiherrenstand erhoben wurde. 1813 war er dafür, daß Sachsen sich von Napoleon lossage, und suchte als Kommandant von Torgau die dort versammelten Truppen zur Vereinigung mit den Alliierten zu bewegen. Als ihm dies nicht gelang, ging er im Mai allein zu denselben über, ward erst Befehlshaber eines Streifkorps, dann des sächsischen Korps, das er 1814 in Frankreich befehligte, trat 9. April 1815 in preußische Dienste über, führte 1815 bei Ligny und besonders bei Wavre das 3. Armeekorps, ward 1816 kommandierender General des 7., 1819 des 8. Korps und starb als General der Kavallerie 10. Okt. 1824 in Koblenz. Vgl. v. Minckwitz, Die Brigade T. in dem Feldzug von 1812 in Rußland (Dresd. 1879).

Thielt, Arrondissementshauptstadt in der belg. Provinz Westflandern, Knotenpunkt der Eisenbahnen Lichtervelde-T. und Deynze-Ingelmünster, hat ein Kommunalcollège, Spitzenklöppelei, Leinweberei, Ölfabrikation, Handel und (1888) 9850 Einw.

Thiene (spr. ti-ene), Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Vicenza, an der Eisenbahn Vicenza-Schio gelegen, hat einen Palast mit Fresken von Veronese, bedeutende Tuchfabrikation und (1881) 5217 Einw.

Thienemann, Friedrich August Ludwig, Ornitholog, geb. 25. Dez. 1793 zu Gleina an der Unstrut, studierte seit 1813 in Leipzig Medizin und Naturwissenschaften, bereiste seit 1820 den Norden Europas, namentlich Island, ward 1825 als Inspektor des königlichen Naturalienkabinetts nach Dresden berufen und 1839 zum königlichen Bibliothekar ernannt, legte aber schon 1842 aus Gesundheitsrücksichten diese Stelle wieder nieder und starb 24. Juni 1858 in Trachenberg bei Dresden. Seine Hauptwerke sind

die »Systematische Darstellung der Fortpflanzungsgeschichte der Vögel Europas« (mit seinem Bruder G. A. W. Thienemann und Chr. L. Brehm, Leipz. 1825 bis 1838, 5 Abtlgn.) und »Fortpflanzungsgeschichte der gesamten Vögel« (das. 1845—56, 10 Hefte mit 100 Tafeln); »Reise im Norden Europas« (das. 1824 bis 1827, 2 Bde.).

Thienen, Stadt, s. Tirlemont.

Thiengen, Stadt im bad. Kreis Waldshut, an der Wutach und der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, 350 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, 2 Bezirksforsteien, Baumwollspinnerei und -Weberei, Verbandstofffabrikation, Viehhandel und (1885) 2231 meist kath. Einwohner.

Thierfelder, Albert, Komponist, geb. 30. April 1846 zu Mühlhausen i. Th., einer der letzten Schüler von Moritz Hauptmann, wirkte als Dirigent zuerst in Elbing, dann in Brandenburg und wurde 1886 als Universitätsmusikdirektor nach Rostock berufen. Er schrieb eine Symphonie in C moll, Sonaten, ein Klavierquartett, das Chorwerk »Zlatorog« (Text von Rud. Baumbach) für Chor, Solo und Orchester, mit verbindender Deklamation, u. a.

Thierry (spr. tjerri), 1) Augustin, hervorragender franz. Geschichtschreiber, geb. 10. Mai 1795 zu Blois, besuchte die Normalschule in Paris, widmete sich dem Studium der Geschichte, namentlich der französischen und englischen, ward 1830 Mitglied der Akademie und starb erblindet 22. Mai 1856 in Paris. Er schrieb: »Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands« (Par. 1825, 4 Bde.; deutsch, Berl. 1830—1831, 2 Bde.), »Lettres sur l'histoire de France« (Par. 1827, 13. Aufl. 1868), »Dix ans d'études historiques« (1834, 11. Aufl. 1868), »Récits des temps mérovingiens« (1840, 2 Bde., in vielen Ausgaben; deutsch, Elberf. 1855), die von der Akademie mit einem Hauptpreis gekrönt wurden, »Essai sur l'histoire de la formation et des progrès du tiers-état« (1853, neue Ausg. 1868), welche Werke zuletzt in 9 Bänden (Par. 1883) gesammelt erschienen, und gab den »Recueil des monuments inédits de l'histoire du tiers-état« (das. 1843—70, 4 Bde.) heraus. Vgl. Aubineau, M. Aug. T., son système historique et ses erreurs (2. Aufl., Par. 1879).

2) Amédée, namhafter franz. Geschichtschreiber, Bruder des vorigen, geb. 2. Aug. 1797 zu Blois, erhielt eine Professur in Besançon, ward nach der Julirevolution zum Präfekten des Departemnts Oberfaône ernannt, 1831 in die Akademie aufgenommen, 1838 Requetenmeister im Staatsrat und 1860 Senator; starb 27. März 1873. Er schrieb: »Histoire des Gaulois jusqu'à la domination romaine« (Par. 1828, 3 Bde.; 6. Aufl. 1877, 2 Bde.); »Histoire de la Gaule sous la domination romaine« (1840—47, 3 Bde.; 4. Aufl., 2 Bde.); »Récits (und »Nouveaux récits«) de l'histoire romaine au V. siècle« (1860—1878, 6 Bde.: »Alaric«, »Placidie«, »Derniers temps de l'Empire d'Occident«, »Saint Jerôme, la société chrétienne à Rome et l'émigration romaine en Terre Sainte«, »Saint Jean Chrysostome et l'impératrice Eudoxie«, »Nestorius et Eutychès«); »Tableau de l'Empire romain« (das. 1862 u. öfter); »Histoire d'Attila et de ses successeurs« (das. 1864; 6. Aufl. 1876, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1874).

Thiers (spr. tjähr), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Puy de Dôme, malerisch am steilen Abhang des Besset (623 m) über der Durolle gelegen, Station der Eisenbahn von St.-Etienne nach Clermont-Ferrand (Abzweigung nach St.-Germain des Fossés), hat 2 Kirchen aus dem 11. Jahrh., viele mittelalterliche Häuser, ein Handelsgericht, Collège, Gewerbeschule, Handelskammer u. (1886) 11,753 Einw. T. ist der Mittelpunkt einer ausgedehnten Messerindustrie, welche über 400 Werkstätten mit gegen 12,000 Arbeitern beschäftigt, und betreibt außerdem Fabrikation von Papier, Quincaillerien, Kerzen, Decken, Asphalt und Leder sowie lebhaften Handel.

Thiers (spr. tjähr), Louis Adolphe, franz. Staatsmann und Geschichtschreiber, geb. 15. April 1797 zu Marseille als Sohn eines Advokaten, studierte in Aix die Rechte, ließ sich 1820 daselbst als Advokat nieder, begab sich aber schon im September 1821 mit seinem Freund Mignet nach Paris, um dort als Journalist seine Talente geltend zu machen. Er schrieb zuerst für den »Constitutionnel«, das vornehmste Organ der liberalen Partei, und veröffentlichte außer einer mehrfach aufgelegten Schrift über Jean Law (1826, neue Ausg. 1878) 1823—27 seine »Histoire de la Révolution française« in 6 Bänden (15. Aufl. 1881, 10 Bde.; deutsch von Jordan, Leipz. 1854), welche seinen Ruhm als Historiker begründete. Als Karl X. durch die Ernennung des Ministeriums Polignac der liberalen Partei den Krieg erklärte, gründete diese unter der Leitung von T., Armand Carrel und Barrot im Januar 1830 den »National«, der durch die Kraft und Kühnheit seiner Polemik gegen die bestehende Dynastie bald großen Einfluß gewann. Besonders elektrisierte die Massen das von T. erfundene Schlagwort: »Le roi règne, mais ne gouverne pas«. Als 26. Juli 1830 die berüchtigten Ordonnanzen erschienen, versammelten sich die Redakteure aller liberalen Journale im Büreau des »National« und erließen unter T.' Leitung einen Protest gegen diese Regierungsmaßregel. Nach dem Sieg der Revolution führte T. die Unterhandlungen mit dem Herzog von Orléans, der auch 31. Juli auf dem Stadthaus den von T. an der Spitze einer Deputation wiederholten Antrag, den Thron zu besteigen, annahm. Als die Ordnung wiederhergestellt war, wurde T. 11. Aug. zum Staatsrat und Generalsekretär, sodann Anfang November von Laffitte zum Unterstaatssekretär der Finanzen ernannt. Zu derselben Zeit von der Stadt Aix in die Deputiertenkammer gewählt, bildete er sich rasch zu einem Redner aus, dessen Präzision und Gewandtheit bald Anerkennung fanden. Hierdurch und durch seine administrativen Gaben den regierenden Kreisen empfohlen, ward er nach Périers Tod 11. Okt. 1832 Minister des Innern, 25. Dez. 1832 des Handels und der öffentlichen Arbeiten. Bei der Umgestaltung des Kabinetts 4. April 1834 übernahm er wieder das Departement des Innern. Während ihn die Strenge, die er bei der Unterdrückung der demokratischen Unruhen in Paris und Lyon zeigte, auf immer mit seinen alten republikanischen Freunden entzweite, ward er dem Hof noch unentbehrlicher und behauptete sich 1834—36 trotz mehrfacher Ministerwechsel im Kabinett, die »Politik des Widerstandes« mit Erfolg verfechtend. Im Februar 1836 erhielt er den Vorsitz im neuen Kabinett zugleich mit dem Portefeuille des Auswärtigen, mußte aber schon 26. Aug. 1836 zurücktreten, da der König dem schon beschlossenen Einschreiten in Spanien zugunsten des Liberalismus seine Zustimmung versagte, und stand nun zwei Jahre lang an der Spitze der dynastischen Opposition. Seit 13. Dez. 1834 war er auch Mitglied der Akademie. Am 1. März 1840 als Minister des Auswärtigen wieder an die Spitze des Kabinetts gestellt, bewirkte er die Zurückführung der Leiche Napoleons I. von St. Helena und die Befestigung von Paris. Dem Plan, der [illegible]

lianz vom 15. Juli entgegen den Vizekönig von Ägypten zu unterstützen und in dem allgemeinen Krieg die Rheingrenze wiederzugewinnen, scheiterte an der Weigerung des friedfertigen Königs. T. reichte daher 21. Okt. seine Entlassung ein und griff den schon früher gefaßten Plan wieder auf, die Geschichte Napoleons I. zu schreiben, zu welchem Behuf er 1841 bis 1845 dessen Schlachtfelder in Deutschland und Italien bereiste. In der Kammer gesellte er sich wieder zur Opposition, deren Führung er jedoch nicht erlangte, obwohl er bei den Verhandlungen über die Regentschaft (1842), die Jesuiten (1845) und die Rechte der Universität (1846) heftig gegen die Regierung auftrat. Als die Februarrevolution von 1848 den König zwang, das Ministerium Guizot zu entlassen, sollte T. mit Barrot ein neues bilden, durch welches Ludwig Philipp den Sturm besänftigen wollte. Dasselbe kam aber nicht mehr zu stande, und T. hielt es für geraten, nach Proklamierung der Republik Paris zu verlassen. Er blieb Orléanist und nahm in der Nationalversammlung eine Mittelstellung ein. Den Plänen Napoleons wirkte er eifrig entgegen und ward daher beim Staatsstreich 2. Dez. 1851 verhaftet und dann in das Ausland entlassen. 1852 ward ihm die Rückkehr nach Frankreich gestattet, wo er sich elf Jahre lang vom öffentlichen politischen Leben fern hielt und sich ganz der schriftstellerischen Thätigkeit widmete. Die Frucht derselben war die »Histoire du Consulat et de l'Empire« (Par. 1845 bis 1862, 20 Bde.; Register 1869; deutsch von Bülau, Leipz. 1845—62, 20 Bde.; von Burckhardt und Steger, das. 1845—60, 4 Bde.). 1863 wurde T. in Paris in den Gesetzgebenden Körper gewählt und ward hier der Führer der kleinen, aber mächtigen Opposition. Er bekämpfte in glänzenden Reden (»*Discours prononcés au Corps législatif*«, Par. 1867) besonders den falschen Konstitutionalismus und die auswärtige Politik des Kaiserreichs, sowohl in Zollfragen als namentlich die Intervention in Italien, welche die Gründung der italienischen Einheit, und sein Verhalten 1864—66 in der deutschen Frage, welches Sadowa zur Folge gehabt habe. Um das legitime Übergewicht Frankreichs zu behaupten, drang er auch auf Aufrechthaltung eines tüchtigen stehenden Heers nach altem System, da er von allgemeiner Wehrpflicht und Volksbewaffnung nichts wissen wollte. Mit um so größerer Energie widersetzte er sich 15. Juli 1870 der übereilten Kriegserklärung und erklärte mit später bestätigter Einsicht Frankreich für nicht gerüstet. Nach dem Sturz des Kaiserreichs übernahm er im September eine Rundreise an die Höfe der Großmächte, um sie zu einer Intervention für Frankreich zu veranlassen, kehrte aber Ende Oktober unverrichteter Sache zurück und begann nun im Auftrag der Regierung Unterhandlungen mit dem deutschen Hauptquartier über einen Waffenstillstand, die ebenso erfolglos endeten. Bei den Wahlen für die Nationalversammlung ward er in 20 Departements zum Deputierten und, da alle Parteien ihr Vertrauen auf ihn setzten, schon 17. Febr. 1871 von der Versammlung zum Chef der Exekutivgewalt gewählt. Seine erste Aufgabe war, den Frieden mit Deutschland zu stande zu bringen; er führte selbst die Verhandlungen mit Bismarck und rettete wenigstens Belfort. Am 1. März setzte er die Annahme des Friedens in der Nationalversammlung durch und bewog 10. März diese, ihren Sitz nach Versailles zu verlegen. Der Kommuneaufstand in Paris 18. März brachte T. in die höchste Bedrängnis, und nur seinem Mut und Selbstvertrauen sowie seiner unermüdlichen Thätigkeit war es zu danken, daß derselbe überwunden und gleichzeitig 10. Mai der definitive Friede mit Deutschland abgeschlossen wurde. Daran schlossen sich die erfolgreichen Maßregeln zur Beschaffung der nötigen Geldmittel. Am 31. Aug. 1871 ward er auf drei Jahre zum Präsidenten der Republik ernannt. Nun begannen aber die Schwierigkeiten des Parteigetriebes in der Nationalversammlung. Die monarchistischen Parteien sahen sich in ihren Hoffnungen auf T.' energische Unterstützung getäuscht und rächten sich durch gehässige Angriffe und Ränke, obwohl T. den klerikalen Ansprüchen möglichst nachgab. Als daher T., überzeugt, daß die Herstellung des Königtums in Frankreich, besonders des orléanistischen, eine Unmöglichkeit und die Republik die einzig mögliche Regierungsform sei, 11. Nov. 1872 die definitive Konstituierung der Republik von der Nationalversammlung verlangte, beschloß die klerikal-monarchistische Majorität derselben, da die Zahlung der Kriegsentschädigung an Deutschland und die Räumung des Gebiets durch den Vertrag vom 15. März 1873 gesichert waren, T. zu stürzen. Am 19. Mai brachte die Rechte eine Interpellation ein über das neue Ministerium, welches T. berufen hatte, um seine Verfassungsvorschläge für die Republik durchzuführen; nach heftiger Debatte ward 23. Mai ein Tadelsvotum gegen dies Ministerium mit 360 gegen 344 Stimmen angenommen und, als T. darauf seine Entlassung gab, diese mit 368 gegen 338 Stimmen genehmigt. T. zog sich darauf wieder vom öffentlichen Leben zurück und nahm nur an wichtigen Abstimmungen in der Deputiertenkammer teil. Nach dem Staatsstreich vom 16. Mai 1877 richteten sich die Hoffnungen aller Republikaner wieder auf T. als das Haupt einer gemäßigten Republik, aber er starb plötzlich 3. Sept. 1877 zu St.-Germain en Laye infolge eines Schlaganfalls und wurde am 8. in Paris feierlich bestattet. 1879 wurde ihm ein Standbild in Nancy, 1880 ein solches in St.-Germain errichtet. T., von kleiner Gestalt, aber scharf geschnittenen, lebendigen Zügen, war einer der bedeutendsten Staatsmänner Frankreichs im 19. Jahrh. und jedenfalls der populärste. Seine Doktrin war die des konstitutionellen Systems, in welchem der aufgeklärte, wohlhabende Bürgerstand die beste Sicherung seiner geistigen und materiellen Güter erblickte, und welches T. unter der Julimonarchie verwirklicht zu sehen gehofft hatte. Deshalb war ihm die militärische Demokratie eines Napoleon III. verhaßt. Aber über allen Doktrinen stand bei T. seine Nation, Frankreich. Dessen Ruhm und Größe zu vermehren, war sein höchstes Ziel, wie er denn auch ein echter Franzose mit allen Vorzügen und Schwächen dieses Volkes war; er besaß eine unermüdliche Arbeitskraft, feine, edle Bildung, Scharfblick, eine sanguinische Elastizität des Geistes und echten Patriotismus, dabei aber eine naive Selbstsucht und Eitelkeit. Als Geschichtschreiber verherrlichte er die Freiheitsideen der französischen Revolution und den Kriegsruhm Napoleons I. in schwungvoller Sprache und glänzender Darstellung, jedoch keineswegs stets wahrheitsgetreu und unparteiisch. Ganz erfüllt von der Idee, daß Frankreichs berechtigte Suprematie das politische Gleichgewicht Europas bedinge und die kleinen deutschen und italienischen Staaten für diese Suprematie notwendig seien, war er ein heftiger Gegner der italienischen und deutschen Einheitsbestrebungen und, obwohl Voltairianer, ein Beschützer des Kirchenstaats. T.' »Discours parlementaires« wurden von Calmon (1879 bis 1883, 15 Bde.) herausgegeben. Vgl. Laya, Étu-

des historiques sur la vie privée, politique et littéraire de M. T. 1830—46 (Par. 1846 2 Bde.); Derselbe, Histoire populaire de M. T. (das. 1872); Richardet, Histoire de la présidence de M. T. (das. 1875); Eggenschwyler, T.' Leben und Werke (Bern 1877); Jules Simon, Le gouvernement de M. T. (Par. 1878, 2 Bde.); Derselbe, T., Guizot, Rémusat (das. 1885); Mazade, M. T. (das. 1884); P. de Rémusat, A. T. (das. 1889).

Thiersch, 1) Friedrich, namhafter Philolog, geb. 17. Juni 1784 zu Kirchscheidungen bei Freiburg a. d. Unstrut, vorgebildet in Naumburg und Schulpforta, studierte seit 1804 in Leipzig und Göttingen Theologie und Philologie, ward 1808 Kollaborator am Gymnasium zu Göttingen und Privatdozent an der Universität, 1809 Professor an dem neuerrichteten Lyceum zu München, begründete hier das 1812 mit der Akademie verbundene philologische Institut und zur Vereinigung der jüngern Gelehrten die »Acta philologorum Monacensium« (Münch. 1811—29, 4 Bde.) und ward 1826 nach der Verlegung der Universität Landshut nach München ordentlicher Professor der Philologie und Direktor des philologischen Seminars daselbst. 1831—32 war er in Griechenland, wo er nach dem Tod Kapo d'Istrias' an der Regierung teilnahm und namentlich für Erwählung des Prinzen Otto von Bayern zum König wirkte; 1848 wurde er zum Präsidenten der Akademie der Wissenschaften erwählt. Er starb 25. Febr. 1860. T. ist die Wiederbelebung der philologischen Studien in Bayern zu danken. Von seinen Schriften gehören hierher: »Griechische Grammatik, vorzüglich des Homerischen Dialekts« (Leipz. 1812, 3. Aufl. 1826); »Griechische Grammatik für Schulen« (das. 1812, 4. Aufl. 1855); »Über die Epochen der bildenden Kunst unter den Griechen« (Münch. 1816—19, 2 Bde.; 2 Aufl. 1829); die Bearbeitung des Pindar (Leipz. 1820, 2 Bde.); »Allgemeine Ästhetik in akademischen Lehrvorträgen« (Berl. 1846). Er hat aber auch sehr segensreich auf die Gestaltung des höhern Schulwesens überhaupt eingewirkt; er veröffentlichte hierüber: »Über gelehrte Schulen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern« (Stuttg. 1826—37, 3 Bde. in 12 Abtlgn.); »Über den Zustand der Universität Tübingen« (Münch. 1830); »Über die neuesten Angriffe auf die Universitäten« (Stuttg. 1837) und »über den gegenwärtigen Zustand des öffentlichen Unterrichts in den westlichen Staaten von Deutschland, in Holland, Frankreich und Belgien« (das. 1838, 3 Bde.). Auch sonst vertrat er die Grundsätze freierer Lebensgestaltung. In der Schrift »Über den angenommenen Unterschied zwischen Nord- und Süddeutschland« (Münch. 1810) trat er für die angefeindeten Norddeutschen auf, in »Über Protestantismus und Kniebeugung in Bayern« (drei Sendschreiben an Döllinger, Marb. 1844) für seine protestantischen Glaubensgenossen. Noch schrieb er: »De l'état actuel de la Grèce et des moyens d'arriver à sa restauration« (Leipz. 1833, 2 Bde.). Sein Leben beschrieb sein Sohn Heinrich T. (Leipz. 1866—67, 2 Bde.). — Sein Bruder Bernhard, geb. 26. April 1794 zu Kirchscheidungen, 1817 Lehrer in Gumbinnen, 1818 in Lyck, 1823 in Halberstadt, 1832 Direktor des Gymnasiums in Dortmund, gest. 1. Sept. 1855 als Emeritus in Bonn, veröffentlichte: »Über das Zeitalter und Vaterland des Homer« (Halberst. 1824, 2. Aufl. 1832), eine Ausgabe des Aristophanes (nur Bd. 1 und 6, Leipz. 1830) und der »Thesmophoriazusen« von Aristophanes (Halberst. 1832), Forschungen über die westfälischen Femgerichte u. a. T. ist der Dichter des Preußenliedes.

2) Heinrich Wilhelm Josias, Sohn von T. 1), der wissenschaftliche Vertreter des Irvingianismus in Deutschland, geb. 5. Nov. 1817 zu München, studierte daselbst Philologie, in Erlangen Theologie, ward 1839 Privatdozent der theologischen Fakultät zu Erlangen und 1843 Professor in Marburg, legte aber 1850 diese Stelle nieder, um als Pastor an der sich damals in Norddeutschland bildenden irvingianischen Gemeinde zu wirken, lebte seit 1864 ohne Amt in München, Augsburg und Basel, wo er 3. Dez. 1885 starb. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Versuch zur Herstellung des historischen Standpunktes für die Kritik der neutestamentlichen Schriften« (Erlang. 1845); »Vorlesungen über Katholizismus und Protestantismus« (2. Aufl., das. 1848, 2 Bde.); »Über christliches Familienleben« (8. Aufl., Augsb. 1888); »Die Kirche im apostolischen Zeitalter« (3. Aufl., das. 1879); »Döllingers Auffassung des Urchristentums« (Erlang. 1862); »Die Strafgesetze in Bayern zum Schutz der Sittlichkeit« (Münch. 1868); »Die Gleichnisse Christi« (2. Aufl., Frankf. 1875); »Die Bergpredigt Christi« (2. Aufl., Augsb. 1878); »Über den christlichen Staat« (Frankf. 1875); »Christian Heinr. Zellers Leben« (Basel 1876, 2 Bde.); »Die Anfänge der heiligen Geschichte« (das. 1877); »Über die Gefahren und Hoffnungen der christlichen Kirche« (2. Aufl., das. 1878); »Inbegriff der christlichen Lehre« (das. 1886); ferner außer der Biographie seines Vaters (s. oben): »Griechenlands Schicksale vom Anfang des Befreiungskriegs bis auf die gegenwärtige Krisis« (Frankf. 1863). Vgl. Wigand, H. W. T.' Leben, zum Teil von ihm selbst erzählt (Basel 1887).

3) Karl, Mediziner, Bruder des vorigen, geb. 20. April 1822 zu München, studierte daselbst, in Berlin, Wien u. Paris, ward 1848 Prosektor für pathologische Anatomie in München, machte den zweiten schleswig-holsteinischen Krieg unter Stromeyer als freiwilliger Arzt mit und stellte 1854 bei einer Choleraepidemie in München experimentelle Untersuchungen über die Ansteckungsfähigkeit der Cholera an. 1854 wurde er als Professor der Chirurgie nach Erlangen, 1867 nach Leipzig berufen. 1870 machte er als konsultierender Generalarzt im 12. Armeekorps den Krieg gegen Frankreich mit. T. zählt zu den ersten Chirurgen der Gegenwart. Nach einem von ihm in Gemeinschaft mit Wunderlich entworfenen Plan wurde das neue Stadtkrankenhaus zu Leipzig, ein Musterinstitut ersten Ranges, erbaut. Seine hervorragendsten Untersuchungen beziehen sich auf die Wundheilung, deren feinere Vorgänge er mikroskopisch zu erforschen suchte. Die gewonnenen Resultate wurden im »Handbuch der Chirurgie« von Billroth und Pitha veröffentlicht. Auch die praktische Seite der Wundheilung förderte T. als einer der ersten durch Einführung der Salicylsäure als Verbandmittels. Über den Epithelialkrebs lieferte er eine bahnbrechende Arbeit (Leipz. 1865).

4) Ludwig, Maler, geb. 12. April 1825 zu München als Sohn von T. 1), besuchte die dortige Akademie, um sich unter Schwanthaler der Bildhauerkunst zu widmen, ging aber nach einigen Jahren zur Malerei über, worin er Schüler von Heinrich [illegible] Schnorr und insbesondere von Schorn wurde. Nachdem er eine Sakuntala (1848) und eine Kamisardenszene gemalt, begab er sich nach Rom und malte Szenen aus dem italienischen Volksleben sowie einen Hiob unter seinen Freunden. 1852 reiste er mit seinem Vater nach Athen, schmückte die dortige byzantinische Kirche des heil. Nikodemus mit Fresken und wurde 1856 nach Wien berufen, wo er in der griechischen Kirche ebenfalls Fresken ausführte. Nachdem

er für den Baron Sina die in Rom entworfenen Kartons: Charon als Seelenführer, Bakchos' Einzug in den Hain von Kolonos und Thetis' Klage um Achilleus ausgeführt hatte, folgte er 1850 einem Ruf nach Petersburg, wo er zahlreiche Bilder in den Kapellen der Großfürsten Nikolaus und Michael und in der protestantischen Katharinenkirche malte. Nach seiner Rückkehr entstanden für die Stiftskirche in Kempten die Auferweckung der Tochter des Jairus und Christus in Gethsemane, 1866 die Predigt des Paulus auf dem Areopag und in den folgenden Jahren Christus am Teich Bethesda, eine Ceres, die ihre Tochter sucht, ein Christus in der Wüste, Alarich in Athen als Sieger gefeiert und eine Kreuztragung Christi.

5) Friedrich, Architekt, Sohn von T. 2), geb. 18. April 1852 zu Marburg, besuchte 1868—73 das Polytechnikum in Stuttgart und bildete sich dann im Atelier von Mylius und Bluntschli für den praktischen Beruf aus. 1877 und 1878 bereiste er Italien und Griechenland und entwarf dann mit dem Maler Keuffel die Kartons für die dekorativen Malereien im Haupttreppenhaus des neuen Stadttheaters in Frankfurt a. M. Auf Grund dieser Arbeiten wurde er 1879 als Professor der Architektur an die Kunstakademie und die technische Hochschule in München berufen. Er beteiligte sich an der Konkurrenz um den Zentralbahnhof in Frankfurt a. M., wobei sein Entwurf angekauft wurde, und 1881 an der Konkurrenz um die Rheinbrücke in Mainz. Hier erhielt sein mit den Ingenieuren Lauten und Bilfinger entworfenes Projekt den ersten Preis. In weitern Kreisen wurde sein Name durch die Konkurrenz um das deutsche Reichstagsgebäude bekannt, bei welcher ihm ebenfalls der erste Preis zuerkannt wurde. Jedoch ward nicht er, sondern Wallot mit der Ausführung des Gebäudes betraut. T. veröffentlichte: »Die Königsburg von Pergamon« (Stuttg. 1882).

Thiersheim, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Wunsiedel, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1885) 1178 Einw.

Thiessow, Dorf und Seebad im preuß. Regierungsbezirk Stralsund, Kreis Rügen, auf der Südspitze der Halbinsel Mönchgut, hat eine Lotsenstation und 189 Einwohner.

Thietmar (Dietmar), Bischof von Merseburg, Geschichtschreiber der Zeit der sächsischen Kaiser, geb. 976 als Sohn des Grafen Siegfried von Walbek, mit dem sächsischen Kaiserhaus verwandt, im kaiserlichen Stift zu Quedlinburg, im Klosterberge und in Magdeburg gebildet, wurde 1002 Propst des von seinem Großvater gestifteten Klosters Walbek, 1009 Bischof von Merseburg und starb 1. Dez. 1019. Er schrieb eine Chronik in acht Büchern, welche die Geschichte von 908 bis 1018 umfaßt und an die Geschichte Merseburgs, Sachsens und der Wendenkriege wertvolle Mitteilungen zur Reichsgeschichte anschließt. T. ist in der Geschichte seiner Zeit gut unterrichtet, wahrheitsliebend und anschaulich in der Darstellung; namentlich sind die drei letzten Bücher (1014—18) fast wie ein Tagebuch. Weniger gut ist sein lateinischer Stil und die Komposition, da er immer neue Zusätze und Nachträge hinzufügte, die sich, da die eigne Handschrift Thietmars erhalten ist, leicht erkennen lassen. Die einzige zuverlässige Ausgabe ist die von Lappenberg in den »Monumenta Germaniae historica«, Script. III (besonders, Hannov. 1889), die beste Übersetzung die von Laurent (2. Aufl., Berl. 1879).

Thimothygras, s. Phleum.

Thing, s. Ding.

Thinis, die älteste Stadt Ägyptens und Heimat des ersten Pharao, Mena oder Menes, des Begründers des ägyptischen Reichs und der Stadt Memphis, lag in Oberägypten westlich vom Nil, wo sich ca. 18 km südlich von Girge bei El Cherbe und Kôm es Sultân seine Reste erhalten haben, unweit der mit ihm in engen Beziehungen stehenden Totenstadt Abydos (s. d. 2).

Thiocyanverbindungen, s. Rhodanverbindungen.

Thionville (spr. tiongwil), Stadt, s. Diedenhofen.

Thioschwefelsäure, s. Unterschweflige Säure.

Thiosulfate, Unterschwefligsäuresalze, z. B. Natriumthiosulfat, unterschwefligsaures Natron.

Thirlmere (spr. thörlmihr), kleiner See in der engl. Grafschaft Cumberland, 1877 von der Stadt Manchester angekauft, die ihn in ein großes Reservoir für neu zu erbauende Wasserwerke verwandelt hat.

Thirsk, Stadt in Yorkshire (England), malerisch am Ostrand der Ebene von York und am Fuß der Hambletonhügel gelegen, mit (1881) 3337 Einw.

Thirst-quenchers (engl., spr. thörst-kwenntschers, »Durstlöscher«), moussierende Pastillen gegen Durst.

Thisted, dän. Amt, den nordwestlichsten Teil von Jütland umfassend, 1688 qkm (30,6 QM.) mit (1880) 64,007 Einw. Die gleichnamige Hauptstadt im sogen. Thyeland, am nördlichen Ufer des Limfjords, Endpunkt der Bahnlinie Struer-T., hat eine ansehnliche Kirche und (1880) 4184 Einw., die recht lebhaften Handel, Fischerei und Industrie treiben. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Thisted, Valdemar Adolf, dän. Dichter, bekannt unter dem Pseudonym Em. Saint-Hermidad, geb. 28. Febr. 1815 zu Aarhus, studierte Theologie in Kopenhagen, ward 1845 Adjunkt an der Realschule seiner Vaterstadt, 1855 Pfarrer im nördlichen Schleswig und 1862 nach größern Reisen im Süden zu Tömmerup auf Seeland, von welcher Stelle er sich 1870 entbinden ließ. Er starb 1889. Von seinen meist auch ins Deutsche übersetzten Werken sind hervorzuheben die Romane und Schilderungen: »Vandring i Syden« (1843); »Havfruen« (1846); »Tabt og funden« (1849, 2 Bde.); ferner: »Episoder fra et Reiseliv« (1850) und »Romerske Mosaiker« (1851), die Früchte einer Reise nach Italien; der Roman »Sirenernes Ö« (1853); das romantische Drama »Hittebarnet« (1854); »Neapolitaniske Aquareller« (1853) und »Hjemme og paa Vandring« (1854), novellistische Reisestudien; dann die Dichtungen: »Örkenens Hjerte« (1849) und »Bruden« (1851), nebst »Digte« (1861); endlich der Roman »Familieskatten« (1856). Großes Aufsehen erregten seine »Breve fra Helvede« (»Briefe aus der Hölle«, 4. Aufl. 1871), unter dem Pseudonym M. Rowel. Thisteds Schriften zeichnen sich durch glänzende Darstellung und reiche Phantasie aus, leiden aber unter großer Weitschweifigkeit.

Thivä (Thebai), Hauptstadt einer Eparchie des griech. Nomos Attika und Böotien, an der Stelle der Kadmeia, der Burg des alten Theben (s. d. 2), gelegen, Sitz eines Bischofs, mit (1879) 3509 Einw. Aus dem Altertum hat sich nur wenig erhalten, abgesehen von den zahlreichen Quellen, die in den thebanischen Mythen eine Rolle spielen. In der Nähe wurden jüngst von der Deutschen Archäologischen Schule die Reste des von Pausanias geschilderten, berühmten Kabirentempels ausgegraben.

Thiviers (spr. tiwjeh), Stadt im franz. Departement Dordogne, Arrondissement Nontron, an der Eisenbahn Limoges-Périgueux, hat eine romanische Kirche, ein Schloß, Fabrikation von Fayence, Handel mit Vieh, Trüffeln und Käse und (1881) 2127 Einw.

Thizy (spr. tiſi), Stadt im franz. Departement Rhône, Arrondissement Villefranche, an der Eisenbahn St.-Victor-Cours, mit bedeutender Fabrikation von Leinwand und Kattun, Färberei und Appretur und (1881) 3759 Einw.

Thlinkit, Indianerstamm, s. Koloschen.

Thoas, nach griech. Mythus König von Lemnos, wurde, als die Frauen von Lemnos alle Männer auf der Insel töteten, von seiner Tochter Hypsipyle (s. d.) gerettet, später aber von den Lemnierinnen entdeckt und ins Meer versenkt. Nach andrer Überlieferung entfloh er nach der Insel Sikinos bei Euböa oder nach Chios oder nach Taurien, dessen aus der Geschichte der Iphigenie (s. d.) bekannter König T. nun mit dem lemnischen identifiziert wurde.

Thöl, Johann Heinrich, Autorität auf dem Gebiet des Handels- und Wechselrechts, geb. 6. Juni 1807 zu Lübeck, ward 1830 Privatdozent und 1837 Professor der Rechte in Göttingen, 1842 zu Rostock, kehrte aber 1849 an erstere Universität zurück und starb 16. Mai 1884 in Göttingen. Er hat sich namentlich durch »Das Handelsrecht« (Bd. 1 u. 2, Götting. 1841—48; Bd. 3, Leipz. 1880; Bd. 1, 6. Aufl., Leipz. 1879; Bd. 2: Wechselrecht, 4. Aufl. 1878) bekannt gemacht. Außerdem erwähnen wir von ihm: »Volksrecht, Juristenrecht« (Rost. 1846); »Einleitung in das deutsche Privatrecht« (Götting. 1851); »Ausgewählte Entscheidungsgründe des Oberappellationsgerichts der vier Freien Städte Deutschlands« (das. 1857); »Zur Geschichte des Entwurfs eines allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuchs« (das. 1861); »Protokolle der Leipziger Wechselkonferenz« (das. 1866); »Theaterprozesse« (das. 1880); »Handelsrechtliche Erörterungen« (das. 1882). Vgl. die Gedächtnisschriften von Frensdorff (Freiburg 1885) und Ehrenberg (Stuttg. 1885).

Tholen, Insel der niederländ. Provinz Zeeland, durch die Osterschelde und Mündungsarme der Maas gebildet, 24 km lang, 11 km breit. Auf der Ostküste die Stadt T., mit 2 Kirchen und (1887) 2758 Einw.

Tholey, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Trier, Kreis Ottweiler, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Eisenerzgruben und (1885) 1155 Einw.; die ehemalige Benediktinerabtei ward 1793 aufgehoben.

Tholos (griech.), ein aus übereinander nach innen vortretenden Steinschichten gebildeter Kuppelbau. Solche den ältesten Zeiten Griechenlands angehörende Kuppelbauten sind bei Mykenä, Orchomenos u. a. O. entdeckt worden. Früher für Schatzhäuser gehalten, gelten sie jetzt als Gräber von Fürsten.

Tholuck, Friedrich August Gotttreu, protest. Theolog, geb. 30. März 1799 zu Breslau, studierte daselbst und in Berlin erst orientalische Sprachen, dann Theologie und ward durch den Verkehr mit den damaligen frommen Kreisen in Berlin für die pietistische Richtung gewonnen, von welcher sogleich sein Erstlingswerk: »Die wahre Weihe des Zweiflers« (1823; 9. Aufl. u. d. T.: »Die Lehre von der Sünde und dem Versöhner«, Gotha 1870), zeugte. Seit 1824 außerordentlicher Professor der Theologie in Berlin, folgte er, von einer wissenschaftlichen Reise nach England und Holland zurückgekehrt, 1826 einem Ruf als ordentlicher Professor nach Halle, wo er namentlich auch durch einen ausgebreiteten Privatverkehr mit den Studierenden sowie als Prediger und (seit 1867) Oberkonsistorialrat erfolgreich bis zu seinem 10. Juni 1877 eingetretenen Tod wirkte. Vorübergehend war er 1828 und 1829 preußischer Gesandtschaftsprediger zu Rom. Außer der genannten Schrift und Kommentaren zur Bergpredigt (5. Aufl., Gotha 1872), zu den Psalmen (2. Aufl., das. 1873), zum Römerbrief (5. Aufl., Halle 1856), Johannesevangelium (7. Aufl., Gotha 1857) und Hebräerbrief (3. Aufl., Hamb. 1850) sowie zahlreichen Predigten (»Predigten über die Hauptstücke des christlichen Glaubens und Lebens«, 4 Bde.; 6. Aufl., Gotha 1877) veröffentlichte er: »Die Glaubwürdigkeit der evangelischen Geschichte« (Hamb. 1837, 2. Aufl. 1838); »Das Alte Testament im Neuen« (das. 1836, 7. Aufl. 1877); »Der Geist der lutherischen Theologen Wittenbergs im 17. Jahrhundert« (das. 1852); »Das akademische Leben des 17. Jahrhunderts« (Halle 1853—54, 2 Bde.); »Das kirchliche Leben des 17. Jahrhunderts« (Berl. 1861—62, 2 Abtlgn.); »Lebenszeugen der lutherischen Kirche vor und während der Zeit des Dreißigjährigen Kriegs« (Halle 1861); »Geschichte des Rationalismus« (Bd. 1, Berl. 1865) u. »Stunden christlicher Andacht« (Hamb. 1840; 8. Aufl., Gotha 1870). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Gotha 1863—67, 11 Bde. Vgl. Kähler, A. T., ein Lebensabriß (Halle 1877); L. Witte, Tholucks Leben (Bielef. 1885—86, 2 Bde.).

Thomar, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, Distrikt Santarem, am Nabão und der Eisenbahn Lissabon-Oporto, hat ein altes Schloß, 2 Kirchen, ein großes Kloster des Christusordens (dessen Hauptsitz ehemals die Stadt war), Baumwollindustrie und (1878) 5105 Einw. Unfern die Ruinen des alten Nabantia.

Thomas, einer der zwölf Jünger Jesu, im vierten Evangelium nach griechischer Übersetzung des aramäischen Namens Didymus, d. h. Zwilling, genannt und als Typus der Schwergläubigkeit behandelt, daher das sprichwörtliche ungläubiger T. Der ältesten Tradition zufolge predigte er das Christentum in Parthien oder in Indien. Ebendeshalb betrachten auch die seit etwa 600 in Malabar wohnenden syrischen Christen (Thomaschristen) den T. als Stifter ihrer Kirche; vgl. Germann, Die Kirche der Thomaschristen (Gütersl. 1877). Der geschichtliche Kern dieser Traditionen dürfte sich auf eine gewisse Verbindung oder doch wenigstens Bekanntschaft alter christlicher Missionäre mit den parthisch-indischen Grenzländern reduzieren. Die Legenden nennen als vom Apostel T. getauft mit großer Bestimmtheit einen uns durch viele Münzen und Inschriften bekannten König parthischer Abkunft, welcher in Peschawar am Indus geherrscht: Gundaphoras oder Gondophares; vgl. Gutschmid, Rheinisches Museum für Philologie (1864). Dem T. zugeschrieben werden unter den Apokryphen die »Acta Thomae« und das »Evangelium secundum Thomam« (vgl. Lipsius, Apokryphe Apostelgeschichten, Bd. 1, Braunschw. 1883; Bonnet, Acta Thomae, Leipz. 1883). In der römisch-katholischen Kirche ist dem T. der 21. Dezember, in der griechisch-katholischen der 6. Oktober sowie der erste Sonntag nach Ostern (Thomassonntag) geweiht.

Thomas, 1) Charles Louis Ambroise, Komponist, geb. 5. Aug. 1811 zu Metz, war 1828—32 Schüler des Pariser Konservatoriums und errang im letztgenannten Jahr mit der Kantate »Hermann et Ketty« den römischen Preis. Nach dreijährigem Aufenthalt in Italien nach Paris zurückgekehrt, debütierte er 1837 als dramatischer Komponist mit der komischen Oper »La double échelle«, welche jedoch so wenig wie sieben weitere Arbeiten dieser Gattung einen nennenswerten Erfolg hatte. Erst mit den komischen Opern: »Le Caïd« (1849) und »Le songe d'une nuit d'été« (1850), gelang es ihm, die Teilnahme des Publikums in vollem Maß zu gewinnen;

und in die Reihe der ersten dramatischen Komponisten Frankreichs zu treten. Von seinen während der folgenden Jahre aufgeführten sechs Opern fand nur »Psyché« (1857) einigen Beifall, wogegen »Mignon« (1866) vollständig durchschlug und nicht nur in Paris, sondern auch im Ausland glänzenden Erfolg hatte. Eine günstige Aufnahme fand auch »Hamlet« (1868), während sein letztes Werk, »Françoise de Rimini« (1882), nur einen mäßigen Erfolg hatte. T.' Musik zeichnet sich durch angenehme, wenn auch bisweilen an Trivialität streifende Melodik, geistvolle Orchestration und namentlich durch effektvolle Behandlung der Singstimmen aus, steht jedoch an Originalität hinter der seiner Vorgänger auf dem Gebiet der großen wie der komischen Oper weit zurück. Unter seinen sonstigen Werken befinden sich ein Requiem, eine solenne Messe, ein Streichquintett und -Quartett, eine Phantasie für Klavier und Orchester, Klavier- und Gesangstücke u. a. Auch als Musikpädagog hat sich T. ausgezeichnet, nachdem er 1871 als Nachfolger Aubers zum Direktor des Konservatoriums erwählt war, welcher Anstalt er schon Jahre zuvor als Kompositionslehrer angehört hatte. Seit 1868 ist er auch Kommandeur der Ehrenlegion.

2) George H., amerikan. General, geb. 1816 in Southampton County (Virginia), ward in West Point erzogen, 1840 Leutnant der Artillerie, diente in Florida u. Texas und machte auch den mexikanischen Krieg mit. Beim Ausbruch des Bürgerkriegs 1861 Kavallerieoberst in der Unionsarmee, erhielt er den Oberbefehl über die Reiterei auf dem westlichen Kriegsschauplatz, siegte 19. März 1862 bei Mill Spring, zeichnete sich in der Schlacht am Chickamanga (19. und 20. Sept. 1863) durch seine Standhaftigkeit und Umsicht aus, befehligte 1864 ein Korps unter Sherman auf dem Marsch nach Atlanta, dann in Tennessee, siegte 15.–16. Dez. 1864 bei Nashville, erhielt nach dem Krieg ein Militärkommando im Süden, dann das in San Francisco und starb daselbst 28. März 1870. Bescheidenheit und Uneigennützigkeit zeichneten ihn als Menschen, Tapferkeit, Ausdauer und methodische Bildung als Soldaten aus. Sein Leben beschrieben R. W. Johnson (Philad. 1881) und van Horne (New York 1882).

3) Theodor, Violinspieler und Dirigent, geb. 11. Okt. 1835 zu Esens in Ostfriesland, kam als Kind nach New York, wo er sich, nachdem er durch Schüllinger und Mayrhoffer eine gründliche musikalische Erziehung erhalten hatte, zunächst als Quartettspieler eine geachtete Stellung errang. Einen ungleich größern Wirkungskreis aber fand er von 1869 an, als er sich an die Spitze eines eignen Orchesters stellte und eine wahrhaft geniale Kraft als Dirigent entfaltete. Seitdem haben die außerordentlichen Leistungen seiner Kapelle sowie die vielseitigen, alle Richtungen der klassischen Musik umfassenden Programme der von ihm in New York und in den größern Städten der Union veranstalteten Konzerte seinen Namen zu einem der populärsten des Landes gemacht. 1877 folgte er einem überaus vorteilhaften Engagement als Direktor des neuerrichteten Konservatoriums in Cincinnati, kehrte jedoch schon nach zwei Jahren nach New York und zu seiner frühern Dirigentenwirksamkeit zurück.

4) Sydney Gilchrist, Techniker, geb. 1850 in oder bei London, besuchte die Royal School of mines, bemühte sich seit 1870 um die Entphosphorung des Roheisens im Bessemerkonverter und verband sich 1876 mit seinem Vetter Percy Gilchrist, der als Chemiker auf den Bleanaoneisenwerken beschäftigt war, zur Vornahme größerer Versuche. 1877 nahm er sein erstes Patent auf ein Verfahren, welches für die Eisenindustrie kaum minder bedeutungsvoll wurde als der Bessemerprozeß. Seiner Gesundheit halber ging er 1882 nach Australien, 1883 nach Algier und starb 1. Febr. 1885 in Paris.

5) Karl, Pseudonym, s. Richter 10).

Thomas a Kempis, s. Thomas von Kempen.

Thomas von Aquino (T. Aquinas), berühmter Scholastiker, geb. 1225 auf dem Schloß Roccasecca im Neapolitanischen aus einem alten Adelsgeschlecht, ward im Kloster Monte Cassino erzogen und trat gegen den Willen seiner Eltern 1243 zu Neapel in den Dominikanerorden ein, studierte in Köln und Paris und trat hier 1248 als Lehrer der scholastischen Philosophie mit solchem Beifall auf, daß er den Beinamen eines Doctor universalis und angelicus erhielt. Papst Urban IV. berief ihn 1261 nach Italien zurück, worauf T. zu Bologna, Pisa und Rom lehrte. Seit 1272 zog er sich in dasselbe Kloster zu Neapel zurück, in das er zuerst eingetreten war, und starb 6. März 1274 im Kloster Fossanuova bei Terracina auf der Reise zum Konzil von Lyon. T. ward 15. Juli 1323 kanonisiert und galt für den größten Kenner der Aristotelischen Philosophie. Als einer der Hauptverfechter des Realismus übte er einen großen Einfluß in den scholastischen Streitigkeiten seiner Zeit aus. Seine in vielen Einzelausgaben gedruckten Hauptwerke sind: der Kommentar über des Petrus Lombardus vier Bücher Sentenzen; ferner »Summa theologiae« (hrsg. von Nicolai u. a., 13. Aufl., Regensburg 1884, 8 Bde.; deutsch von Schneider, das. 1886 ff.), der erste vollständige Versuch eines theologischen Systems; »Summa fidei catholicae contra gentiles«; »Quaestiones disputatae et quodlibetales« und »Opuscula theologica«. Er begründete besonders die Lehren vom Schatz der Kirche an überflüssigen Werken, von der Transsubstantiation und von der Infallibilität des Papstes. Seine Schriften (Gesamtausgabe, Parma 1852–72, 25 Bde., und auf Veranlassung des Papstes Leo XIII., Rom 1882 ff.; Auswahl, Turin 1886, 3 Bde.) genossen lange in der katholischen Kirche eine Art von kanonischem Ansehen, und namentlich war er stets die Hauptautorität der Dominikaner. Doch trat schon um 1300 der Franziskaner Duns Scotus gegen ihn auf und gründete die philosophisch-theologische Schule der Skotisten, mit welcher die Thomisten auf den Universitäten in Fehde lebten. Letztere verteidigten namentlich im Anschluß an T. die strenge Lehre Augustins von der Gnade und bestritten die unbefleckte Empfängnis der Jungfrau Maria. In beiderlei Beziehung ist die spätere Kirche von der Lehrautorität des heil. T. abgewichen. Vgl. Werner, Der heil. T. (Regensb. 1858–59, 3 Bde.); Jourdain, La philosophie de saint Thomas d'Aquin (Par. 1858, 2 Bde.); Baumann, Die Staatslehre des heil. T. (Leipz. 1873); Holtzmann, T. und die Scholastik (Karlsr. 1874); Eucken, Die Philosophie des T. und die Kultur der Neuzeit (Halle 1886); Frohschammer, Die Philosophie des T. (Münch. 1889); ferner Thömes, Divi Thomae Aquinatis opera et praecepta (Berl. 1875, Bd. 1); Schütz, Thomas-Lexikon (Paderb. 1881).

Thomas von Celano, geistlicher Dichter des 13. Jahrh., Verfasser des berühmten Liedes »Dies irae, dies illa«, war zu Celano in den Abruzzen geboren und einer der ersten Jünger des heil. Franziskus von Assisi. Als sich 1221 der Bettelorden der Minoriten am Rhein niedergelassen hatte, wurde er von Cäsarius von Speier, dem ersten Minister der deutschen

Ordensprovinz, zum Kustos der Konvente zu Worms, Mainz und Köln und 1222 zu seinem Stellvertreter und zum alleinigen Kustos der Rheingegenden ernannt. Nach achtjähriger Verwaltung dieses Amtes begab er sich wieder nach Assisi und schrieb hier im Auftrag des Papstes Gregor IX. das Leben des heil. Franziskus, das nie im Druck erschien. Weiter ist von seinem Leben nichts bekannt. Einige schreiben T. noch zwei Sequenzen zu: »Fregit victor virtualis« und »Sanctitatis nova signa«; doch bleibt das »Dies irae etc.« das Werk, dem er allein seinen Ruhm verdankt. Man hat von diesem in der römisch-katholischen Kirche zu einem stehenden Gesang am Fest Allerseelen und beim Totenamt erhobenen Liede drei bedeutend voneinander abweichende Texte: den wahrscheinlichen Urtext, wie er von einer Marmorplatte in der Kirche des heil. Franziskus zu Mantua kopiert worden sein soll; den sogen. Hämmerlinschen, wie ihn Felix Hämmerlin (Malleolus) herstellte, und den kirchlichen, der durch die Autorität des tridentinischen Konzils festgestellt und 1576 in einem römischen Missale bekannt gemacht worden ist. Übersetzungen dieses Liedes sind in vielen Sprachen erschienen; unter den deutschen sind besonders die von Clodius, Herder, A. W. Schlegel, Fichte, A. L. Follen und H. A. Daniel hervorzuheben. Noch öfter wurde das Gedicht komponiert, so von Palestrina, Pergolese, Astorga, Durante, Joseph und Michael Haydn, Jomelli, Mozart (im »Requiem«), Cherubini, Neukomm, Abt Vogler, G. Weber, Winter u. a. Vgl. Lisco, Dies irae, Hymnus auf das Weltgericht (Berl. 1840); Daniel im »Thesaurus hymnologicus« (Halle 1844).

Thomas von Kempen (T. a Kempis), berühmter asketisch-mystischer Theolog des Mittelalters, eigentlich Thomas Hamerken oder Hämmerlein (Malleolus), geb. 1380 zu Kempen (Kampen) im Kölnischen, besuchte die Schule der Brüder des gemeinsamen Lebens in Deventer, trat 1407 in das Augustinerkloster zu Agnetenberg bei Zwolle, ward 1423 Priester und Subprior und starb als Superior desselben 1471. Unter seinen Schriften (zuletzt hrsg. von F. X. Kraus, Trier 1868; übersetzt von Silbert, 2. Ausg., Wien 1840, 4 Bde.) sind am verbreitetsten geworden die »Vier Bücher von der Nachfolge Christi« (»De imitatione Christi«, etwa 5000mal aufgelegt; nach dem 1441 geschriebenen, in Brüssel befindlichen Autograph hrsg. von Hirsche, Berl. 1874; im Faksimile von Ruelens, Lond. 1879). Nachdem früh seine Autorschaft desselben bestritten war, wurde dieselbe 1652 vom Pariser Parlament und auch durch die neuere Kritik, allerdings gegen vielfachen Widerspruch, behauptet. Vgl. Malou, Recherches sur le véritable auteur du livre de l'Imitation de Jésus-Christ (3. Aufl., Tournai 1858); Kettlewell, The authorship of the De imitatione Christi (Lond. 1877); Derselbe, Thomas a Kempis and the brothers of common life (2. Aufl. 1884); Hirsche, Prolegomena zu einer neuen Ausgabe der Imitatio Christi (Berl. 1873—83, 2 Bde.); Keppler in der Tübinger »Theologischen Quartalschrift« (1880). Verfehlt ist der noch von Wolfsgruber (»Van der navolginge cristi ses boeke«, Wien 1879; »Giovanni Gersen«, Augsb. 1880) vertretene Versuch der Benediktiner, das Buch für einen Benediktinerabt von Vercelli mit Namen Gersen, von dem man nichts näheres weiß, in Anspruch zu nehmen. Doch ist anzuerkennen, daß die Unterschrift in dem sogen. Autographum (Finitus et completus ... per manus fratris Thomae Kempensis) den Thomas ebensogut als Abschreiber (und T. hat in der That viele Bücher abgeschrieben) wie als Verfasser bezeichnen kann. Auch kann man sich nach dem augenblicklichen Stande der Dinge dem Eindruck nicht verschließen, daß es nach aller Wahrscheinlichkeit Handschriften gibt, die über die Zeit des T. hinausgehen, womit freilich nicht gesagt ist, daß gerade Gersen der Verfasser wäre.

Thomasschristen, s. Thomas (Apostel) und Nestorianer.

Thomasin von Zirklære, mittelhochdeutscher Dichter, aus Friaul, verfaßte 1215—16 ein Lehrgedicht in zehn Büchern: »Der welsche Gast«, d. h. der Fremdling aus Welschland (hrsg. von Rückert, Quedlinb. 1852), eine umfassende, auf die höfischen Kreise berechnete Tugendlehre.

Thomasius, 1) (Thomas) Christian, deutscher Rechtslehrer, geb. 1. Jan. 1655 zu Leipzig, studierte daselbst die Rechte und Philosophie, trat dann als akademischer Lehrer auf und hielt (1688) die ersten Vorlesungen in deutscher Sprache. Seine Freimütigkeit zog ihm viele Feinde unter den Theologen zu, und schon war in Dresden ein Verhaftsbefehl gegen ihn ausgewirkt, als er über Berlin 1690 nach Halle entfloh, wo er an der Ritterakademie Vorlesungen begann. Später (1694) wurde er an der zum Teil durch seine Mitwirkung neugegründeten Universität zu Halle Professor der Rechte, Geheimrat und Rektor. Er starb daselbst 23. Sept. 1728. T. hat viel zur Einführung einer bessern Methode in der Behandlung aller Wissenschaften und namentlich der Philosophie durch Verwerfung der hergebrachten philosophischen Terminologie beigetragen. Auch hat er zuerst die Hexenprozesse und die Tortur mit den Waffen des Geistes bekämpft. Seine Denkart charakterisieren besonders seine »Vernünftigen und christlichen, aber nicht scheinheiligen Gedanken und Erinnerungen über allerhand gemischte philosophische und juristische Händel« (Halle 1723—25, 3 Bde.; Anhang 1726) sowie seine »Historie der Weisheit und Thorheit« (das. 1693, 3 Tle.). Seine systematischen Schriften betreffen meist das Naturrecht und die Sittenlehre. Vgl. H. Luden, T. nach seinen Schicksalen und Schriften (Berl. 1805); Dernburg, T. und die Stiftung der Universität Halle (Halle 1865); B. A. Wagner, Christ. T. (Berl. 1872); Nicoladini, Christ. T. (das. 1887).

2) Gottfried, luther. Theolog, geb. 26. Juli 1802 zu Egenhausen in Franken, studierte in Erlangen, Halle und Berlin, wurde 1829 Pfarrer zu Nürnberg, 1842 ordentlicher Professor der Dogmatik und Universitätsprediger in Erlangen und starb daselbst 24. Jan. 1875. Seine bedeutendsten Schriften sind außer mehreren Predigtsammlungen, Religionslehrbüchern und kirchlichen Zwecken dienenden Arbeiten: »Origenes« (Nürnb. 1837); »Beiträge zur kirchlichen Christologie« (das. 1845); »Das Bekenntnis der lutherischen Kirche in der Konsequenz seines Prinzips« (das. 1848); »Christi Person und Werk« (2. Aufl., Erlang. 1856–64, 3 Bde.); »Das Bekenntnis der lutherischen Kirche von der Versöhnung« (das. 1857); »Das Wiedererwachen des evangelischen Lebens in der lutherischen Kirche Bayerns« (das. 1867); »Die christliche Dogmengeschichte« (das. 1874—76, 2 Bde.; 2. Aufl. 1886–89). Vgl. v. Stählin, Löhe, T., Harleß (Leipz. 1886).

Thomasschlacke, die nach dem Thomasschen Verfahren der Verhüttung phosphorhaltiger Erze mit basischen Zuschlägen erhaltene Schlacke, ist porös oder dicht, schwarz, zerfällt beim Liegen an der Luft zu einem groben Pulver, welches schwer zersetzbare, bis kopfgroße Beimengungen enthält. Die gemahlene Schlacke zeigt wenig konstante Zusammensetzung, da diese durch die verwendeten Erze und Zuschläge wie auch durch die

Führung des Prozesses beeinflußt wird. Im Mittel enthält T. 17 (14—24) Proz. Phosphorsäure, 50 Kalk, 4 Magnesia, 14 Eisenoxyd, je 4 Manganoxydul und Thonerde, 7,5 Kieselsäure, 0,5 Schwefel und 0,8 Proz. Schwefelsäure. Sie dient im fein gemahlenen Zustand als billiges Düngmittel, doch wird sie auch auf Thomaspräzipitat (präzipitierten phosphorsauren Kalk) verarbeitet, welcher als Düngmittel ungleich größern Wert besitzt.

Thomisten, s. Thomas von Aquino.

Thommen, Achilles, Architekt, geb. 25. Mai 1832 zu Basel, studierte daselbst Philosophie, Mathematik und Naturwissenschaft, seit 1850 auf dem Polytechnikum in Karlsruhe, arbeitete seit 1852 unter Etzel an der Schweizer Zentralbahn und 1857 an der Franz Joseph-Orientbahn in Ungarn. Als Oberingenieur tracierte, projektierte und baute er 1861—67 die Brennerbahn, wurde dann als Staatseisenbahnbaudirektor und Leiter des gesamten Eisenbahnwesens nach Ungarn berufen. Hier projektierte, leitete und überwachte er den Bau eines Bahnnetzes von über 2400 km Länge, nahm aber 1870 seinen Abschied und lebt seitdem in Wien. Seine Thätigkeit für den Bau von Gebirgsbahnen war epochemachend, und die Brennerbahn ist das Vorbild für ähnliche Unternehmungen geworden. Er bearbeitete schon 1869 »Grundzüge für Lokalbahnen« und veröffentlichte in der Folge »Normalien für Unter-, Ober- und Hochbau«, außerdem die Schrift »Die Gotthardbahn« (Wien 1877).

Thomsen, Christ. Jürgensen, dän. Archäolog, geb. 29. Dez. 1788 zu Kopenhagen als Sohn eines Kaufmanns, dessen Handelsgeschäft er nach dem Tode des Vaters fortführen mußte, beschäftigte sich nebenbei eifrig mit Numismatik, Altertümern und Kunstgeschichte und legte eine Münz- und Antiquitätensammlung an. 1816 wurde er Sekretär der Kommission zur Aufbewahrung der Altertümer und übernahm dann die Verwaltung des neuerrichteten altnordischen Museums. In dieser Stellung war er der erste, welcher zwischen einem Steinzeitalter, Bronzezeitalter und Eisenzeitalter unterschied. Später erhielt er die Direktion der Münz- und Medaillensammlung, die Inspektion der Gemäldesammlung und die des ethnographischen Museums; 1861 wurde er Direktor sämtlicher Sammlungen, deren eigentlicher Schöpfer und Ordner er war. T. starb 21. Mai 1865.

Thomson, 1) James, engl. didaktischer Dichter, geb. 11. Sept. 1700 zu Ednam in Schottland, studierte zu Edinburg Theologie, widmete sich aber bald ganz der Poesie und dichtete als Hofmeister zu London die beschreibenden, im Blankvers abgefaßten Gedichte: »Winter« (1726), »Summer« (1728), »Spring« (1729) und »Autumn« (1730), die dann vereinigt unter dem Namen: »Seasons« (deutsch von Soltau, Braunschw. 1823; von Brudbräu, Münch. 1836) erschienen. In diesen Gedichten gibt T. eine originelle Beschreibung der Naturerscheinungen, die er mit aufmerksamem und liebevollem Auge begleitet; besonders glücklich ist er in Beobachtung des Tierlebens. Die Eintönigkeit aber, die ein bloß beschreibendes Gedicht kaum würde vermeiden können, weiß T. zu umgehen, indem er in lieblichen und ergreifenden Episoden den Menschen in seinem Verhältnis zu den Mächten der Natur und im Kampf mit denselben vorführt. Haydn hat das Gedicht im Auszug komponiert. 1731 begleitete T. einen Sohn des nachmaligen Lord-Kanzlers Sir Charles Talbot auf seinen Reisen durch den Kontinent. Nachdem er bis Talbots Tod im Genuß einer einträglichen Sinekure gestanden, erhielt er vom Prinzen von Wales einen Jahrgehalt von 100 Pfd. Sterl. und die Stelle eines Oberaufsehers über die Antillen. Er starb 27. Aug. 1748. Fast noch höher als die »Seasons« steht »The castle of indolence«, ein allegorisches Gedicht in der Spenserstrophe und eine der besten Nachahmungen des Spenserschen Stils. Andre Produktionen von T. sind die trefflichen patriotischen Gedichte: »Liberty« und »Britannia«. Am schwächsten ist er in seinen fünf Tragödien (darunter »Sophonisbe« und »Tancred and Sigismunda«). Noch ein kleines von ihm mit einem Schulfreund, Mallet, gemeinschaftlich geschriebenes Stück: »Alfred«, verdient Erwähnung, weil in ihm zuerst das berühmte englische Volkslied »Rule Britannia« vorkommt. Eine Gesamtausgabe von Thomsons Werken erschien zu Edinburg 1768, 4 Bde. (in neuer Ausgabe 1874). Des Dichters Leben beschrieb Murdoch (Lond. 1803, 3 Bde.).

2) Thomas, Chemiker, geb. 12. April 1773 zu Crieff in Schottland, studierte zu Glasgow und Edinburg und lieferte seit 1796 für die Supplemente zur »Encyclopaedia britannica« gediegene Artikel über Physik, Chemie, Mineralogie und Metallurgie. 1801 bis 1811 las er in Edinburg über Chemie, lebte dann in London, war 1817—41 Professor der Chemie in Glasgow und starb 2. Juli 1852 zu Kilmun in Argyllshire. Seine Arbeiten bewegen sich auf dem Gebiet der allgemeinen und organischen Chemie, der Mineralogie und Geologie. Er entdeckte mehrere Verbindungen, erfand ein Saccharometer, verbesserte das Lötrohr und führte 1798 den Gebrauch der Symbole in der Chemie ein. Von seinen selbständigen Werken sind hervorzuheben: »System of chemistry« (7. Aufl., Edinb. 1831, 4 Bde.); »Elements of chemistry« (das. 1810); »Attempt to establish the first principles of chemistry by experiments« (Lond. 1825, 2 Bde.); »History of chemistry« (das. 1830—1831, 2 Bde.); »Outlines of mineralogy and geology« (das. 1836); »Chemistry of organic bodies« (das. 1838, 2 Bde.) und »Outlines of heat and electricity« (das. 1839). Seit 1813 gab er zu London die »Annals of Philosophy« heraus, welche 1822 mit dem »Philosophical Magazine« vereinigt wurden.

3) Thomas, engl. Reisender, geb. 4. Dez. 1817 zu Glasgow, studierte dort Medizin, trieb daneben aber auch Chemie, Mineralogie, Konchologie und Botanik, trat 1840 als Arzt in die Dienste der Ostindischen Kompanie und machte den afghanischen Feldzug mit. 1847 wurde er zu einem der drei Kommissare ernannt, welche die Grenze zwischen Kaschmir und Tibet festlegen sollten. 1848 erforschte er den Schajokfluß bis zu seiner Quelle am Karakorumpaß in 5550 m Höhe. Über diese Reisen schrieb er: »Western Himalayas and Tibet« (Lond. 1852), welches ihm die goldene Medaille der Londoner Geographischen Gesellschaft eintrug. 1850 und 1851 bereiste er Sikkim, die Khassiaberge, Katschar, Tschittagong und die Sunderbands. 1851 kehrte er mit kolossalen botanischen und geologischen Sammlungen und Beobachtungen, aber mit gebrochener Gesundheit nach Europa zurück. Alle Bemühungen, von der Ostindischen Kompanie eine Unterstützung zur Herausgabe und Verwertung seiner Schätze zu erlangen, waren vergeblich, und so mußte er die auf eigne Kosten begonnene Herausgabe seiner »Flora of British India« einstellen. Von 1854 bis 1861 lebte er wieder in Indien als Direktor des botanischen Gartens und Professor der Botanik in Kalkutta; er starb 18. April 1878 in London.

4) Sir William, Physiker, geboren im Juni 1824 zu Belfast, studierte in Glasgow, Cambridge und Paris und wurde 1846 Professor der Physik in Glas-

gow. Seine erste Arbeit (1841) behandelte die Wärmeleitung in homogenen festen Körpern und deren Beziehung zur mathematischen Theorie der Elektrizität. Sie erschien mit vielen andern Arbeiten aus dem Gebiet der Elektrizität und des Magnetismus in dem Werk »Reprint of papers on electricity and magnetism« (Lond. 1872, 2. Aufl. 1884). T. lieferte auch verschiedene Elektrometer, von denen das Quadrantelektrometer für die feinsten elektrischen Messungen große Verbreitung, namentlich zu Untersuchungen über die atmosphärische Elektrizität, gefunden hat, während sein Spiegelgalvanometer in der Geschichte der unterseeischen Telegraphie Epoche machte. Auf dem Gebiet der mechanischen Wärmetheorie haben seine Arbeiten neben denen von Clausius am meisten zur Entwickelung der Theorie beigetragen. In England hat man versucht, T. überhaupt als den Begründer der neuen Wärmetheorie hinzustellen; indes hat Clausius zuerst 1850 die aus dem von Mayer 1842 ausgesprochenen Prinzip von der Erhaltung der Kraft sich ergebenden Folgerungen in der mathematischen Behandlung der Wärmeerscheinungen verwertet. Dann aber gehen die Arbeiten von T. und Clausius einander so nahe parallel, daß es manchmal schwer fällt, zu unterscheiden, welcher von beiden Forschern gewisse Sätze zuerst entwickelt hat. Ebenso wie Clausius hat auch T. die Prinzipien der mechanischen Wärmetheorie auf andern Gebieten der Physik verwertet; so entwickelte er sofort eine mechanische Theorie der chemischen Zersetzung durch den elektrischen Strom und eine Theorie der Thermoströme. Letztere führte ihn zu der Entdeckung der positiven oder negativen Fortführung der Wärme durch den galvanischen Strom, wie er die Erscheinung bezeichnete. Hervorragendes leistete T. auf dem Gebiet der unterseeischen Telegraphie. Seine theoretischen und experimentellen Arbeiten, ganz besonders seit 1858, als das erste gelegte Kabel zwischen England und Amerika seine Dienste so bald versagte, haben zu den später erreichten Erfolgen auf das erheblichste beigetragen. In Anerkennung dieser Leistungen wurde er bei der Rückkehr von der Legung des Kabels 1866, an der er sich selbst beteiligt hatte, zum Ritter ernannt. Ein Beweis von der Vielseitigkeit des Mannes sind seine Untersuchungen über Ebbe und Flut, über die Gestalt der Erde, über die Frage, ob das Innere der Erde fest oder flüssig ist, und über manche Frage der theoretischen Mechanik. T. schrieb: »On the electrodynamic properties of metals« (1855); »Navigation, a lecture« (1876); »Reprint of papers on electrostatics and magnetism« (2. Aufl. 1884); »Mathematical and physical papers« (1882–84, 2 Bde.); »Treatise on natural philosophy« (2. Aufl. 1879–83, Bd. 1 in 2 Tln.; deutsch von Wertheim: »Handbuch der theoretischen Physik«, Braunschw. 1874, unvollendet); er redigiert seit 1846 das »Cambridge and Dublin Mathematical Journal«.

5) Sir Charles Wyville, Naturforscher, geb. 5. März 1830 zu Bonsyde in Linlithgowshire, studierte seit 1845 zu Edinburg Naturwissenschaft und begann 1850 Vorlesungen über Botanik in Aberdeen. Gleichzeitig beschäftigte er sich eifrig mit der Erforschung der niedern Tiere. 1853 ward er Professor für Naturwissenschaft in Cork, ging aber schon 1854 in gleicher Eigenschaft nach Belfast und las hier über Mineralogie und Geologie, wobei er indes seine geologischen Arbeiten fortsetzte und auch den Bau des Museums des Queen's College leitete. Er begann um diese Zeit die Studien über die fossilen und die lebenden Liliensterne, welche erst 1862 zum Abschluß kamen. Die Entdeckung einer sehr alten Form von Liliensternen in den Tiefen des Atlantischen Ozeans brachte T. zu der Überzeugung, daß in diesen Regionen die größten Schätze für die weitere Erforschung dieser Tiere zu finden seien, und auf seine Anregung veranlaßte Carpenter die Regierung, wissenschaftliche maritime Expeditionen auszurüsten. So kamen seit 1868 die Lightning-, Porcupine- und Challenger-Expedition zu stande, welche namentlich für die Zoologie und die physikalische Geographie die bedeutendsten Resultate geliefert haben. 1870 wurde T. Professor der Naturwissenschaft in Edinburg. Von hier aus unternahm er die Challenger-Expedition, auf welcher er $3^1/_2$ Jahre von England abwesend war. Erst 1876 kehrte er nach England zurück. Die Resultate dieser Expeditionen legte er nieder in den Werken: »The depths of the sea« (2. Aufl., Lond. 1873) und »The voyage of the Challenger, the Atlantic« (das. 1877, 2 Bde.). Er starb 10. März 1882 in Edinburg.

Thon (Pelit), in seinen reinsten Varietäten (Kaolin, Porzellanerde, s. d.) ein wasserhaltiges Aluminiumsilikat von bestimmter Zusammensetzung, die lokal aufgehäuften Zersetzungsprodukte feldspathaltiger oder glimmerreicher Gesteine darstellend. In trocknem Zustand sind die Thone fein- oder grob erdig, zerreiblich, an der Zunge klebend und beim Anhauchen von eigentümlichem Geruch (Thongeruch). Nach dem Gefühl beim Angreifen spricht man von fetten und magern Thonen, die letztern sind die unreinern. Haben die Thone Wasser eingesogen (und sie können bis 70 Proz. aufnehmen), so werden sie in verschiedenem Grad geschmeidig und plastisch. Auch Fetten, Ölen und Salzlösungen gegenüber besitzen die Thone eine starke Absorptionskraft. Das aufgenommene Wasser entweicht beim Erwärmen, wobei die Thone stark schwinden und bersten (die magern Thone weniger als die fetten); beim Glühen werden sie hart, klingend, verlieren ihre Plastizität und verglasen und schmelzen je nach der Natur der Beimengungen bei verschieden hoher Temperatur. Reiner Kaolin ist nicht schmelzbar, sondern sintert nur bei sehr hoher Temperatur zusammen; von den Verunreinigungen des Kaolins scheint besonders Magnesia die Feuerbeständigkeit abzuschwächen, weniger Kalk, noch weniger Eisenoxyd und Kali. Selten sind die Thone rein weiß, gewöhnlich grau, bräunlich, rötlich, grünlich, bläulich, bunt gestreift, geädert oder geflammt. Spezifisches Gewicht des bei 100° getrockneten Thons 2,44–2,47. Chemisch sind die Thone als unreine Kaoline (vgl. Porzellanerde) aufzufassen, als vermittelnde Verwitterungsstadien zwischen den Feldspaten (sowie einigen andern Silikaten) und diesen, gewöhnlich gemengt mit den sonstigen Zersetzungsprodukten der betreffenden Gesteine. Sie enthalten außer reinem Aluminiumsilikat am häufigsten kohlensauren Kalk, Magnesia, Eisenoxydul, Quarzsand, Glimmerschüppchen, Eisenoxyd, Eisenhydroxyd, kohlige Substanzen, seltener Eisenkies, Gips, Schwefel, Knollen von thonigem Sphärosiderit, kalkigen Mergeln ꝛc. Als Beispiel der chemischen Zusammensetzung mögen folgende Analysen dienen:

	1.	2.	3.	4.	5.
Kieselsäureanhydrid	46,50	62,54	62,36	75,44	52,81
Thonerde	39,56	14,62	20,00	17,09	15,65
Eisenoxyd und -Oxydul	—	7,66	1,76	1,18	12,01
Kalk	—	—	0,61	0,48	—
Magnesia	—	—	0,53	0,81	2,06
Kali	—	—	2,35	0,59	1,00
Wasser	13,94	14,75	6,30	4,11	14,73
Zusammen:	100,00	99,26	99,76	99,48	101,06

Zum Vergleich sind unter 1) die berechneten Werte der Kaolinformel vorausgeschickt; 2) T. von Pöchlarn in Österreich; 3) T. von Grenzhausen in Nassau; 4) T. von Bendorf bei Koblenz; 5) roter T. von Norfolk in England.

An Varietäten unterscheidet man: **eisenschüssigen T.**, gelb oder rotbraun, je nachdem Eisenhydroxyd oder Eisenoxyd das färbende Prinzip ist; **glimmerigen T.**, mit zahlreichen, oft lagenweise angeordneten Glimmerblättchen gemengt; **Töpferthon**, zäh und sehr plastisch, feinen Quarzsand führend; **Pfeifenthon**, sehr reiner, kaolinartiger T.; **bituminösen T.** mit hohem Gehalt an organischen Stoffen, welche beim Glühen unter Bleichung des Thons zerstört werden; **Salzthon** (**Hallerde**), mit Steinsalz und Calciumsulfat (Anhydrit oder Gips) innig gemengt; **Alaunthon** (**Vitriolthon**, **Alaunerde**), Gemenge von T. mit Eisenkies, gewöhnlich in mikroskopischen Teilchen, welche bei der natürlichen oder künstlich unterstützten Verwitterung Schwefelsäure bilden und auf die im T. enthaltenen Kalium- und Aluminiumsilikate zersetzend einwirken (vgl. Alaunerde, Schwefelkies); **Septarienthon** (s. Septarien), ein an mergeligen Nieren reicher T. **Feuerfeste Thone** schmelzen erst bei sehr hoher Temperatur, eine Eigenschaft, die auf der Abwesenheit oder dem geringen Gehalt an Kalium-, Magnesium-, Eisen- und Manganverbindungen beruht. Einen durch Quarz, Kalk und Eisen stark verunreinigten T. stellt der **Lehm** (s. d.) dar. T. mit der Neigung zu Schieferung nennt man **Letten**, bei stärkerm Hervortreten der Parallelstruktur **Lettenschiefer**. Ebenfalls den Thonen beizuzählen ist die **Walkerde** (**Walkererde**), die eine grünlichgraue bis olivengrüne Masse bildet, nur wenig an der Zunge haftet, im Wasser zerfällt, aber sehr begierig Öle und Fette einsaugt; chemisch scheint sie durch einen konstanten Gehalt an Magnesia charakterisiert zu sein. **Porzellanjaspis** (**Porzellanit**) und **Basaltjaspis** sind durch natürliche Prozesse (Kohlenbrände, vulkanische Eruptionen) gebrannte Thone. Sonstige Unterscheidungen beziehen sich auf die geologische Formation, in welcher sie vorkommen, so z. B. **Tegel** (ein Tertiärthon), **Wälderthon** (aus dem Weald), **Oxfordthon** (zum Jurasystem gehörig) u. a. Im allgemeinen sind die Thone in den mittlern und jüngern Formationen entwickelt und werden in den ältern durch Schieferthone und Thonschiefer vertreten. Ganz fremd sind sie aber selbst den ältesten Gesteinsschichten nicht, wie z. B. in Rußland sowohl im Silur als in der Steinkohlenformation Thone vorkommen. Die Thone bilden bald mächtigere Schichten, bald dünne Lagen oder Spaltenausfüllungen (**Lettenklüfte**) zwischen andern Gesteinen, namentlich Kalken und Sandsteinen. Bisweilen findet man sie auf primärer Lagerstätte als Hülle um diejenigen Silikatgesteine, aus denen sie entstanden sind. Sie führen häufig Versteinerungen, und dann gewöhnlich in besonders schönem Erhaltungszustand. Bekanntere Thonlager sind die von Großalmerode in Kurhessen, Passau, Stourbridge in England, Hogands in Schweden für feuerfeste Thone; Köln, Lüttich, Namur für Pfeifenthone; Bunzlau, Hildburghausen, Klingenberg am Main, Koblenz u. v. a. O. für Töpferthone. Thone dienen zu Fayence, Steingut, Topfwaren, Thonpfeifen, Schmelztiegeln, Gußformen, zum Modellieren, zum Walken des Tuchs, als Dungmaterial (namentlich Salzthon); unreinere Varietäten und Lehm zu Backsteinen und Ziegeln, als Baumaterial, zum Ausschlagen (Dichten) von Wasserkanälen 2c. Über die wichtige Rolle, welche der T. im Boden spielt, s. Boden. Endlich sind thonige Schichten im Innern der Erde die wichtigsten Wassersammler, welche als sperrende Schichten die versinkenden Wasser der durchlassenden Gesteine auf ihrer Grenzfläche auffangen und bei entsprechender Lagerung der Schichten Quellenbildung veranlassen. Durch diese wassersperrende Kraft schützen umgebende Thonschichten die Steinsalzlager vor der Auslaugung.

Thonberg, Dorf im SO. von Leipzig, jetzt mit diesem zusammenhängend, mit Irrenanstalt (der Stadt Leipzig gehörig) und (1885) 3740 Einw. Unfern bezeichnet der **Napoleonstein** Napoleons Standort in der Leipziger Schlacht (18. Okt. 1813).

Thoneisenstein, brauner und **roter**, s. Brauneisenerz und Roteisenstein.

Thonerde, s. Aluminiumoxyd.

Thonerdealaun, s. Alaun, konzentrierter.

Thonerdehydrat } s. Aluminiumhydroxyd.
Thonerdenatron }

Thonerdesalze, s. Aluminiumsalze.

Thônes (spr. tohn), Stadt im franz. Departement Obersavoyen, Arrondissement Annecy, am Fier, mit Collège, kleinem Seminar, Uhrmacherschule, Fabrikation von Seilerwaren, Kirschgeist, Pelzwerk und Baumwollwaren und (1881) 1694 Einw.

Thonet, Michael, Industrieller, geb. 1796 zu Boppard, begründete eine Möbelfabrik in Wien, wo er die Möbel aus gebogenem Holz erfand, und starb daselbst 1870. Die Fabrik wird unter der Firma »Gebrüder T.« von seinen Söhnen weitergeführt. Die Rundstäbe werden durch Wasserdampf oder durch Kochen in dünnem Leim erweicht und in eiserne Formen gepreßt, deren Krümmungen sie nach dem Trocknen behalten. Der Vorzug der gebogenen Möbel (Stühle, Fauteuils, Schaukelstühle, Sofas, Klaviersessel u. dgl.) besteht in großer Festigkeit.

Thongallen, regellos gestaltete Konkretionen von Thon in andern Gesteinen, besonders in thonigen Sandsteinen. Sie können, da sie sich nach dem Verritzen durch Wasseraufnahme aufblähen u. abblättern, beim Abbau, namentlich beim Tunnelbohren, große Schwierigkeiten bereiten und Einstürze veranlassen.

Thonglimmerschiefer, s. Phyllitschiefer.

Thonissen, Jean Joseph, belg. Nationalökonom und Rechtslehrer, geb. 21. Jan. 1817 zu Hasselt, studierte Rechtswissenschaft, widmete sich hierauf der Advokatur und wurde, nachdem er verschiedene Ämter im Gebiet der Verwaltung und der Rechtspflege bekleidet hatte, 1847 Professor des Kriminalrechts an der katholischen Universität zu Löwen und später auch in das Abgeordnetenhaus gewählt. 1855 wurde er zum Mitglied der Akademie in Brüssel ernannt und 1869 zum korrespondierenden Mitglied der französischen Akademie. Seit 1863 der Abgeordnetenkammer angehörend, wurde er 26. Okt. 1884 Minister des Innern und des öffentlichen Unterrichts, trat jedoch Oktober 1887 zurück. Er schrieb: »La constitution belge annotée« (1844, 3. Aufl. 1879); »Le socialisme et ses promesses« (1850); »Le socialisme dans le passé« (1851); »Le socialisme depuis l'antiquité jusqu'à la constitution française du 14 janvier 1852« (1852); »La Belgique sous le règne de Léopold I« (1855–56, 4 Bde.; 2. Aufl. 1861, 3 Bde.); »Vie du comte Félix de Merode« (1861); »De la prétendue nécessité de la peine de mort« (1864); »Études sur l'histoire du droit criminel des peuples anciens« (1869); »Mélanges d'histoire, de droit et d'économie politique« (1873); »Le droit pénal de la république athénienne« (1876); »L'organisation judiciaire, le

droit pénal et la procédure pénal de la loi salique« (2. Aufl. 1882); »Travaux préparatoires du code de procédure pénale« (1885).

Thonmergel, s. Mergel.

Thonon (spr. -ōng), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Obersavoyen, ehemalige Hauptstadt des Chablais, am Genfer See und der Eisenbahn Collonges-St. Gingolph, mit Resten des 1536 zerstörten Residenzschlosses, Collège, Gipsbrüchen, Baumwollspinnerei, Handel mit Käse, einem Hafen und (1886) 3216 Einw. Unfern das Schloß Ripaille.

Thonpfeifen, s. Thonwaren, S. 667.

Thonröhren, s. Mauersteine, S. 353.

Thonsandstein, s. v. w. thoniger Quarzsandstein, s. Sandsteine.

Thonschiefer (Argilit), dichte schieferige Gesteine, die gewöhnlich vorwiegend aus klastischem Material (einem kaolinartigen Silikat, Quarz- und Feldspatbruchstücken, Glimmer- und Talkblättchen) bestehen, daneben aber auch kristallinische, meist nur unter dem Mikroskop erkennbare Bestandteile enthalten. Die letztern, gewöhnlich als schwer bestimmbare Mikrolithe entwickelt, scheinen Hornblende, Turmalin, Glimmer und glimmerähnliche Mineralien zu sein. Außerdem kommen Eisenkies, Kohleteilchen, Eisenoxydblättchen und Kalkspat vor, in größern, makroskopischen Partien Eisenkiesknollen (auch als Vererzungsmittel eingeschlossener Petrefakten), Quarz und Kalkspat in Linsen, Nestern und Adern. Gefärbt ist der T. meist grau oder schwarz, seltener rot, grün und gelb. Das spezifische Gewicht schwankt um 2,8. Die chemische Zusammensetzung ist infolge der schwankenden mineralischen sehr unbestimmt. Geschiefert sind die T. meist sehr deutlich und zeigen oft gleichzeitig die transversale Schieferung (s. d.). An Varietäten sind zu unterscheiden: Dachschiefer (Lehesten, Sonneberg u. a. O. im Thüringer Wald, Kaub rc. am Rhein, Harz, Erzgebirge, England), sehr vollkommen und eben schieferig; Tafelschiefer (Grapholith), durch beigemengte Kohle intensiv schwarz gefärbt; Zeichenschiefer (schwarze Kreide, Schieferschwarz; Thüringen, Oberfranken, Andalusien), ebenfalls kohlereich, daneben weich und erdig; Griffelschiefer (besonders Thüringen), zu Stengeln spaltbar infolge des gleichzeitigen Auftretens der wahren und der falschen Schieferung (s. d.); Alaunschiefer (Skandinavien, Vogtland, Harz, Böhmen), reich an Eisenkies neben Kohle; Kalkthonschiefer (Alpen), in welchem die Thonschiefermasse Kalklinsen umhüllt; Wetzschiefer (Thüringen, Sachsen, Ardennen), kieselsäurereiche, harte Varietäten von gewöhnlich hellerer Farbe. Im Ottrelithschiefer (Ottrez in den Ardennen, Oberpfalz, Pyrenäen, Nordamerika) sind Ottrelithblättchen eingewachsen, im Chiastolithschiefer (Fichtelgebirge, Vogesen, Bretagne, Pyrenäen) weiße Chiastolithe von verschiedener Größe. Die zuletzt genannte Varietät ebenso wie gewisse andre, in denen unbestimmt konturierte und mineralogisch von der übrigen Gesteinsmasse nur wenig verschiedene Konkretionen auftreten, welche nach ihrer Form die Namen Knotenschiefer, Fruchtschiefer, Garbenschiefer und Fleckschiefer veranlaßt haben, sind mit typischen Thonschiefern an einigen Orten so verknüpft, daß sie sich allmählich aus letztern heraus entwickeln und sich proportional zu einer größern Annäherung an Eruptivgesteine, namentlich Granit, mehr und mehr von dem normalen T. unterscheiden. Die Bauschanalysen solcher Gesteine bewegen sich, namentlich wenn man vom Gehalt an Wasser und organischen Substanzen absieht, innerhalb enger Grenzen, so daß im wesentlichen nur eine Änderung der Struktur, ein Kristallinischwerden der Bestandteile vorliegt (vgl. Metamorphismus der Gesteine). Thonschiefergebiete, welche eine Verknüpfung solcher »metamorphischer« Varietäten aufweisen, sind aus Sachsen, dem Harz, den Vogesen, Pyrenäen, aus Cornwall und von andern, auch transatlantischen Orten bekannt. Es bilden diese Varietäten zugleich petrographische Übergänge zu den Phylliten (s. Phyllit), welche im allgemeinen reicher an kristallinischen Bestandteilen als die T. sind. Die T. gehören den ältern Formationen an und kommen nur selten (z. B. die tertiären Glarusschiefer, s. Tertiärformation) in jüngern Schichten vor, werden aber meist ihrerseits von den Phylliten an Alter noch übertroffen. Eine Reihe von Bezeichnungen, Ortsnamen entnommen oder nach Versteinerungen gewählt, dienen zur Charakterisierung des Alters der T., so beispielsweise: Graptolithenschiefer im Silur, Wissenbacher oder Orthocerasschiefer im Devon, Posidonienschiefer des Kulms rc. Wo der T. in großer, Berge bildender Mächtigkeit auftritt, setzt er meist abgerundete Höhen und wellige Plateaus zusammen; seine Thäler sind oft schroff eingerissen, am Fuß der klippenartig emporsteigenden Thalwände mit großen Schutthalden bedeckt, welche die starke Zerklüftung des Gesteins geliefert hat. Das letzte Residuum der Verwitterung ist meist ein mit Gesteinsbrocken gemengter, fruchtbarer Lehm- und Thonboden. T. dient zu Dachplatten, Schreibtafeln, Griffeln, Tischplatten, die erdigen Varietäten als schwarze Kreide, die harten als Wetzsteine, die eisenkieshaltigen zur Alaun- und Vitriolbereitung.

Thonschneidemaschinen, s. Mauersteine, S. 351.

Thonstein, s. v. w. Porphyr- und Felsittuff (s. Porphyrbreccie), früher für verhärteten Thon, in einigen Varietäten für Bandjaspis gehalten.

Thonwaren, aus Thon geformte und gebrannte, oft glasierte Gegenstände. Die ungemein zahlreichen Gattungen der T. werden nach der innern Beschaffenheit der gebrannten Masse (des Scherbens) eingeteilt. Die sehr stark erhitzten oder aus leicht schmelzbarer Masse bestehenden sind auf dem Bruch dicht, glasartig, scheinbar geflossen, kleben nicht an der Zunge, sind undurchdringlich für Wasser und geben am Stahl Funken. Die weniger stark erhitzten sind im Bruch erdig, porös, kleben an der Zunge und lassen Wasser durchsickern. Knapp hat folgende Übersicht gegeben:

A. Dichte T. 1) Echtes oder hartes Porzellan (Feldspatporzellan), massiv, gleichsam geflossen, durchscheinend, hell klingend, weiß, strengflüssig, mit dem Messer nicht ritzbar, stark glänzende Glasur. Rohmaterial: Kaolin mit einem Zusatz, dem sogen. Fluß, welcher, für sich unbildsam, mit der Thonmasse zu einem Glas zusammenschmilzt. Der Fluß besteht aus Feldspat mit Zusatz von Kreide, Gips, Quarz. Ähnliche Zusammensetzung hat die Glasur. Die Masse wird in Einer Operation gar gebrannt. Unglasiert zeigt die gebrannte Masse ein mattes Aussehen und heißt Statuenporzellan oder Biskuit. 2) Frittenporzellan, weiches Porzellan, Glasporzellan, aus leichtflüssigerer Masse als englisches und französisches fabriziert. Jenes besteht aus Kaolin und sich weiß brennendem Thon mit Flußmitteln (Feuerstein, Cornish stone, Gips oder Knochenasche). Masse und Glasur werden in zwei Operationen gebrannt, zuerst die Masse, dann die Glasur. Das französische Porzellan ist ein glasartiges, unvollständig geschmolzenes Alkali-Erdsilikat ohne Thonzusatz mit bleihaltiger Glasur. Aus einer Masse, ähnlich der

Thonwarenfabrikation.

Fig. 4. Grundriß von Mendheims Gasofen.

Fig. 6. Längsschnitt von Mendheims Gasofen.

Fig. 5. Querschnitt von Mendheims Gasofen.

Fig. 1. Töpferscheibe, durch Maschinenkraft gedreht.

Fig. 2. Doppelofen für Holzkohlenfeuerung.

Fig. 3. Thomas Steinkohlenofen.

für das englische Porzellan, nur daß sie strengflüssiger ist, besteht das parische Porzellan oder **Parian**. Eine andre Masse steht in ihren Eigenschaften in der Mitte zwischen Parian und Steinzeug und wird **Carrara** genannt. Aus feinem, mit Salzsäure gereinigtem Feldspatpulver (Zusatz von Knochenasche) stellt man die **Porzellanknöpfe** her. 3) **Steingut**, wovon zu unterscheiden: **feines Steingut** oder **Wedgwood** aus feuerfestem, sich weiß brennendem Thon, mit Flußmitteln (Feldspat, Feuerstein), glasiert mit Blei- und Boraxglasur oder unglasiert und gefärbt; **ordinäres Steingut** oder **Steinzeug** aus einem farbigen, feuerfesten Thon, der mit dünner Kochsalzglasur versehen wird: Material für Mineralwasserkrüge, Töpfe, Schüsseln, Näpfe rc. 4) **Klinker**, verglaste Ziegel, aus schmelzbarem Thon erzeugt, als Pflasterziegel benutzt.

B. **Poröse Thonwaren**. Dieselben zeigen geringere Härte, sind meist nicht gesintert, daher im Scherben porös, an der Zunge klebend. 1) **Feine Fayence**, englisches Steingut, aus weißem, feuerfestem Thon bestehend, mit durchsichtiger bleiischer Glasur, häufig mit Malerei und Kupferstichabdrücken geziert. 2) **Ordinäre Fayence**, weißes Steingut, Majolika, aus sich gelblich brennendem Thon oder Thonmergel mit undurchsichtiger, weißer oder gefärbter Zinnglasur; zu gewöhnlichem Geschirr. 3) **Gemeine Töpferware**, irdene Ware, Töpferzeug, alle aus Töpferthon und Thonmergel dargestellten weichen und porösen Gefäße, mit undurchsichtiger Zinn- oder Bleiglasur überzogen und durch Metalloxyde gefärbt: weiße und braune Töpferware. 4) **Tabakspfeifen** oder kölnische Pfeifen aus weißem, feuerfestem Pfeifenthon (Pfeifenerde). 5) **Terrakotta**, gebrannte, antike Formen nachahmende Waren zu Bauornamenten, Fußbodenplatten, Mosaiksteinen. 6) **Schmelztiegel** aus feuerfestem Thon, mit grobem Sand, auch wohl Graphit vermischt (hessische, Passauer, Ipser, Graphittiegel für Metallreduktionen). 7) **Feuerfeste Steine**, Schamottesteine aus feuerfestem Thon zum Bau von Schmelzöfen. 8) **Mauerziegel**, Backsteine, Dachsteine aus Lehm, magerm Töpferthon oder Kalkmergel nebst Sandzusatz, durch Eisen gelb bis rot und braun gefärbt; bisweilen glasiert.

Porzellanfabrikation.

(Hierzu Tafel »Thonwarenfabrikation«.)

Hartes, echtes Porzellan. Die Grundmasse ist ein Gemisch von reiner Porzellanerde mit Feldspat als hauptsächlichem Flußmittel, zuweilen auch mit Quarz, Kreide, Gips. Der Quarz mindert das Schwinden des Thons, nimmt ihm aber auch einen Teil seiner Plastizität. Die Flußmittel machen die Masse kompakt, klingend, glasartig, transparent, indem sie die Thonteilchen beim Schmelzen umhüllen und miteinander verbinden. Die natürlichen Rohstoffe bedürfen sorgfältiger Zubereitung. Sie werden auf Stampfwerken oder im Desintegrator zerkleinert, unter Wasserzufluß gemahlen, gesiebt und geschlämmt. Beim Schlämmen bedient man sich großer, terrassiert übereinander stehender Schlammbottiche, die je in verschiedenen Abständen Löcher haben, welche für gewöhnlich mit Holzpfropfen verstopft sind. Das gepulverte Material kommt in die obersten Bottiche, wird mit Hilfe zufließenden Wassers aufgeweicht und ausgewaschen; die Milch fließt in die folgenden Bottiche, in welchen sich das Pulver nach dem Grade der Feinheit als zarter Schlamm absetzt. Die entwässerten, aber noch feuchten Materialien werden in geeignetem Verhältnis gemischt, worauf man die Masse durch Verdunstung im Freien oder durch künstliche Wärme, durch Auflegen auf poröse Platten aus gebranntem Thon oder Gips, unter welchen ein luftleerer Raum erzeugt wird, auf Filterpressen oder endlich durch Pressen in Drillichsäcken noch weiter entwässert, durch Kneten homogener macht und längere Zeit in einem kühlen, feuchten Raum liegen läßt, damit sie »faule«. Sie färbt sich hierbei anfangs dunkel, dann unter Gasentwickelung wieder weiß und erlangt eine günstigere Beschaffenheit, ohne daß man mit Sicherheit angeben kann, worauf dies beruht. Nach dem Faulen wird die Masse zerschnitten und wieder zu Ballen geknetet, aus welchen nunmehr die verschiedenen Gegenstände auf der **Dreh-** oder **Töpferscheibe** oder mit Hilfe besonderer Formen hergestellt werden. Die Töpferscheibe (Textfig.) besteht aus einer vertikalen eisernen Welle, deren unteres Ende ein horizontales Schwungrad c, das obere eine Platte d trägt. Gegenüber der Scheibe sitzt der Arbeiter und dreht das Schwungrad und somit die Platte zuerst mit einer Stange, dann mit dem Fuß oder durch maschinelle Vorrichtungen. Der Former setzt die Masse auf die Mitte der Tischplatte, benetzt sie mit Wasser, bringt die Scheibe in Drehung, bildet zuerst einen stumpfen Kegel, drückt, während sich die Platte fortwährend dreht, mit dem Daumen beider Hände in den obern Teil des Kegels, gleichzeitig mit den Fingern auf die Seitenfläche und hat es so in der Gewalt, der Masse eine bestimmte Höhlung und äußere Form zu erteilen. Damit seine Hände glatt und schlüpfrig bleiben, taucht er sie in fein zerteilte Porzellanmasse, sogen. Schlicker. Anstatt mit dem Fuß des Arbeiters, kann die Scheibe auch mit Maschinenkraft gedreht werden. Eine derartige Scheibe ist in Fig. 1 der Tafel dargestellt; a ist eine konische Trommel, die durch Treibriemen d gedreht wird, b eine zweite in entgegengesetzter Lage stehende Trommel; ein Riemen c, der durch eine Kurbel auf s verschiebbar ist, dient zur Änderung der Umdrehungsgeschwindigkeit der Scheibe m, die ihre Bewegung mittels des Riemens f erhält. Zur Herstellung genauer Muster benutzt der Dreher Schablonen, die aus Blech geschnitten sind und mit der Kante, welche die Kontur des Gegenstandes angibt, gegen die beständig rotierende Thonmasse gehalten werden. Das geformte Stück wird mit einem dünnen Messingdraht von der Scheibe abgeschnitten, vorsichtig auf ein

Töpferscheibe.

Brett gestellt und bei gewöhnlicher Temperatur im Schatten getrocknet. Gegenstände von nicht kreisförmigem Querschnitt oder von komplizierter Gestalt werden in Formen hergestellt. Diese bestehen meist aus Gips, welcher der Masse so viel Wasser entzieht, daß sie sich nach Entfernung der Form nicht mehr verbiegt. Das Formen wird verschieden ausgeführt. Bei der Ballenformerei drückt man die Masse in Stücken von geeigneter Größe mit den Fingern oder mit Hilfe eines Holzes so in die Form, daß das Stück gleichmäßige Scherbenstärke erhält. Ist die Form zweiteilig, so werden beide Hälften schließlich aufeinander gelegt und die beiden Thonmassen miteinander vereinigt. Teller, Tassen 2c. formt man mit Hilfe von dünnen Blättern aus weicher Porzellanmasse, die häufig mit Maschinen erzeugt werden. Man gießt auch die Porzellanmasse in Form eines gleichmäßig flüssigen Breies in die porösen Formen, welche Wasser absorbieren und sich dadurch mit einer Schicht von kompakterer Masse auskleiden. Sobald dies geschehen ist, gießt man das flüssig Gebliebene ab und füllt neue Masse ein, was so oft wiederholt wird, bis hinreichende Wandstärke erreicht ist. Viele Figuren, Blumen, Ornamente 2c. werden aus freier Hand mit dem Bossiergriffel gebildet. Die geformten Gegenstände bedürfen häufig noch einer nachträglichen Bearbeitung durch Abdrehen, Ausbessern, Guillochieren 2c.; auch werden Henkel und andre ähnliche Teile angesetzt, worauf man sie trocknen läßt. Unglasiertes Porzellan kommt als Biskuit in den Handel, besonders in Form von Kunstgegenständen, alle Gebrauchsgegenstände aber werden glasiert.

Die Porzellanglasur ist sehr hart, glatt, glänzend, bekommt nicht leicht Risse und haftet sehr fest auf dem Porzellan. Diese Eigenschaften verdankt sie ihrer Zusammensetzung, die mit der des Porzellans selbst wesentlich übereinstimmt. Man bereitet sie aus einem Gemenge von fein gepulvertem und geschlämmtem Kaolin, Quarzsand, Gips und Porzellanscherben, die mit Wasser etwa zur Konsistenz der Kalkmilch angerührt werden. Die zu glasierenden Stücke müssen neben gewisser Festigkeit insbesondere Porosität besitzen, welche sie befähigt, Feuchtigkeit schnell und leicht zu absorbieren. Damit sie diese Eigenschaft erhalten, müssen sie einem schwachen Brande, dem Verglühen, unterworfen werden. Zieht man sie dann durch eine Flüssigkeit, in welcher feine Körper suspendiert sind, wie in der Glasurflüssigkeit, so halten sie letztere wie ein Filter in ihren Poren zurück, absorbieren die Feuchtigkeit, bedecken sich mit Glasurschicht und erscheinen nach dem Herausziehen trocken.

Um von den glasierten Stücken alle Verunreinigungen fern zu halten, werden sie nicht der direkten Einwirkung des Feuers ausgesetzt, sondern in eigens für diesen Zweck angefertigten Thongefäßen, Kassetten oder Kapseln, die aus feuerfester Masse bestehen, gebrannt. In diese Kapseln werden die Objekte eingesetzt; dieselben kommen dann in den Porzellanbrennofen und zwar Kapsel auf Kapsel, so daß möglichst an Raum erspart wird. Das Brennen des Porzellans, wie der keramischen Objekte überhaupt, hat in der Neuzeit erhebliche Fortschritte gemacht in Ausnutzung der Wärme, Ersparung von Brennstoff, Verwertung auch schlechter Brennmaterialien. Bis vor etwa zehn Jahren diente für den Porzellanbrand der Holzetagenofen mit periodischem Brande. Die Verbesserungen der Heizungsanlagen im Hüttenwesen, die Anwendung des Ringofens in der Ziegelfabrikation wirkten regenerierend auf diesem Gebiet. Kontinuierlicher Brand, Benutzung von Gas als Brennstoff, Vorwärmung der Verbrennungsluft, Ausnutzung der Verbrennungsgase charakterisieren die Gegenwart; damit sucht sie bedeutende Leistungsfähigkeit und Bequemlichkeit des Betriebs zu verbinden. Bereits im vorigen und Anfang der 40er Jahre dieses Jahrhunderts versuchte man in Frankreich, Porzellan mit Steinkohle zu brennen, jedoch ohne Erfolg; erst in den 60er Jahren bürgerten sich solche Öfen neben den ältern Etagenöfen in England, Frankreich und Mitteldeutschland ein. In den 50er Jahren machte Salvetat auf den hohen Wert der Gasfeuerung für die keramischen Industrien aufmerksam, und es konstruierte dann Benier den ersten brauchbaren Gasofen für die Thunsche Porzellanfabrik zu Klösterle in Böhmen.

Fig. 2 zeigt den ältern Doppelofen für Holzkohlenfeuerung, wie er zu Sèvres Anwendung fand, Fig. 3 den Steinkohlenofen von Thoma, Fig. 4–6 den Gasofen von G. Mendheim. Der Holzetagenofen bestand aus drei durch flache Gewölbe getrennten Etagen; die beiden untern L L′ dienen zum Glattbrennen, die obere L″ zum Verglühen des Porzellans; alle drei Etagen kommunizieren durch die Öffnungen c c c in den Gewölben. Die seitlichen Thüren P gestatten den Zugang in die verschiedenen Räume; dieselben sind übrigens während des Brandes vermauert. f f sind die seitlich angebrachten Feuerkasten, die mittels eines eisernen Schiebers verschlossen werden können. In dieselben wird durch o etwas Holz gebracht und, sobald dieses brennt, o verschlossen und von oben neues Brennmaterial zugebracht. Die Luft tritt nun von oben zu dem Brennstoff, und die Flamme gelangt, durch die Kanäle gehörig verteilt, in den Ofen. Die Feuergase ziehen aufwärts, umspülen die eingesetzten Kapselstöße und entweichen durch den essenartigen Aufsatz H, welcher übrigens zur Regelung des Zugs durch Klappe I nach Wunsch geöffnet oder geschlossen werden kann. In Fig. 3 bei dem Thomaschen Ofen ist A der Glattbrennofen mit Einsetzthür a, C der Verglühofen, D die Esse, welche auf Kappe b des Verglühofens ruht. Der Ofen hat fünf Feuerkasten, in denen die Roststäbe der Roste g schräg hängen; l ist der Fülltrichter, durch p verschließbar. Durch seitliche Kanäle wird der Feuerung Luft zugeführt. Die Einrichtung ist derart, daß die Flamme an der Sohle r des Glattofens nach der Mitte getrieben wird, um eine gleichmäßige Verteilung der Hitze zu bewirken; durch w wird der Trockenraum S erwärmt, v ist die Klappe zur Zugregulierung.

Bei dem Gasofen von Mendheim erfolgt die Befeuerung der einzelnen Kammern durch Gas, welches in besondern, außerhalb des Ofens liegenden Generatoren erzeugt wird. Fig. 4 stellt den Grundriß des Ofens, Fig. 5 den Querschnitt, Fig. 6 den Längsschnitt der Kammer dar. Der Ofen besteht aus zwei parallelen Kammerreihen von 18 Kammern, welche in der Weise angeordnet sind, daß in jeder Reihe 9 Kammern liegen, die in der Mitte durch Rauchsammler getrennt (1–9, 10–18), an beiden Enden durch die Kanäle h^1h^2 verbunden sind. Das aus den beiden Schachtgeneratoren a aus Steinkohle erzeugte Gas tritt durch die eisernen Ventile b b in den Kanal c c ein, gelangt je nach Bedarf durch Ventile d^1d^2 in die Kanäle e^1e^2, um hier zum Heizen der bei f schließbaren Kammer zu dienen. Soll z. B. Kammer 8 befeuert werden, so öffnet man das zugehörige Ventil f; das Gas strömt hinter einer Feuerbrücke in dieselbe ein und kommt hier mit einem Luftstrom in Berührung, der bereits die fertig gebrannten Kammern 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 11, 18, 17 passiert hat. Der Luftstrom

ist bei 17 eingetreten und hat sich auf dem Weg bis 8 allmählich an den kühlenden Objekten erhitzt; hier herein tritt er durch die in der Kammerwand befindlichen Löcher g g und bewirkt die Verbrennung des Gases unter bedeutender Wärmeentwickelung. Die Flamme streicht nun durch die Löcher g g nach Kammer 9, von hier durch den Kanal h^x nach 10, dann nach 11, 12, 13, 14. Letztere Kammer kann man von 15 durch einen Blechschieber trennen; die Feuergase werden dadurch gezwungen, durch das geöffnete Ventil i in den Rauchkanal zu treten, um von diesem dem Schornstein l zugeführt zu werden. Der Betrieb des Ofens ist demnach derselbe wie derjenige des für den Ziegelbrand benutzten Ringofens. Während Kammer 8 im Garbrand, werden die Kammern 9—14 durch die abziehenden Feuergase vorgewärmt; die Kammern 15, 16 sind ausgeschlossen, 15 wird neu beschickt, 16 entleert. Die Zirkulation der Luft beginnt mit ihrem Eintritt bei 17 und endet mit dem Austritt der Verbrennungsprodukte bei 14. Ist Kammer 8 gar gebrannt, so schreitet man zu 9. Kammer 18 bildet dann die Eintrittsstelle für Luft, Kammer 15 die Austrittsstelle; 16 wird neu beschickt, 17 entleert u. s. f.

Das Einsetzen der zu brennenden Porzellangeschirre erfordert große Aufmerksamkeit, da der Arbeiter die Kassetten nach den Objekten zu wählen und die Kapselstöße in die verschiedenen Stellen des Ofens unter möglichster Raumausnutzung und Ausnutzung der Hitze zu verteilen hat. In den Etagenöfen stellt er die Stöße in der Regel in drei konzentrischen Ringen um eine Kernsäule; die Stöße werden durch dazwischen gelegte Thonmassen gegeneinander verstrebt. Ist die Einsetzarbeit vollendet, so werden die Einsatzöffnungen vermauert, mit Aussparung von Probelöchern, um den Gang durch eingelegte Probescherben beobachten zu können. Anfangs gibt man in Öfen mit direkter Feuerung ein schwaches Feuer. Man nennt dies *Vorfeuer*, *Lavier-* oder *Flatterfeuer*; dieses wird in 12—15 Stunden zum *Scharffeuer* (Weißglut) gesteigert, welches man 17—18 Stunden unterhält. Hierauf verschließt man den Ofen und läßt 3—4 Tage erkalten, um ihn zu entleeren. Das dem Ofen entnommene Geschirr wird sortiert, wobei sich verhältnismäßig wenig vollkommen fehlerfreie Ware ergibt. Ein großer Teil des Porzellans wird mit Malerei dekoriert, und hierbei kann mancher Fehler verdeckt werden. Die Porzellanfarben sind gefärbte Gläser, welche durch Einschmelzen oder Einbrennen befestigt werden. Manche Farben ertragen die Hitze des Garbrandes, ohne zerstört zu werden (*Scharffeuerfarben*); sie können unter Glasur aufgetragen und mit ihr im Garofen eingeschmolzen werden. Bei andern ist dies nicht der Fall (*weiche* oder *Muffelfarben*); sie werden stets auf der Glasur des bereits gar gebrannten Porzellans aufgetragen und apart in Muffeln eingebrannt. Die Zahl dieser letztern Farben ist sehr viel größer, weil die meisten Metalloxyde im Scharffeuer sich verflüchtigen oder einen unreinen Ton geben. Alle Muffelfarben liegen auf dem Porzellan fühlbar erhaben und sind als weiche Bleigläser der Abnutzung stark unterworfen. Als Farbstoffe benutzt man Eisenoxyd für Rot, Braun, Gelb, Violett, Chromoxyd für Grün, Chromoxyd und salpetrigsaures Kobaltoxydkali für Blau und Schwarz, Uranoxyd für Orange und Schwarz, Manganoxyd für Violett, Braun und Schwarz, Iridiumoxyd für Schwarz, Titanoxyd und Antimonoxyd für Gelb, Kupferoxyd und Kupferoxydul für Grün und Rot, Goldpurpur für Purpur und Rosenrot &c. Bei *Vergoldung* wird fein verteiltes Gold mit basisch salpetersaurem Wismutoxyd und mit Quecksilberoxyd gemischt aufgetragen. Auch benutzt man Muschel- oder Malergold und brennt in der Muffel ein. Die Vergoldung erscheint matt und erhält erst durch Polieren mit Achat und Blutstein Glanz. Zur Meißener oder Glanzvergoldung benutzt man ein Präparat, welches Goldchlorid, Schwefelgold oder Knallgold in Schwefelbalsam enthält. Man erhält hier direkt glänzende Vergoldung, die aber sehr vergänglich ist. Will man die Glasur des Hartporzellans färben, so muß man, wenn die normale Zusammensetzung derselben nicht zu sehr verändert und Haarrissigkeit herbeigeführt werden soll, die farblosen Flußmittel (Kali und Kalk) in äquivalenten Mengen durch färbende Metalloxyde ersetzen. Da die Menge der farblosen Flußmittel bei der Hartporzellanglasur aber nur 8—10 Proz. beträgt, so ist in Bezug auf die Einführung der färbenden Metalloxyde nur ein geringer Spielraum gelassen. Dazu kommt, daß Hartporzellan ohne Anwendung einer reduzierenden Flamme kaum gar gebrannt werden kann, und daß demnach solche Metalloxyde, welche der Reduktion leicht unterworfen sind, für die Glasur nicht angewendet werden dürfen. Aus diesen Gründen ist die Palette für die Scharffeuerglasuren des Porzellans nur schwach besetzt und beschränkt sich auf Kobalt-, Chrom-, Eisen- und Manganoxyd nebst den edlen Metallen Gold, Platin und Iridium. Seger hat deshalb eine neue Masse für Porzellan zusammengesetzt, für welche die Garbrandtemperatur bedeutend niedriger ist, so daß eine wesentlich leichtflüssigere Glasur verwendet werden kann, ohne daß dieselbe Haarrisse zeigt. Um diese Glasur zu färben, kann man weit größere Mengen färbender Metalloxyde an Stelle der farblosen Flußmittel einführen, auch sind die leichter reduzierbaren Metalloxyde (Kupfer-, Nickel- und Uranoxyd) zu verwenden, weil das *Seger-Porzellan* noch in oxydierendem Feuer gar gebrannt werden kann. Dadurch ist die Palette für die farbigen Glasuren, welche im Vollfeuer aufgebrannt werden können, eine wesentlich ausgedehntere geworden als früher. Auch die fabrikmäßige Herstellung des so sehr geschätzten Chinesischrots, bisher das Geheimnis einiger Fabriken in Nanking, wurde von Seger aufgefunden; nunmehr liefert die Berliner Porzellanmanufaktur derartige Gegenstände in vorzüglicher Qualität. Nach einer neuen Dekorationsweise für Porzellan wird das Biskuit spitzenartig durchstochen und eine zähflüssige Emailglasur aufgebracht. Dieselbe überzieht das ganze Stück, so daß auch die kleinsten durchstochenen Öffnungen erfüllt werden und nach dem Brennen durchsichtig erscheinen (émail ajouré). Beim *Porzellandruck* wird die gravierte Kupfer- oder Stahlplatte mit Emailfarbe eingerieben, die Zeichnung auf Papier gedruckt, dieser Druck auf Porzellan abgezogen und entweder im Garfeuer oder in der Muffel eingebrannt. *Lichtbilder* oder *Lithophanien* sind in flachen Gipsformen mit Reliefzeichnungen gepreßte und unglasierte Porzellanplatten. Über *Porzellanmalerei* als Kunstbeschäftigung s. den besondern Artikel.

Frittenporzellan war in seiner Darstellung in Europa lange Zeit vor dem echten bekannt und wurde als Surrogat desselben, als *weiches Porzellan*, benutzt. Das *englische Frittenporzellan* (zum Teil auch das nordamerikanische Iron-Stone) besteht aus kalkhaltigem Porzellanthon von Cornwall (Cornish clay genannt), einem feldspatartigen Mineral (Cornish stone, verwitterter Pegmatit), plastischem Thon, Feuerstein und phosphorsaurem Kalk (Kno-

chenasche oder Phosphorit). Letzterer macht die Masse leichtflüssig. Dies Porzellan wird im ersten Feuer nahezu gar gebrannt und erhält im zweiten schwächern Feuer eine leichtflüssige Glasur aus Cornish stone. Kreide, Feuerstein, Borax und Bleioxyd. Hiernach ist das englische Porzellan weniger haltbar und bekommt leichter Risse als das harte, die Masse aber ist plastischer, verzieht sich weniger, weil sie nicht so scharf gebrannt wird, erträgt geringere Scherbenstärke, und auf der leichtflüssigen Glasur sind die schönsten Farbennüancen anwendbar. Man brennt dies Porzellan in Kapseln und in Etagenöfen mit Steinkohlen- oder Gasfeuerung. Parisches Porzellan (Parian), von verschiedener Zusammensetzung, ist strengflüssiger als das vorige, wachsartig schimmernd, von mildem, gelbem Ton und wird unglasiert zu Statuen benutzt. Ähnlich ist der Carrara. Das französische Frittenporzellan ist ein Erdalkaliglas ohne Kaolinzusatz mit bleihaltiger Glasur. Es wurde in Sèvres vor der Fabrikation des echten Porzellans bis 1769 ausschließlich dargestellt. Man bereitet es aus 75 Teilen Glas (aus Sand, Kalk, Pottasche und Soda hergestellt), 17 Teilen Mergel und 8 Teilen Kreide. Diese Materialien werden naß gemahlen und der Brei monatelang aufbewahrt. Die Masse wird durch Seifen-, Leim- oder Gummiwasser plastisch gemacht, kann aber nur in Gipsformen geformt und muß, da sie sich beim Brand leicht verzieht, auf Formen von feuerfestem Thon in Kapseln gebrannt werden. Hierzu genügt das Verglühfeuer des Porzellanofens. Die Glasur ist ein bleihaltiges Glas. In Sèvres wird dies Porzellan kunstvoll durch die sogen. pastose polychrome Malerei dekoriert. Ähnlich ist das Heißgußporzellan oder Kryolithglas, welches in Philadelphia und Pittsburg in großem Maßstab fabriziert wird.

Steingut, Fayence, Halbporzellan ꝛc.

Steingut (Steinzeug) hat, ähnlich dem Porzellan, einen dichten, halb verglasten, gleichartigen, klingenden, an der Zunge nicht klebenden Scherben, unterscheidet sich aber vom Porzellan dadurch, daß es auch in seinen weißen Varietäten an den Kanten nicht durchscheinend ist. Gegen Temperaturwechsel zeigt es sich sehr empfindlich, dagegen ist es sehr fest und von beträchtlicher chemischer Widerstandsfähigkeit. Es ist farblos oder farbig und kommt glasiert und unglasiert vor. Die größere Plastizität gestattet die Herstellung sehr großer Gefäße. Das feine weiße Steinzeug wird aus sich weiß brennendem, weniger feuerfestem plastischen Thon hergestellt, mit Zusatz von Kaolin und Feuerstein und mit Cornish stone als Flußmittel, von welchem mehr als bei der Porzellanfabrikation genommen wird, so daß das Steinzeug bei niederer Temperatur zu brennen ist. Statt des Kaolins benutzt man oft auch Feldspat und bedarf demnach geringerer Hitze. Die Waren kommen unglasiert in die Kapseln, oder man kleidet die Kapseln, in denen sie gebrannt werden, mit Kochsalz, Pottasche und Bleioxyd aus oder gibt eine Glasur aus blei- und borsäurehaltigem Glas. Das feine Steinzeug ist besonders in England gebräuchlich, ebenso das ähnliche Wedgwood, welches oft durch Metalloxyde in der Masse gefärbt oder nur mit einer Schicht farbigen Thons überzogen und in der mannigfaltigsten Weise, z. B. mit farbigen oder farblosen Ornamenten auf andersfarbigem Grund, dekoriert wird. Basaltgut ist schwarzes, sehr hartes und dauerhaftes Steingut, aus eisenhaltigem Thon, Kiesel, Gips und Braunstein ohne Glasur gebrannt. Zu Medaillons und feinen Kunstwerken dient das feine weiße Jaspisgut.

Das gemeine Steingut bildet die Masse der Mineralwasserkrüge, Krüge, Näpfe, Einmachkruken, pharmazeutischen Geräte ꝛc. Es wird aus einem plastischen, mehr oder weniger gefärbten, ohne Zusatz von Flußmitteln stark frittenden Thon, bisweilen unter Zusatz von Sand oder gemahlenen Steingutscherben hergestellt und ist meist grau, gelblich, rötlich oder bläulich. Der Thon wird nur eingesumpft, auf der Thonknetmühle bearbeitet, auf Haufen gebracht, in dünnen Spänen abgestochen und wieder geknetet. Das Brennen geschieht in liegenden gewölbten Öfen mit meist ansteigender Sohle oder in Kasseler Flammöfen. Befindet sich die eingesetzte Ware in höchster Glut, so wird durch die Öffnungen des Gewölbes Kochsalz eingeworfen. Die Kieselsäure der Ware zersetzt bei Gegenwart von Wasserdämpfen das Kochsalz unter Bildung von Salzsäure und Natron, mit welch letzterm sie kieselsaures Natron bildet, das mit der Thonerde auf der Oberfläche der Geschirre zu einer Glasur von kieselsaurem Thonerde-Natron zusammenschmilzt.

Die Fayence hat ihren Namen von der Stadt Faenza in Italien, sie ist in der Masse dicht, erdig, nicht durchscheinend, klebt an der Zunge und wird wesentlich aus plastischem Thon, oft unter Zusatz von gemeinem Töpferthon, bisweilen auch Kreide, Sand, Glasfritte, Gips, Knochenasche ꝛc. dargestellt. Sie ist deshalb zum Teil feuerbeständig oder sehr schwer schmelzbar, während andre Sorten nur bei niederer Temperatur gebrannt werden dürfen. Die Glasur ist ein durchsichtiges oder undurchsichtiges Bleiglas, wird leicht rissig und blättert bisweilen ab. Durch die Risse dringen farbige Flüssigkeiten und Fett in die Masse ein und lassen die Geschirre unrein erscheinen. Von gewöhnlicher Töpferware unterscheidet sich Fayence wesentlich nur durch feineres Material und sorgfältigere Bearbeitung. Man unterscheidet feine und ordinäre Fayence. Erstere besteht aus einer weißen, dichten, harten, etwas klingenden Masse und erhält stets durchsichtige bleiische Glasur. Hierher gehört das feine Steingut von Mettlach, Belgien und dem nordöstlichen Frankreich, welches aus weißem plastischen Thon mit Zusatz von Sand und Kreide oder alkalireicher Glasfritte dargestellt wird, ferner das englische Steingut (Staffordshire) aus sich weiß brennendem, feuerfestem Thon mit Zusatz von Feuersteinpulver und das Hartsteingut (feines englisches Steingut, Gesundheitsgeschirr, Halbporzellan) aus weißem plastischen Thon mit Zusatz von Kaolin. Der Thon wird auf einem Thonschneider mit Wasser gemischt, auf einer Siebmaschine gereinigt, mit den übrigen Materialien gemischt und die Masse auf der Filterpresse entwässert. Die geformten und getrockneten Gegenstände werden in Kapseln bei hoher Temperatur gebrannt, dann bemalt, bedruckt ꝛc. und zuletzt glasiert. Die Glasur bereitet man aus Bleioxyd, Feuerstein, Feldspat, Cornish stone, Kaolin, oft unter Zusatz von Borax, Soda, Salpeter, Kreide. Das Einbrennen geschieht in Kapseln bei sehr viel niederer Temperatur. Da sich nun hierbei nicht wie beim Porzellan das Geschirr verzieht, so braucht man nicht jedes Stück in eine besondere Kapsel zu stellen, sondern kann mehrere Stücke übereinander schichten, wobei nur die gegenseitige Berührung durch feinspitzige Pinnen von Thonmasse verhindert wird. Ein Teller z. B. ruht dann auf drei Pinnen, deren Marken man auf der Unterseite des breiten Randes als kleine Glasurfehler leicht auffindet. Hierdurch unterscheidet sich ein Fayenceteller von einem Porzellanteller, welch letzterer beim Rand

mit seinem untern Rand auf dem Boden der Kapsel steht und hier zur Verhinderung des Anschmelzens von Glasur befreit wird. Der feinen Fayence schließen sich auch die kölnischen oder holländischen Thonpfeifen aus reinem weißen Thon ohne Zusatz und die lackierten T., wie Terralith, Hydrolith, Siderolith, an. Die ordinäre Fayence wird aus mehr oder weniger eisenhaltigem plastischen oder Töpferthon mit Mergel- und Sandzusatz dargestellt und bei so niedriger Temperatur gebrannt, daß der kohlensaure Kalk des Mergels nicht zersetzt wird und der Scherben mithin beim Übergießen mit Säure braust. Die Glasur wird aus Blei- und Zinnoxyd, Sand und Kochsalz oder Soda dargestellt und ist weiß, undurchsichtig, um die Farbe des Scherbens zu verdecken, oft aber auch durch Metalloxyde gefärbt. Die Fayence wird in Kapseln zweimal gebrannt und zwar erst bei Kirsch- oder Hellrotglut, dann nach dem Auftragen der Glasur (durch Eintauchen) bei kaum höherer Temperatur. Die gemeine Fayence zeigt meist geringe Festigkeit und springt leicht beim Erhitzen, so daß sie als Kochgeschirr nicht benutzt werden kann. Eine besondere Gattung derselben bilden die Ofenkacheln. Die Fayence wird unter oder auf der Glasur bemalt, auch durch Angießen mit farbigem Thonbrei gefärbt und bedruckt. Man benutzt fein pulverisierte Metalloxyde, mit gekochtem Leinöl angerieben, als Druckerfarbe, druckt das Bild auf feinem, weichem, mit Leinsamenschleim getränktem Papier, bringt dieses sogleich auf die einmal gebrannte, also poröse Fayence und drückt es mit Filz vorsichtig an. Löst man nun das Papier vorsichtig mit Wasser ab, so bleibt der Druck auf der Fayence und kann eingebrannt werden. Auch Flowing-colours und Lüster werden häufig auf Fayence angewandt.

Mit dem Namen Majolika bezeichnet man die verschiedensten Gattungen ordinärer Fayence und zwar solche mit auf der rohen Glasur angebrachten, eingebrannten Malereien aus feuerbeständigen Starkfeuerfarben, solche mit farbigen Glasuren oder mit Malerei auf Steingutglasur, ferner Fayence mit opaker Glasur, meist Imitationen italienischer Meister, desgleichen Imitationen mit transparenter weißer Glasur auf einer den rötlichen Scherben bedeckenden Lage farbigen Thons, ferner Gegenstände, mit verschiedenfarbigen Thonlagen und darauf mit durchsichtiger Glasur versehen (Schweizer Majolika). Während letztere und die sogen. französischen Majoliken, Steingutgegenstände mit farbigen Glasuren, Gebrauchsgegenstände geworden sind, liefert die italienische Imitationsmajolika nur Luxus- und Schaustücke. Weiteres s. Keramik.

Töpfergeschirr (Weiß- und Brauntöpferei).

Ordinäres Töpfergeschirr wird aus den verschiedensten Thonen, wenn sie nur billig sind, namentlich aus Töpferthon und Thonmergel, dargestellt und kann nur bei Dunkel- bis Hellrotglut gebrannt werden. Infolgedessen bleibt die Masse sehr porös und wird nur durch die Glasur gebrauchsfähig. Letztere muß daher auch sehr haltbar sein und darf nicht rissig werden oder abblättern. Die Geschirre ertragen starken Temperaturwechsel und sind daher auch als Kochgeschirr verwendbar. Für die sogen. Weißtöpferei, welche gemeines Küchengeschirr herstellt, benutzt man den gemeinen Töpferthon, für die Brauntöpferei, zu welcher das Bunzlauer und Waldenburger Geschirr gehört, einen ziemlich feuerbeständigen Thon. Zu fetter Thon wird mit magerm Thon oder Sand, auch wohl mit Feuerstein, Kreide, Schamotte, Steinkohlenasche gemischt und, nachdem er monatelang gelegen hat, getreten, auf dem Thonschneider bearbeitet, geknetet, einem Fäulnisprozeß unterworfen und abermals getreten, geknetet 2c., bis er hinreichend homogen geworden ist. Das Schlämmen ist in der Regel zu teuer. Die auf der Drehscheibe geformten und getrockneten Gegenstände werden häufig mit einem Schlamm aus weißem oder farbigem Thon, auch wohl unter Zusatz färbender Metalloxyde begossen (engobiert), um ihnen eine bestimmte Farbe zu erteilen, und, nachdem der Beguß getrocknet ist, durch Eintauchen, Begießen oder Bestäuben mit Glasur versehen. Letztere ist eine leicht schmelzbare Bleiglasur aus Bleiglätte oder Bleiglanz und Lehm, welcher häufig färbende Metallpräparate beigemengt werden. Bei richtiger Zusammensetzung der Glasur, wenn das Bleioxyd vollständig an die Kieselsäure gebunden ist, entziehen die in der Haushaltung vorkommenden Säuren (Essig, Fruchtsäfte) der Glasur kein Blei, während saure Speisen aus schlechter, namentlich ungenügend gebrannter Glasur Blei aufnehmen können. Die ordinäre Töpferware wird in der Regel nur einmal (mit der Glasur) und ohne Kapseln gebrannt. Der Boden der Gefäße darf keine Glasur erhalten, damit er nicht anschmilzt, auch muß die gegenseitige Berührung der Geschirre thunlichst vermieden werden. Die Töpferöfen sind meist liegende Flammöfen mit nur einer Feuerung an der einen und der Esse an der andern Seite. Der Feuerraum ist vom Brennraum in der Regel durch eine durchbrochene Mauer geschieden, welche die Feuerungsgase möglichst gleichmäßig verteilen, Flugasche zurückhalten und, wenn glühend, zur Rauchverbrennung beitragen soll. Sehr gebräuchlich ist der Kasseler Ofen (s. Mauersteine, S. 352). Auch Gasfeuerung ist auf Töpferöfen mit Vorteil angewandt worden, und bei großem Betrieb benutzt man die kontinuierlichen Ringöfen, welche zuerst für Ziegeleien konstruiert wurden. Über Mauersteine und Terrakotten s. diese Artikel; über die Geschichte der Thonbildnerei s. Keramik. Vgl. Kerl, Handbuch der gesamten Thonwarenindustrie (2. Aufl., Braunschw. 1878); Gentele, Vollständiges Lehrbuch im Poteriefach (2. Aufl., Leipz. 1859); Schumacher, Die keramischen Thonfabrikate (Weim. 1884); Möller, Die neue Bauanlage der königlichen Porzellanmanufaktur zu Charlottenburg (Berl. 1873); Mendheim, Brennöfen mit Gasfeuerung (das. 1876); Liebold, Die neuen kontinuierlichen Brennöfen (Halle 1876); Stegmann, Gasfeuerung und Gasöfen (2. Aufl., Berl. 1881); Challeton, L'art du briquetier (Par. 1861), und die kunstgeschichtliche Litteratur bei Keramik.

Thor, in der Architektur, s. Portal.

Thor (Thunar), in der nord. Mythologie Gott des Donners, dem deutschen Donar (s. d.) entsprechend, war der erste Sohn des Odin und der Jörd (Erde) und genoß unter allen Asen das höchste Ansehen. Er wird geschildert als ein Wesen von jugendlicher Frische, mit rotem Bart und von ungeheurer Stärke, furchtbar besonders durch drei Kleinode: den Donnerhammer Miölnir, der geschleudert sein Ziel nie verfehlte und von selbst zurückkehrte, den Machtgürtel Megingiard und die Eisenhandschuhe. Er lag in steter Fehde mit dem Riesengeschlecht der Joten und Thursen, auch mit der Jormungandr (Midgardschlange). Später erlegte er diese bei der Götterdämmerung, doch wurde er hierbei selbst durch ihren Gifthauch getötet. Seine Gattin, die Erdgöttin Sif (s. d.), brachte ihm aus früherer Ehe den schnellen Bogenschützen Uller zu und gebar ihm eine Tochter, Thrud (»Kraft«), während er von der Jotin Jarnsaga zwei Söhne, Magin (»Stärke«)

und Modi (»Mut«), besaß. Sein gewöhnlicher Wohnsitz war Thrudheim (»Land der Stärke«); doch hatte er auch eine Wohnung in Asgard, Namens Thrudwangr. Von ihm hat der Donnerstag (Thorstag) den Namen. Vgl. Uhland, Der Mythus vom T. (Stuttg. 1836, und im 6. Bd. der »Schriften«).

Thor, Le, Flecken im franz. Departement Vaucluse, Arrondissement Avignon, an einem Arm der Sorgues und an der Eisenbahn Avignon-Cavaillon, hat eine gut erhaltene Kirche (im Übergangsstil), Seidenspinnerei, Papierfabrikation, Gipserzeugung und (1881) 1462 Einw.

Thora (Thorah, hebr.), bei den Juden vorzugsweise Benennung des mosaischen Gesetzes und des dasselbe enthaltenden Pentateuchs (vgl. Bibel, S. 879). Sefer-T., Buch des Gesetzes, die von besondern Schreibern mit größter Genauigkeit geschriebene Pergamentrolle, aus welcher in den Synagogen die Abschnitte der Bücher Mosis vorgelesen werden.

Thorakocentesis (griech), s. Paracentese.

Thorakométer (griech., Brustmesser), Instrument zum Messen des Brustumfanges und der Erweiterung des Brustkorbes beim Atmen, wird vollkommen ersetzt durch ein gewöhnliches Bandmaß.

Thorax (griech.), Brustharnisch (s. Rüstung); in der Anatomie die Brust (s. d.) sowohl der Wirbeltiere als auch der Gliederfüßer. Bei den letztern ist der T. zuweilen mit dem Kopf zum sogen. Kopfbruststück (Cephalothorax, s. d.) verwachsen. Bei den Insekten trägt er die drei Bein- und gewöhnlich auch zwei Flügelpaare.

Thorbecke, Johann Rudolf, niederländ. Staatsmann, geb. 15. Jan. 1798 zu Zwolle, studierte in Leiden die Rechte, dann in Deutschland Philosophie, habilitierte sich 1822 als Dozent in Gießen, dann in Göttingen und ward 1825 Professor der politischen Wissenschaften zu Gent, 1830 Professor der Rechte zu Leiden. 1840 in die Erste Kammer berufen, stimmte er für durchgreifende Verfassungsreform, welche er bereits durch seine Schriften: »Aanteekening op de grondwet« und »Proeve van herziene grondwet« verteidigt hatte, und legte 1844 einen vollständig ausgearbeiteten Entwurf einer Verfassungsreform vor, der aber erst im Oktober 1848 von einer mit Revision des Grundgesetzes unter Thorbeckes Leitung beauftragten Kommission angenommen wurde. Im Oktober 1849 mit Bildung eines neuen Ministeriums beauftragt, übernahm er in diesem das Portefeuille des Innern und wirkte in dieser Stellung mit Eifer für Durchführung der Verfassung. Da er indes den König durch schroffes Auftreten, das protestantisch gesinnte Volk durch die Zulassung katholischer Bistümer verletzte, ward er von seinen Gegnern 1853 gestürzt. T. war nicht bloß dem König, sondern auch vielen sogen. Liberalen seines ernsten, rücksichtslosen Wesens und seiner strengen politischen Doktrin wegen verhaßt, und erst 30. Jan. 1862 trat er endlich wieder an die Spitze des Ministeriums. Da indes seine Reformpläne im Kolonialwesen die Interessen zu vieler, auch Liberaler, verletzten, ward er im März 1866 wieder gestürzt, obwohl er der einzige Staatsmann in den Niederlanden war, welcher wußte, was er wollte, und die liberale Partei einigermaßen zusammenzuhalten verstand. Das Verhalten des Ministeriums van Zuylen in der Luxemburger Frage tadelte er aufs schärfste und führte 1868 dessen Sturz herbei, worauf er zwar 22. Mai den Auftrag übernahm, ein neues Ministerium zu bilden, aber nicht selbst eintrat, sondern dasselbe Fock übertrug und bloß in der Kammer unterstützte. Nach dessen Abdankung, Anfang 1871, trat er indes selbst wieder als Minister des Innern an die Spitze des Kabinetts und bemühte sich, die Reform des Heerwesens zur Sicherung der niederländischen Unabhängigkeit, die T. durch Preußen bedroht glaubte, und die Einführung einer Einkommensteuer durchzusetzen. Mit beiden Vorschlägen drang er indes nicht durch und nahm im Mai 1872 deshalb seine Entlassung. Noch ehe das neue Ministerium gebildet war, für welches T. die Geschäfte noch fortführte, starb er 4. Juni 1872. Nach seinem Tod erst würdigte man den Verlust des überzeugungstreuen, energischen und praktisch befähigten Staatsmanns und ehrte ihn 1876 durch ein Denkmal zu Amsterdam. Gesammelt erschienen Thorbeckes kleinere Schriften (»Historische schetsen«, 2. Aufl., Haag 1872), seine Briefe aus den Jahren 1830—32 (Amsterd. 1873) und seine Reden (Deventer 1856—70, 6 Bde.). Vgl. Olivier, Herinneringen aan T. (Haag 1872).

Thordsen, Kap, s. Eisfjord und Polarforschung, S. 160.

Thoreau (spr. thōrō), Henry, nordamerikan. Schriftsteller, geb. 1817 zu Concord bei Boston als der Sohn eines Bleistiftmachers, besuchte das Harvard College in Cambridge, welches er 1837 nach erlangtem Grad verließ, um als Lehrer sein Brot zu verdienen. Sein unsteter, Selbständigkeit liebender Geist ließ ihm aber keine Ruhe bei einer festen Berufsstellung; er verschmähte die Handwerksthätigkeit nicht und verstand sich aufs Zimmern, Malen, Bleistiftmachen und Gartenarbeit. Die Schriftstellerei trieb er ebenso regellos nebenher. T. ist eins der hervorragendsten Mitglieder jener durch Emerson, Alcott, Margareta Fuller u. a. vertretenen Schule des Idealismus, welche sich von der puritanischen Strenggläubigkeit befreit hatte und einem freiern Leben im Geist und in der Wahrheit zustrebte. In diesem Kreis war T. eine der originellsten Erscheinungen, in der sich der Dichter und Denker vereinigte. Der Gegenstand seiner Schriften ist fast ausschließlich die Natur, deren Erscheinungen auf allen Gebieten er in tief empfundenen Bildern und Betrachtungen zu beschreiben verstand. Während zweier Jahre lebte T. in einer von ihm selbst gezimmerten Hütte, eine Meile von Concord im Wald; dort sammelte er seine zerstreuten Aufsätze zu dem Buch »A week on the Concord and Merrimac rivers« (Bost. 1849) und entstand die Schrift »Walden; or life in the woods« (das. 1855). Seine andern Schriften wurden erst nach seinem 1862 erfolgten Tod gesammelt herausgegeben. Es sind die mit einer kleinen Lebensbeschreibung Thoreaus von seinem Freund Emerson eingeleiteten »Excursions in field and forest« (Bost. 1863); ferner: »The Main woods« (1864); »Cape Cod« (1865); »Early spring in Massachusetts«; »A Yankee in Canada« (1866); endlich: »Letters to various persons« (1865). Ein hervorstechender Zug bei T. war seine leidenschaftliche und frühzeitige Parteinahme für die Abschaffung der Sklaverei. Sein Leben schrieben Page (1879) und Sanborn (Bost. 1882).

Thoren, Otto von, Maler, geb. 1828 zu Wien, wurde 1846 Offizier, machte 1848 den ungarischen Feldzug mit und verweilte dann längere Zeit in Venedig; 1857 wandte er sich ganz der Malerei zu und studierte mehrere Jahre in Brüssel und Paris. Gegen Mitte der 60er Jahre wurde er nach Wien berufen, um ein Reiterbildnis des Kaisers von Österreich auszuführen. Nachdem er noch einen Tod Gustav Adolfs gemalt hatte, wandte er sich der Tiermalerei, insbesondere der Darstellung des Weideviehs, zu, worin er sich durch energische Charakteristik und feine Naturbeob-

achtung bei breiter malerischer Darstellung auszeichnet. Seine Hauptwerke sind: ungarische Ochsen, gegen den Wind nach Hause getrieben, ackernde Ochsen, Pflüger aus der Normandie, der herannahende Wolf, Ochsengruppe bei Sonnenuntergang. T. lebt in Paris.

Thorenburg, Stadt, s. Torda.

Thoresen, Anna Magdalena, geborne Kragh, norweg. Romanschriftstellerin, geb. 3. Juni 1819 zu Fridericia in Jütland als die Tochter eines Schiffszimmermanns, kam mit 20 Jahren nach Kopenhagen, um sich zur Lehrerin auszubilden, ward nach einigen Jahren Erzieherin im Haus des norwegischen Pfarrers Thoresen und zwei Jahre später (1844) dessen Frau. Ihr neuer Wohnort bot ihr in Fülle Gelegenheit, das Volk und die nordische Natur zu studieren, und beide, Land und Leute Norwegens, haben in ihr später die verständnisvollste Darstellerin gefunden. Als nach 18jähriger Ehe der Pfarrer starb, wandte sich die Witwe wieder nach Kopenhagen, um es nun mit der Schriftstellerei zu versuchen. Sie brachte zuerst kleinere Arbeiten (»Fortällinger« u. a.), sodann die ebenso eigentümliche wie schöne Erzählung »Signes Historie« (1864), die durchschlagenden Erfolg hatte. Es war damals die Blütezeit der Bauerngeschichten und die Strömung ihr sonach förderlich; gleichwohl verdankt sie vorzugsweise ihrem eignen Talent die Erfolge dieser und ihrer folgenden Erzählungen, die sich ebensosehr durch Originalität der Erfindung und Tiefe der Charakteristik wie durch Pracht der Schilderungen auszeichnen. Es sind: »Solen i Siljedalen« (1868); »Billeder fra Vestkysten af Norge« (1872); »Nyere Fortällinger« (1873); »Livsbilleder« (1877); »Herluf Nordal« (1879); »Billeder fra Midnatsolens Land« (1884–86, 2 Bde.). In ihren Bühnendichtungen (»Et rigt parti«, 1870; »Inden Döre«, 1877; »Kristoffer Valkendorf og Hanseaterne«, 1878; »En opgaaende sol«, 1882) zeigt sie sich weniger beanlagt. Der größte Teil ihrer Dorfgeschichten wurde von Reinmar ins Deutsche übersetzt (2. Aufl., Berl. 1884, 5 Bde.). Ihre neueste Veröffentlichung ist ein Band Gedichte (1887).

Thorheit unterscheidet sich von der Tugend, welche nur gute, wie von dem Laster, welches nur schlechte Zwecke verfolgt, durch moralische Gleichgültigkeit gegen die Beschaffenheit des Zwecks, von der Weisheit, welche zur Erreichung guter, wie von der Klugheit, welche zu solcher beliebiger Zwecke taugliche Mittel wählt, durch die gedankenlose Sorglosigkeit oder (logische) Verkehrtheit in der Wahl der Mittel.

Thorild, Thomas, schwed. Dichter und Denker, geb. 1759 zu Kongelf in Bohuslän, trat als leidenschaftlicher Gegner des herrschenden französischen Geschmacks auf und verschaffte, ein Verehrer Klopstocks und Ossians, der Romantik in Schweden Eingang, verweilte dann 1788–90 zur Ausführung seiner weltverbessernden Ideen in England, ohne Erfolg zu haben, wurde nach seiner Rückkehr wegen der freisinnigen politischen Schrift »Ärligheten« (»Die Ehrlichkeit«) auf mehrere Jahre des Landes verwiesen, erhielt 1795 eine Anstellung als Professor der schwedischen Litteratur und Bibliothekar zu Greifswald und starb daselbst 1808. Weniger durch seine Poesien, von denen das didaktische Gedicht »Passionerna« (»Die Leidenschaften«, Stockh. 1785) genannt sei, hat T. durch seine Streitschriften, die er zum Teil unter dem Titel: »Kritik öfver kritiker med utkast til en lagstiftning i snillets verld« (»Kritik über Kritiken nebst Entwurf zu einer Gesetzgebung im Reich des Genies«, 1791) herausgab, Einfluß auf die Entwickelung der schwedischen Dichtkunst ausgeübt. Als origineller und paradoxer Denker aber erscheint er besonders in seinem Hauptwerk: »Maximum sive archimetria« (Berl. 1799), das eine Fundamentalphilosophie oder urwissenschaftliche Grundlehre, allgemeine Kritik »Tanti et Totius« sein sollte. Grundlage alles Wissens ist danach das Gefühl der Notwendigkeit, so zu denken, wie man denkt, und da bei einem echten Denker vorausgesetzt werden müsse, daß er überhaupt nichts, was ihm nicht denknotwendig scheine, denke, so sei überhaupt jedes Denken Erkenntnis, weil und insoweit es notwendiges Denken ist, und der Unterschied zwischen Wahrheit und Irrtum besteht in dem Wieviel (Tantum quantum), d. h. in dem Grade der Notwendigkeit, welche dasselbe besitzt. Ein philosophisches Glaubensbekenntnis, das T. drucken ließ, soll unterdrückt worden sein. Eine neue Ausgabe seiner »Samlade skrifter« besorgte Hanselli (Stockh. 1873–1874, 2 Bde.). Vgl. Geijer, Thorild (Upsala 1820).

Thorium (Donarium) Th, chem. Element, welches sich im Thorit, Orangit, Pyrochlor, Monazit und andern seltenen Mineralien findet und aus dem Chlorthorium gewonnen wird. Es bildet ein graues Pulver vom spez. Gew. 7,79, Atomgewicht 231,96, zersetzt nicht Wasser, ist leicht löslich in Salpetersäure, schwer in Salzsäure, verbrennt beim Erhitzen an der Luft zu farbloser Thorerde (Thoroxyd, Thorsäure) ThO_2. Diese bildet mit farblosen Säuren farblose Salze, die etwas zusammenziehend schmecken und beim Erhitzen zersetzt werden.

Thorn (poln. Torun), Kreisstadt und seit dem Eingehen der Festung Graudenz durch Anlage zahlreicher detachierter Forts auf beiden Seiten der Weichsel Festung ersten Ranges, an der Weichsel, über die hier eine 1000 m lange Eisenbahnbrücke führt, Knotenpunkt der Linien Schneidemühl-T., T.-Allenstein, T.-Alexandrowo, T.-Marienburg und Posen-T. der Preußischen Staatsbahn, 34 m ü. M., hat alte, vom Deutschen Orden erbaute Ringmauern, 2 evangelische und 3 kath. Kirchen (unter letztern die Johanniskirche mit dem Epitaphium des Kopernikus), eine Synagoge, ein altes Schloß (von 1260), ein schönes Rathaus (mit wichtigem Archiv und Museum), 2 Bahnhöfe, ein Schlachthaus, einen Marktplatz (in der Altstadt) mit der kolossalen Bronzestatue des Kopernikus, welche dem 1473 in T. gebornen großen Astronomen 1853 hier errichtet wurde, und (1885) mit der Garnison (2 Infanteriereg. Nr. 21 und 61, ein Pionierbat. Nr. 2, ein Ulanenreg. Nr. 4 und ein Fußartilleriereg. Nr. 11) 23,906 meist evang. Einwohner. Die Industrie besteht in Eisengießerei, Maschinen-, Dampfkessel-, Spiritus-, Seifen-, Tabaks- und berühmter Pfefferkuchenfabrikation, Tischlerei und Schlosserei, Bierbrauerei ꝛc. Der lebhafte Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle und andre Bankinstitute sowie durch die Stromschiffahrt, ist besonders bedeutend in Getreide und Holz, ferner in Wein, Kolonial-, Eisen- und Schnittwaren, Vieh, Steinkohlen ꝛc. Besucht sind auch die dortigen alljährlichen Woll-, die allmonatlichen Pferde- und allwöchentlichen Viehmärkte. T. ist Sitz eines Landgerichts, eines Hauptzollamtes, des Stabes der 8. Infanteriebrigade und hat ein Gymnasium mit Realgymnasium u. ein Lehrerinnenseminar. Unmittelbar bei T. liegt das Dorf Mocker mit Eisengießerei, Ma-

Wappen von Thorn.

schinen- und Nudelfabrikation und (1885) 6826 Einw. sowie der Flecken Podgorz mit 1972 Einw. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die neun Amtsgerichte zu Briesen, Gollub, Kulm, Kulmsee, Lautenburg, Löbau, Neumark, Strasburg und T. — Den ersten Grund zu der Stadt legte der Hochmeister Hermann Balk 1231. Deutsche Einwanderer aus Westfalen bevölkerten die Stadt, die 28. Dez. 1232 das unter dem Namen der Kulmischen Handfeste bekannte Privilegium erhielt. T. trat später dem Hansabund bei. Hier wurde 1411 zwischen dem König Wladislaw II. von Polen und dem Deutschen Orden Friede geschlossen. 1454 ward das Schloß zu T. vom Preußischen Bund erobert und von den Bürgern zerstört. Am 19. Okt. 1466 ward hier ein zweiter Friede zwischen Polen und dem Deutschen Orden geschlossen. Der Waffenstillstand mit Polen zu T. 5. April 1521 gewährte dem Hochmeister Albrecht von Brandenburg vier Jahre Ruhe bis zum berühmten Krakauer Frieden. 1557 nahmen Rat und Bürgerschaft die Reformation an, und 1558 ward die Marienschule zu einem Gymnasium erhoben. Auf Veranlassung des polnischen Königs Wladislaw IV. ward hier 1645 unter Ossolinskis Vorsitz das sogen. Colloquium charitativum zur Versöhnung der Katholiken und Dissidenten, woran auch G. Calixt teilnahm, veranstaltet. Streitigkeiten, welche 16. Juli 1724 zwischen den Jesuitenzöglingen und den Schülern des protestantischen Gymnasiums bei Gelegenheit der Fronleichnamsprozession entstanden, hatten einen Tumult zur Folge, wobei das Jesuitenkloster gestürmt und verwüstet wurde. Die polnische Regierung ließ darauf auf Grund eines ganz ungesetzlichen Verfahrens 7. Dez. 1724 den Stadtpräsidenten Rößner nebst neun Bürgern enthaupten (Thorner Blutbad) und bestimmte, daß der Magistrat künftig zur Hälfte aus Katholiken bestehen und die Marienkirche den Katholiken übergeben werden sollte. Bei der zweiten Teilung Polens fiel T. zugleich mit Danzig 1793 an Preußen. Durch den Frieden von Tilsit 1807 kam es an das Großherzogtum Warschau, und 16. April 1813 mußte es, nachdem es von den Russen und Preußen eingeschlossen worden war, nach achttägiger Beschießung kapitulieren. Durch die Wiener Kongreßakte von 1815 kam es von Polen an Preußen zurück und ward seit 1818 mit Festungswerken versehen. Vgl. Wernicke, Geschichte Thorns (Thorn 1839–42, 2 Bde.); Hoburg, Die Belagerungen der Stadt und Festung T. (das. 1850); Steinbrecht, Die Baukunst des Deutschen Ritterordens, Bd. 1: T. im Mittelalter (Berl. 1884); Kestner, Beiträge zur Geschichte der Stadt T. (Thorn 1883); Steinmann, Der Kreis T. (das. 1866).

Thornbury (spr. thórnböri), George Walter, engl. Dichter und Schriftsteller, geb. 1828 zu London, gest. daselbst 11. Juni 1876, begann seine Laufbahn 1845 mit Beiträgen zum »Bristol Journal« und schrieb später hauptsächlich für das »Athenaeum«. Sein erstes größeres Werk war: »Lays and legends of the New World« (1851). Es folgten eine Geschichte der Bukanier (»Monarchs of the Main«, 1855, neue Aufl. 1878), »Shakspere's England during the reign of Elizabeth« (1856, 2 Bde.) und »Art and nature at home and abroad« (1856, 2 Bde.). Als Dichter zeigte er sich in »Songs of Cavaliers and Roundheads« (1857), »Two centuries of song« (1867) und »Historical and legendary ballads and songs« (1875) sowie in seinen Romanen, von denen zu nennen: »Every man his own trumpeter« (1858); »Icebound« (1861); »True as steel« (1863, 3 Bde.); »Wildfire« (1864); »Tales for the marines« (1865); »Haunted London« (1865); »Greatheart« (1866); »The vicar's courtship« (1869) und »Old stories retold« (1869). Als Kunstschriftsteller hat sich T. hervorgethan in den Werken: »British artists from Hogarth to Turner« (1861, 2 Bde.) und »Life of J. M. W. Turner« (1861). Von seinen Reiseschilderungen sind anzuführen: »Life in Spain« (1859); »Turkish life and character« (1860); »Tour round England« (1870, 2 Bde.); »Criss cross journeys« (1873, 2 Bde.); »Old and new London« (1873–74, 2 Bde.).

Thornhill, Stadt im südwestlichen Yorkshire (England), am Calder, dicht bei Dewsbury, hat chemische Fabriken, Eisenhütten und (1881) 8843 Einw.

Thornhill, James, engl. Maler, geb. 1676 zu Melcombe Regis in Dorset, bildete sich bei Th. Highmore und war dann besonders auf dem Gebiet der dekorativen Malerei unter dem Einfluß der französischen Schule thätig. Er schmückte unter anderm die Kuppel der Paulskirche, die große Halle zu Blenheim, die Kapelle zu Wimpole, die große Halle zu Greenwich, ferner Hamptoncourt und Easton Neston mit Gemälden und malte auch Porträte und Landschaften. Er starb 13. Mai 1734 bei Weymouth.

Thornton, Stadt in Yorkshire (England), westlich von Bradford, hat Worstedweberei, Fabrikation von Weberschiffen und Holzschuhen und (1881) 6084 Einw.

Thorpe (spr. thorp), Benjamin, engl. Forscher auf dem Gebiet der angelsächsischen Sprache und Litteratur, geb. 1782, folgte in seinen Studien den Grundsätzen des Dänen Rask (s. d.), dessen angelsächsische Grammatik er ins Englische übertrug (Kopenh. 1830, 3. Aufl. 1879); starb 28. Juli 1870 in Chiswick. T. lieferte viele schätzbare Ausgaben und Übersetzungen angelsächsischer Sprachdenkmäler, unter denen hauptsächlich die folgenden hervorzuheben sind: »Anglo-Saxon version of the story of Apollonius« (Lond. 1836); »Codex Vercellensis« (1837); »Ancient laws and institutes of the Anglo-Saxon kings« (1840, 2 Bde.); »Codex Exoniensis, a collection of Anglo-Saxon poetry« (1842); »Analecta anglo-saxonica« (1846, neue Ausg. 1868); »Anglo-Saxon version of the four gospels« (1848); »Beowulf« (1855, 2. Aufl. 1875); »Libri psalmorum versio, latina et anglo-saxonica« (1857); »Anglo-Saxon chronicle« (1861, 2 Bde.) und »Diplomatarium anglicanum aevi saxonici« (1865). Außerdem schrieb er: »Northern mythology« (1852, 3 Bde.), eine kritische Übersicht der Volkssagen Skandinaviens, Norddeutschlands und der Niederlande, der sich »Yule tide tales« (1852) und eine Übersetzung der Edda (1866) anschlossen; auch übertrug er Lappenbergs »Geschichte Englands« sowie Paulis »Alfred d. Gr.« u. a. ins Englische.

Thorshavn, Stadt auf Strömö, s. Färöer, S. 58.

Thorstein, Berg, s. Dachstein.

Thorsteuer (Thoraccise), eine Form der Aufwandsteuer, erhoben beim Eingang von Waren in bewohnte (geschlossene) Orte, kommt unter der Benennung Oktroi meist nur als Gemeindesteuer vor.

Thorwaldsen, Bertel (in Rom Alberto genannt), Bildhauer, geb. 19. Nov. 1770 auf der See zwischen Island und Kopenhagen, wohin sich sein Vater, ein Isländer, begab, um sich seinen Lebensunterhalt durch Schnitzen von Figuren für Schiffsvorderteile zu erwerben. T. war schon als Knabe in demselben Beruf thätig. Vom elften Jahr an besuchte er die Kunstakademie, wo er mit Erfolg studierte und mehrere Preise gewann. Unter anderm hatte T. damals die Büste des Staatsministers Peter Andreas v. Bernstorff modelliert, welche er später (1798) zu Rom in Marmor ausführte. Dadurch wurde der Staatsmi-

nister Graf Reventlow auf ihn aufmerksam und verschaffte ihm ein dreijähriges Reisestipendium. Im Mai 1796 verließ T. Kopenhagen zu Schiff, kam aber erst im Februar des folgenden Jahrs in Neapel und 8. März in Rom an. Hier ging ihm unter dem Anschauen der antiken Götter- und Heroenbilder das Verständnis für die klassische Kunstrichtung auf. Insbesondere gaben auch die Zeichnungen von Carstens und Zoega seinem Geiste die Richtung auf die ideale Schönheit der antiken Kunst. Im Sommer 1798 übersandte er von Rom aus der Kopenhagener Akademie sein erstes selbständiges Werk: Bakchos und Ariadne. Gegen das Ende seines auf drei Jahre bestimmten Aufenthalts in Rom führte er noch einen das Goldene Vlies erobernden Jason aus, fand aber damit keinen Beifall und zerschlug ihn. Ein neuer Jason, in kolossaler Größe, fand zwar bei Zoega und Canova Anerkennung, hätte jedoch fast das Schicksal seines Vorgängers geteilt. T. wollte seine Rückreise nach Kopenhagen mit dem Bildhauer Hagemann aus Berlin antreten, ward jedoch durch eine Paßangelegenheit des letztern um einen Tag aufgehalten. Gerade an demselben Tag besuchte der reiche Brite Sir Th. Hope Thorwaldsens Atelier und bestellte die Ausführung des Modells vom Jason, wodurch über Thorwaldsens fernern Aufenthalt in Rom und damit über seine Zukunft entschieden wurde. Verschiedene Umstände verzögerten die Vollendung der Arbeit bis 1828, wo T. das Werk zugleich mit mehreren Reliefs und Büsten als Geschenken des Künstlers an Hope nach England absendete. In das Frühjahr 1805 fällt die Ausführung von vier Statuen: Bakchos mit Thyrsos und Patera, Ganymed mit Jupiters Adler zu seinen Füßen, Apollon, mit Leier und Plektron an den Baumstamm gelehnt, und die berühmte Venus mit dem Apfel, nackt, mit dem Kleid über dem Baumstamm. Letztere hat der Künstler später (1813—16) auch in Lebensgröße ausgeführt. Im Mai 1805 wurde T. zum Mitglied der Akademie in Kopenhagen und zum Ehrenmitglied der Akademie in Bologna ernannt. Von den Werken der nächstfolgenden Jahre sind die hervorragendsten: der Adonis (1810) in der Münchener Glyptothek; das Relief: A genio lumen, die Kunst als sitzende weibliche Gestalt darstellend; Hektor den Paris auffordernd, die Waffen zu ergreifen, und vier Reliefs: Amor als Löwenbändiger, Venus, aus der Muschel ins Licht der Welt tretend, Amor, von der Biene verwundet und vor seiner Mutter klagend, und Bacchus, welchen Merkur der Ino übergibt, sämtlich für den Fürsten Malte von Putbus. Von Napoleon I. erhielt T. den Auftrag, für den Sommerpalast auf Monte Cavallo (Palazzo Quirinale) einen großen Fries auszuarbeiten. T. wählte den Triumphzug Alexanders d. Gr. in Babylon und vollendete das Werk im Juni 1812. Eine Ausführung in Marmor, die Napoleon I. für Paris bestellt hatte, wurde nach dem inzwischen erfolgten Sturz des Kaisers für die Villa des Grafen Sommariva (jetzt Villa Carlotta) am Comersee 1828 vollendet. Später hat T. den Triumphzug noch mehrere Male ausgeführt, unter anderm 1829 für das Schloß Christiansborg in Kopenhagen (s. Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 1 u. 2). Gestochen ist er am besten von Amsler (mit Beschreibung von L. Schorn, Münch. 1835, und mit Text von Lübke, Leipz. 1870). In Montenero, wohin sich T. wegen Unwohlseins begeben, führte er 1815 nach drei Monate langem schwermütigen Hinbrüten die beiden schönen Reliefs: Nacht und Morgen an Einem Tag aus. In den Jahren 1817 und 1818 modellierte er unter anderm eine Statue des Ganymed, die Büste Lord Byrons, den berühmten Hirtenknaben mit dem Hunde, die Statue der Hoffnung (im Schloß Tegel bei Berlin), Merkur als Argustöter und ein Relief für die Kapelle im Palast Pitti: Christus mit seinen Jüngern am Meer bei Tiberias, dem Christus in Emmaus folgte. Seine damals ausgeführte Gruppe der Grazien zeigt im Gegensatz zu der berühmten des Canova die keusche Strenge der Antike. 1819 kehrte T. nach Kopenhagen zurück. Seine ersten dortigen Arbeiten waren die Büsten des Königs und der Königin sowie mehrerer Prinzen und Prinzessinnen. Bedeutungsvoller sind die Werke für die Frauenkirche in Kopenhagen, welche er teils damals, teils später ausführte. Im August 1820 verließ er, zum Etatsrat ernannt, die dänische Hauptstadt und ging über Deutschland, Polen und Österreich nach Italien zurück. In Rom modellierte er zunächst die treffliche Porträtstatue des Fürsten Potocki (jetzt in der Kathedrale zu Warschau) und vollendete dann (1821) die Skizzen zu dem großen Bildercyklus der Frauenkirche. Unter seiner Aufsicht führten seine Schüler die Statuen der Apostel und den aus 14 Statuen bestehenden Schmuck des Giebelfeldes: die Predigt des Johannes in der Wüste aus. Das nächste größere Werk, das Monument des Kopernikus, in Bronze gegossen, ward 1830 auf dem Universitätsplatz zu Warschau aufgestellt. Zu Thorwaldsens Hauptarbeiten der folgenden Jahre gehören: das Modell zur Reiterstatue des Fürsten Poniatowski, welche, in Bronze gegossen, 1830 zu Warschau enthüllt wurde, und die Büste und ein Relief für den Sarkophag des Kardinals Consalvi. Obwohl T. Protestant war, wurde er ausersehen, dem Papst Pius VII. ein Denkmal zu setzen; dasselbe ward 1830 in Marmor vollendet und in der Kapelle Clementina der Peterskirche aufgestellt. Weitere Werke Thorwaldsens aus dieser Zeit sind: das Monument des Herzogs Eugen von Leuchtenberg in der St. Michaelskirche zu München und die Reiterstatue des Kurfürsten Maximilian I. von Bayern auf dem Wittelsbacher Platz daselbst, die Statue Gutenbergs für Mainz, welche 1837, und die Schillers für Stuttgart, die 1839 enthüllt ward. 1838 unternahm T. eine zweite Reise nach Dänemark und wurde mit großer Begeisterung empfangen. Hier beschäftigte er sich vorzugsweise mit Werken, deren Motive der christlichen Religion entnommen sind. Meisterwerke dieser Richtung sind zwei große Reliefs, der Einzug Christi in Jerusalem und der Zug des Heilands nach Golgatha, beide in der Frauenkirche zu Kopenhagen. Damals modellierte er auch die Statue König Christians IV., die, in Erz gegossen, im Dom zu Roeskilde aufgestellt wurde, dann die Büsten Holbergs, Öhlenschlägers, Steffens' und sein eignes Bild in Lebensgröße. Im Mai 1841 kehrte er nach Rom zurück. Dort vollendete er die Allegorien der sieben Wochentage in Genienfiguren, für den König von Württemberg die Reliefs der vier Jahreszeiten, der Hirtin mit den Liebesgöttern im Nest und Amors, wie er sich bei Venus über den Stich der Rose beklagt. Nachdem T. noch einen Cyklus von Bildern aus dem Leben des Heilands, als Fortsetzung der im Auftrag des Königs von Bayern begonnenen gleichartigen Arbeit, entworfen, kehrte er im Oktober 1842 nach Kopenhagen zurück. Hier beschäftigte ihn neben der Umarbeitung einiger früher gefertigter Modelle zur Ausschmückung des Schlosses Christiansborg vornehmlich der Plan zu einem Standbild Luthers, welches aber nicht zu stande kam. Aus seinem Atelier zu Rom ging in dieser Zeit die schon 1833 begonnene Statue Konradins von Schwaben in Marmor hervor, welche in der Kirche Santa Maria del

Carmine zu Neapel, wo Konradins Gebeine ruhen, aufgestellt ward. T. starb plötzlich 24. März 1844 in Kopenhagen während einer Vorstellung im Theater; sein Leichenbegängnis trug das Gepräge nationaler Trauer. Thorwaldsens Hauptgebiet war die Darstellung idealer, mythologischer Gestalten; er schuf die Antike gleichsam neu in sich in ihrer Wahrheit und Einfachheit, in ihrer Naivität und ihrem Humor. In dieser Beziehung hat er eine Zeitlang auf die Richtung der Kunst des 19. Jahrh. Einfluß geübt, besonders aber auf die Kunst und Kunstindustrie seines Vaterlandes, die noch heute seiner Richtung folgt. Die Darstellung des Individuellen, Charakteristischen war ihm dagegen versagt, ebenso wie das Dramatische außerhalb seiner Begabung lag. Seine Bedeutung liegt in der Wiederbelebung der idyllischen Richtung der antiken Kunst. T. war nie verheiratet und hatte außer einer natürlichen Tochter keine Angehörigen. Zum Erben seines künstlerischen Nachlasses nebst einem Kapital von 75,000 Thaler hatte er seine Vaterstadt eingesetzt mit der Bedingung, daß ein eignes Gebäude zur Aufbewahrung desselben errichtet werde. Dieses Thorwaldsen-Museum, nach Plänen des Architekten Bindesböll im italienischen Stil aufgeführt, wurde 1846 eröffnet und enthält (teils in Originalen, teils in Abgüssen) die sämtlichen Kunstwerke sowie die Kunstsammlungen des Meisters (darunter von seiner Hand 80 Statuen, drei lange Bilderreihen in erhabener Arbeit sowie zahlreiche andere Reliefs und 130 Büsten). In dem von den vier Flügeln des Gebäudes umschlossenen Mittelraum befindet sich sein schmuckloses Grab. Einen Katalog des Museums veröffentlichte Müller (Kopenh. 1849–1851, 8 Tle.); eine Sammlung von Lithographien (120) sämtlicher Werke Thorwaldsens gab Holst im »Musée T.« (das. 1851). Denkmäler des Künstlers befinden sich im Garten des Palazzo Barberini zu Rom (nach Emil Wolff) und zu Reikjavik auf Island (seit 1875). Zu den bedeutendsten seiner Schüler gehören die Dänen Freund und Bissen, die Deutschen Emil Wolff, Schwanthaler, von der Launitz, die Italiener Tenerani, Bienaimé u. a. Vgl. Thiele, Leben und Werke des dänischen Bildhauers B. T. (Leipz. 1832–34, 4 Bde. mit 160 Kupfertafeln); Derselbe, Thorwaldsens Leben, nach eigenhändigen Aufzeichnungen (deutsch, das. 1852–56, 3 Bde.); E. Plon, T., sein Leben und seine Werke (a. d. Franz, Wien 1875); Hammerich, T. u. seine Kunst (Gotha 1876).

Thos, s. Schakal.

Thoth (Tehut), ägypt. Gott, mit dem die Griechen den Hermes identifizierten, ist ursprünglich Lunus, ein Mondgott, gewöhnlicher aber der Gott der Schrift und Wissenschaft. Sein heiliges Tier ist der Ibis, er selbst wird beständig mit einem Ibiskopf dargestellt (s. Abbildung); außerdem war ihm der Hundskopfaffe heilig, unter dessen Form er gleichfalls mitunter erscheint. Seine gewöhnlichsten Attribute sind Schreibtafel und Griffel. Er gilt als der Urheber aller Intelligenz und als der Verfasser der heiligsten Bücher. Weiteres s. Hermes Trismegistos.

Thoth.

Thou (spr. tu), 1) Jacques Auguste de, latinisiert Thuanus, franz. Geschichtschreiber und Staatsmann, geb. 8. Okt. 1553 zu Paris, wo sein Vater Christoph de T. erster Parlamentspräsident war, studierte in Orléans und Valence die Rechte, ward von Heinrich III. mit mehreren wichtigen Missionen, unter andern 1576 mit den Unterhandlungen mit den protestantischen Führern in Guienne, betraut und zum geistlichen Rat beim Pariser Parlament ernannt. Nach dem Tod seiner beiden Brüder gab er den beabsichtigten Eintritt in den geistlichen Stand auf, ward 1584 Requetenmeister, folgte 1586 Heinrich III. nach Chartres, veranlaßte ihn 1588 zu dem Bündnis mit Heinrich von Navarra und reiste, um Geld zur Fortsetzung des Kampfes gegen die Liga zu schaffen, nach Deutschland und Italien. Nach Heinrichs III. Ermordung trat er in die Dienste Heinrichs IV. 1594 ward er Vizepräsident des Parlaments und Großmeister der königlichen Bibliothek. Als toleranter, freisinniger Katholik hatte er wesentlichen Anteil an der Ausarbeitung des Edikts von Nantes. Nach Heinrichs IV. Ermordung (1610) verlieh ihm die Regentin Maria von Medici nicht die ihm versprochene Stelle des ersten Präsidenten des Parlaments, sondern ernannte ihn zu einem der drei Generaldirektoren der Finanzen; daher zog er sich bald aus dem öffentlichen Leben zurück. Er starb 7. Mai 1617. Sein Hauptwerk ist die »Historia mei temporis«, 1543–1607, die er 1591, vom Tod Franz' I. ausgehend, begann. Die ersten 18 Bücher wurden 1604 veröffentlicht. 1606 erschien eine neue Ausgabe bis zum 49. Buch, 1614 eine dritte, 80 Bücher umfassend, bis 1584. Das Werk sollte nach seinem Plan 138 Bücher umfassen und bis zum Tod Heinrichs IV. reichen; allein bei Veranstaltung der nächsten Ausgabe überraschte ihn der Tod, und dieselbe erschien daher erst 1620, von seinem Verwandten Dupuy und seinem Freund Nic. Rigault besorgt. Vollständig erschien das Werk in dem ursprünglichen Text und von Rigault aus Thous Materialien bis zu dem bestimmten Ziel fortgesetzt zu London 1733 in 7 Bänden. Nach dieser Ausgabe ist die 1734 zu Paris (mit dem Druckort London) erschienene französische Übersetzung (16 Bde.) abgefaßt. Das in trefflichem lateinischen Stil geschriebene Werk ist für die Geschichte jener Zeit, besonders die französische, und für die Würdigung der damaligen religiösen Händel äußerst wichtig, da T. Augenzeuge vieler Ereignisse war und nach unparteiischer Wahrheit strebte. Dennoch wurde er als kirchenfeindlich und parteiisch für die Hugenotten angegriffen. Zu seiner Rechtfertigung schrieb T. seit 1616: »Thuani commentarius de vita sua, libri IV« (Orl. 1620, deutsch in Seybolds »Selbstbiographien berühmter Männer«). Eine Sammlung trefflicher Poesien in lateinischer Sprache erschien unter dem Titel: »Posteritati; poematum opus notis perpetuis illustratum a J. Melanchthone« (Amsterd. 1678). Vgl. Phil. Chasles, Discours sur la vie et les œuvres de J. A. de T. (Par. 1824); Düntzer, de Thous Leben, Schriften und historische Kunst (Darmst. 1837).

2) François Auguste de, franz. Staatsrat, Sohn des vorigen, geb. 1607 zu Paris, glich seinem Vater an Talenten und Kenntnissen sowie an Edelmut des Charakters, wurde sehr jung Parlamentsrat, Requetenmeister, auch Großmeister der königlichen Bibliothek und später Staatsrat, aber als Mitwisser der Verschwörung des Cinq-Mars (s. d.) 12. Sept. 1642 in Lyon enthauptet.

Thouars (spr. tuár), Stadt im franz. Departement Deux-Sèvres, Arrondissement Bressuire, rechts am Thouet, über den drei Brücken führen, Knotenpunkt

der Eisenbahnen Tours-Bressuire und Saumur-Niort, hat ein Felsenschloß mit schöner Kapelle, Reste von Befestigungswerken, Weberei, Gerberei, Handel mit Getreide, Pferden ꝛc. und (1881) 3535 Einw.

Thouars, auch *P. Th.*, bei botan. Namen für L. M. A. du Petit-Thouars, geb. 1756 auf Schloß Boumois in Anjou, bereiste die Maskarenen und Madagaskar, gest. 1831 in Paris. Flora der südafrikanischen Inseln; Obstbäume.

Thourout (spr. turuh), Stadt in der belg. Provinz Westflandern, Arrondissement Brügge, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Ostende-Ypern und der Linie Brügge-Courtrai, hat Leinweberei, Gerberei, Hutfabrikation und (1888) 8972 Einw.

Thouvenel (spr. tuhw'nell), Edouard Antoine, franz. Staatsmann, geb. 11. Nov. 1818 zu Verdun, bereiste nach Absolvierung seiner Rechtsstudien den Orient (vgl. sein Werk »La Hongrie et la Valachie«, 1840), ging 1844 als Attaché nach Brüssel und 1845 als Gesandtschaftssekretär nach Athen, wo er 1848 Gesandter wurde; 1850 ward er nach München versetzt. Als entschiedener Anhänger des Prinz-Präsidenten erhielt er nach dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 die Leitung der politischen Angelegenheiten im Departement des Auswärtigen übertragen. Dem Kaiser machte er sich unentbehrlich durch die Gewandtheit, womit er dessen Ideen aufzunehmen und in vollendeter Form diplomatisch zu gestalten verstand. 1855 für den Gesandtschaftsposten in Konstantinopel ausersehen, sollte er vornehmlich den englischen Einfluß im Diwan brechen; doch gelang es ihm nicht, den französischen Einfluß zu größerer Geltung zu bringen. Seit 8. Mai 1859 Senator, war er vom 24. Jan. 1860 bis 15. Okt. 1862 Minister des Auswärtigen. Er starb 19. Okt. 1866 in Paris. Vgl. »Le secret de l'empereur. Correspondance confidentielle et inédite entre M. T., le duc de Grammont et le général Flahault 1860—63«, veröffentlicht von M. Thouvenel (Par. 1888).

Thouvenin (spr. tuhw'näng), Louis Etienne de, geb. 1791 zu Moyenvic (Meurthe), wurde 1811 Artillerieleutnant im französischen Heer, focht mit Auszeichnung in den Feldzügen 1813—15, dann 1823 in Spanien, 1828 in Griechenland, trat 1853 als Brigadegeneral in den Ruhestand und starb 1882. Er schlug 1840 eine Verbesserung des gezogenen Gewehrs vor, indem er einen Dorn in der Schwanzschraube des gezogenen Gewehrs anbrachte, und konstruierte 1844 eine Dornbüchse mit Langgeschoß, welche 1846 angenommen, fast in allen Heeren als Jägerwaffe, auch als Birsch- und Scheibenbüchse benutzt und erst durch das Minié- und Zündnadelgewehr verdrängt wurde.

Thrakien (Thrake, lat. Thracia), in den ältesten Zeiten Bezeichnung der nördlich von Griechenland sich ausdehnenden Landstriche, dann das Land östlich und nördlich von Makedonien; zur Zeit der Römerherrschaft das im W. vom Gebirge Rhodope, im N. vom Hämos, im O. vom Pontos Euxeinos und dem Thrakischen Bosporus und im S. von der Propontis, dem Hellespont und dem Ägeischen Meer begrenzte Land. Hauptgebirge desselben ist der Hämos im N., an den sich im SW. der Skomios anschließt. Die bedeutendsten Flüsse sind die an der Südküste mündenden: Nestos und Hebros (jetzt Maritza) mit dem Ergines (jetzt Ergene) und dem Artiskos (Arda). Von Meerbusen ist nur der Melasbusen zwischen T. und der Thrakischen Chersones erwähnt. Das Land lieferte Getreide in Menge und selbst Wein. Auch an edlen Metallen war es reich, und bei Philippi wurden Goldminen bearbeitet. Die unter dem allgemeinen Namen Thraker (Thrakes) begriffenen Einwohner arischen Stammes standen frühzeitig auf einer ziemlich hohen Stufe der Kultur, sanken aber später in derselben und zerfielen in eine Menge Völkerschaften, z. B. die Odrysen am Hebros, die Besser längs der Rhodope und die Kikonen und Bistonen am Ägeischen Meer. Die Sitten und Gebräuche der Thraker hatten viel Übereinstimmendes mit denen der germanischen Völker. Jagd und Krieg bildeten die Hauptbeschäftigung der Männer. Eine den Thrakern eigentümliche Sitte war das Tättowieren. Manche Stämme hatten Könige, denen ein Rat zur Seite stand. Die Religion war die polytheistische der Griechen. Menschenopfer wurden nur bei Nationalfeiern dargebracht. Die wichtigern Städte, fast durchweg griechische Siedelungen, waren, zwischen Nestos und Hebros an der Küste: Abdera, Maroneia, Ainos; auf der Thrakischen Chersones: Sestos, Kallipolis, Lysimachia; an der Propontis: Perinthos, Selymbria; am Thrakischen Bosporus: Byzantion; am Pontos: Apollonia, Mesembria; im Innern: Philippopolis, Hadrianopolis.

Dareios Hystaspis hatte auf seinem Feldzug gegen die Skythen 515 v. Chr. die um den Pontos Euxeinos wohnenden thrakischen Stämme unterjocht; doch hörte die persische Herrschaft wieder ganz auf, als der Zug des Königs Xerxes gegen Griechenland 480 unglücklich ablief. Nach den Perserkriegen bemächtigten sich die Griechen der thrakischen Küsten, und namentlich war es Athen, welches mehrere Seestädte und die Striche in T. mit den Goldbergwerken an sich riß. Im Innern gelangten besonders die Odrysen zur Herrschaft, namentlich unter ihren Fürsten Teres und Sitalkes, der sein Reich bis zum Istros, Nestos und Pontos Euxeinos ausdehnte. Mit den Athenern befreundet, unternahm er auf ihre Veranlassung gegen Perdikkas von Makedonien 430 einen Feldzug, blieb aber 425 gegen die Triballer. Sein Nachfolger Seuthes I. unterwarf sich mehrere Nachbarvölker. Seuthes II. (400) war der Schwiegersohn des Atheners Xenophon. Sein Nachfolger Kotys (380) eroberte fast ganz T., wodurch er in Zwiespalt mit Athen geriet. Sein Sohn Chersobleptes wurde von Philipp von Makedonien 343 seines Landes beraubt und T. dem makedonischen Reich einverleibt. Nach Alexanders d. Gr. Tod wurde T. Lysimachos 311 zugesprochen, doch behaupteten mehrere Stämme unter Seuthes III. ihre Unabhängigkeit. Nach Lysimachos' Tod eroberten 280 keltische Völkerschaften das Land, wurden aber um 220 wieder vertrieben, worauf wieder jeder Volksstamm seinen besondern Heerführer hatte. Besonders mächtig wurden die Besser sowie die odrysischen Fürsten. M. Crassus unterwarf einen großen Teil des Landes, welcher unter dem Namen Mösia zur römischen Provinz gemacht ward. Das übrige T. stand zwar in Abhängigkeit von den Römern, hatte aber eigne Könige. Nach dem Tode des Rhömetalkes, 7 n. Chr., verteilte Kaiser Augustus dessen Reich zwischen dessen Bruder und Sohn Rheskuporis und Kotys V. Ihnen folgte durch die Gunst des Tiberius des erstern Sohn Rhömetalkes II., und Caligula überließ ihm 38 die Herrschaft über ganz T. Nach seinem Tod (47) wurde ganz T. römische Provinz, erhielt aber erst von Vespasianus die Einrichtung einer solchen. Unter den byzantinischen Kaisern wurden viele fremde Völker nach T. verpflanzt, so die Bastarner von Probus, die Goten von Valens und Theodosius. Vgl. Cary, Histoire des rois de Thrace (Par. 1825).

Thrakische Chersones, s. Chersonesus.

Thrakischer Bosporus, im Altertum Name der Straße von Konstantinopel.

Thran (Fischthran, Fischöl), fettes Öl aus Seesäugetieren und Fischen. Die Waltiere und Robben, welche hauptsächlich des Thrans halber gejagt werden, besitzen unter der Haut eine sehr starke Specklage, aus welcher man durch Auskochen den T. gewinnt. Früher geschah dies meist auf den Schiffen selbst, während man jetzt den in Fässern verpackten Speck nach den Seestädten bringt und mit Dampf ausschmelzt. Frischer Speck liefert einen hellen T. von mildem Geschmack und Geruch; aus dem auf der Reise angefaulten Speck erhält man dagegen bei größerer Ausbeute einen dunkelbraunen T. von widerlich scharfem Geruch und Geschmack, nachdem eine etwas bessere Sorte vorher freiwillig abgeflossen ist. Der braune T. wird durch Schütteln mit Ätzkali- oder Metallsalzlösungen, Lohbrühe oder Chlorkalk gereinigt und zum Teil auch gebleicht. Heller T. harzt stärker auf dem Leder als dunkler, bei höherer Temperatur durch Ausbraten gewonnener und erhält die guten Eigenschaften des letztern, wenn man ihn auf 290° erhitzt. Der gewöhnliche **Walfischthran**, zunächst vom Grönlandswal (Balaena Mysticetus) gewonnen, ist meist als weißer T. im Handel, obwohl davon auch eine gelbe und braune Sorte existiert. Der T. vom Pottfisch oder Kachelot (Catodon macrocephalus) ist hell orangegelb, in dünnen Schichten lichtgelb, durchsichtig klar, vom spez. Gew. 0,881, setzt bei 8° nadelförmige Fettkristalle ab. Er dringt leicht in das Leder ein, schlägt aber gern durch. Delphinthran, hauptsächlich aus dem Speck des Grindwals (Globiceps macrocephalus), im Norden Europas in großen Mengen erzeugt, ist leichtflüssig, zitronengelb, von sehr starkem Geruch, scheidet bei 3° Fettkristalle ab und erstarrt erst bei niedriger Temperatur. Er eignet sich bestens für die Sämischgerberei. Der Döglingthran, aus dem Zwergwal (Balaenoptera rostrata) gewonnen, ist farblos bis braun, riecht sehr intensiv, gehört zu den schlechten Thransorten und wird meist mit andern Thranen gemischt. Die **Robbenthrane**, zu denen der beliebte Dreikronenthran gehört, werden aus dem Speck der Ohrenrobben (Otaria), Seehunde (Phoca) und Walrosse (Trichechus) auf verschiedenen Meeren gewonnen. Diese Thrane sind viel geschätzter als die Walfischthrane. Da sie spezifisch schwerer sind, liefern sie im Leder bessere Gewichtsergebnisse, wegen ihrer Dickflüssigkeit schlagen sie nicht leicht durch und mischen sich auch gleichmäßiger mit dem Talg zu einer gleichförmigen Schmiere. Dazu kommt, daß die Walthrane mit der Zeit an der Luft zu einer starren Masse eintrocknen, wobei das Leder steif, hart und brüchig wird. Durch den Sämischprozeß wird der Walfischthran in ein braunes, dickes Öl (Moellon, Dégras) umgewandelt, welches nicht mehr an der Luft trocknet und als vorzügliches Lederschmiermittel bekannt ist. Die Umwandlung, welche der Walfischthran hier erfahren hat, muß auch auf andre Weise herbeigeführt werden können, wenigstens kommt als Balänein ein T. im Handel vor, welcher viele wertvolle Eigenschaften des Dégras besitzt und dem Leder helle Farbe und große Milde verleiht. Für die Sämischgerberei sind die Walfischthrane vorzuziehen, weil sie vermöge ihrer Dünnflüssigkeit leichter als die Seehundsthrane in die Blöße eindringen. Von den Fischthranen ist der T. vom Stockfisch oder Dorsch (Gadus Morrhua) am wichtigsten. Er wird aus der Leber dieser beiden Fische, aber auch aus der Leber andrer Schellfische gewonnen, der helle und blanke durch Behandeln der Leber mit Dampf, der dickflüssigere, dunklere durch Ausbraten der gedämpften Lebern über freiem Feuer. Der Dampfthran bildet beim Lagern einen bedeutenden Bodensatz und braucht lange Zeit zum Abklären. Für die Benutzung als Lederschmiere ist das Auskochen ebenso notwendig wie beim Wal- und Robbenthran. Heringsthran kommt weiß, blond und braun vor, ist sehr dickflüssig, vom spez. Gew. 0,927, riecht und schmeckt intensiv nach Seefischen. Der Gerberthran dieser Sorte ist bräunlich orangegelb, bleibt bei 0° noch flüssig und setzt nur nach einiger Zeit festes Fett ab. Beim Lagern wird er bald ranzig und ziemlich sauer, was übrigens seiner guten Verwendbarkeit als Schmiermittel nur wenig schadet. Rochenthran, aus den Lebern von Trygon Pastinaca, Raja Giorna und Raja clavata, dem Dorschthran ähnlich, wird in italienischen und südfranzösischen Gerbereien benutzt. Eine ergiebige Quelle ist durch den Haifischfang erschlossen; manche Leber soll 800 kg T. liefern. Über die Eigenschaften desselben als Lederschmiermittel ist noch nichts bekannt. An der Ostküste Nordamerikas liefert die Meerbricke (Petromyzon maximus) einen T., der weniger als Dorschthran geschätzt wird. Die Leber des Thunfisches (Thynnus vulgaris) wird jetzt ebenfalls auf T. versotten. Guter Thunfischthran ist gelbbraun, dickflüssig, vom spez. Gew. 0,9275, riecht mild nach Sardinen, erstarrt erst unter 0° und stellt sich den besten bisher im Handel vorkommenden Thranen zur Seite.

Thränen (Lacrimae), die wässerige und klare Flüssigkeit, welche von den acinösen Thränendrüsen abgesondert wird und auf 99 Proz. Wasser kleine Mengen von Mucin und Eiweiß sowie ca. 0,8 Proz. Salze enthält. Die T. werden beständig in geringer Menge abgesondert, ergießen sich über die vordere Fläche des Augapfels, um diesen vor Wasserverlust zu schützen, sammeln sich im Thränensee in den innern Augenwinkeln und gelangen durch die Thränenpunkte in die Thränenkanälchen, von hier in den Thränengang und dann in die Nasenhöhle, wo sie sich dem Nasenschleim beimengen. Wird die Sekretion der T. so stark vermehrt, daß die Thränenkanälchen das Sekret nicht mehr fortzuführen im stande sind, so stürzen die T. aus dem Auge hervor (Weinen). Die Thränenabsonderung wird vergrößert durch Reizung des Nervus lacrimalis, durch gewisse psychische Affekte und reflektorisch bei Reizung der Nasenschleimhaut oder der Konjunktiva. Bei den Tieren wird ein Abfließen der T. über die Wangen nur unter pathologischen Verhältnissen wahrgenommen.

Thränenbeine, s. Schädel, S. 374.

Thränenfistel, eine krankhafte, geschwürige Öffnung, durch welche der Thränensack und Thränenkanal nach außen münden. Meist liegt eine Erkrankung der den Thränenkanal begrenzenden Knochen zu Grunde; die Behandlung beginnt mit einer Entfernung etwa abgebröckelter Knochenstückchen, später wird der Defekt durch plastische Operation geschlossen.

Thränenflaschen, fälschliche Bezeichnung für schlauchförmige, in antiken Gräbern gefundene Salbgefäße aus Glas oder Thon.

Thränengras, s. Coix.

Thränenschwamm, s. Hausschwamm.

Thränensteine, s. Augenstein.

Thräso, Name des prahlerischen Soldaten (miles gloriosus) in dem Lustspiel »Der Eunuch« von Terenz; daher thrasonisch, prahlerisch, großsprecherisch.

Thrasybūlos, athen. Feldherr, Sohn des Lykos, stand 411 v. Chr. als einer der Strategen an der

Spitze der athenischen Flotte bei Samos, setzte, um die oligarchische Herrschaft der Vierhundert zu stürzen, die Zurückberufung des Alkibiades durch und focht erst unter Alkibiades am Hellespont, dann 406 als Trierarch bei den Arginusen. Nachdem auf das Gebot Spartas in Athen die Herrschaft der Dreißig Tyrannen errichtet worden war, ging T. in die Verbannung nach Theben, fiel von da aus 403 mit 70 seiner Freunde in Attika ein, eroberte das Kastell Phyle, bemächtigte sich des Piräeus und besiegte die Tyrannen. Er betrieb darauf die Wiederherstellung der Solonischen Verfassung und den Erlaß einer allgemeinen Amnestie. Unmäßige Ausbrüche leidenschaftlicher Demokraten wider die Gegenpartei wußte er zu unterdrücken. Er begnügte sich mit einem Olivenkranz als Anerkennung seines Verdienstes. Als Feldherr befehligte er 394 die athenischen Truppen in Böotien und vor Korinth, stellte 391 den Einfluß Athens in Byzantion und auf den Inseln wieder her, namentlich durch die Eroberung von Lesbos und die Verteidigung von Rhodos, und wurde 389, als er in Pamphylien bei der Stadt Aspendos gelandet war, durch einen Ausfall der Aspender im Feldherrenzelt getötet; er entging so der gegen ihn erhobenen Anklage wegen Veruntreuung und Plünderung.

Thrasyllos, athen. Feldherr, Anhänger der Demokratie, rief 411 als Strateg der athenischen Flotte bei Samos im Verein mit Thrasybulos Alkibiades zurück, kämpfte unter diesem tapfer in Kleinasien, war wieder Strateg 406 in der siegreichen Schlacht bei den Arginusen, ward aber nebst fünf andern Strategen wegen der Nichtbestattung der Gefallenen zum Tod verurteilt und hingerichtet.

Three Rivers (spr. thri riwwers), s. Trois Rivières.

Threnodie (griech.), bei den Griechen Bezeichnung der Trauer- oder Klagelieder auf den Tod geliebter Wesen, dergleichen bei der Ausstellung der Leichen gesungen wurden. Sie bildeten sich mit der Zeit zu einer eignen Gattung der Poesie aus, in der namentlich Pindar und Simonides Vorzügliches leisteten. Vgl. Elegie.

Threskiornis, s. Ibisse.

Thrinakia, mythische Insel bei Homer, auf welcher die Herden des Sonnengottes weideten (s. Helios), wohl identisch mit Trinakria (s. d.).

Thrips, Blasenfuß, s. Blasenfüßer.

Thrombōsis (griech.), Verstopfung von Blutgefäßen durch ein Blutgerinnsel (Thrombus, Pfropfen), kommt im Herzen, in den Arterien und besonders häufig in den Venen, namentlich nahe ihren Klappen, vor. Dagegen ist sie in den Kapillaren und Lymphgefäßen seltener. Jeder Pfropfen ist von Anfang an ein wandständiger, welcher das Gefäßlumen nur teilweise verstopft; späterhin füllt der Pfropfen das Gefäßlumen vollständig aus. Von der Stelle der ursprünglichen Verstopfung kann sich der Thrombus sowohl nach rückwärts als auch zentralwärts, d. h. nach dem Herzen hin, in verschiedener Ausdehnung fortsetzen. Derselbe ist anfangs weich, feucht, blutig gefärbt; später wird er trockner, derber, gelblich und bröckelig. Weiterhin kann derselbe, und zwar zunächst in seinem Zentrum, zu einer breiigen, oft eiterartigen Masse erweichen (puriforme Schmelzung) und endlich seiner ganzen Ausdehnung nach in eine solche Masse zerfallen. Das Gerinnsel kann aber unter andern Umständen auch durch Einwanderung von Rundzellen aus der Nachbarschaft zu festem Bindegewebe organisiert werden. Hierdurch wird stets eine bleibende Verstopfung des Gefäßes bedingt, und dieser Vorgang ist erwünscht, wenn er in einem zerschnittenen oder anderweitig verletzten Gefäß vor sich geht, weil er das einzige sichere Mittel gegen die Blutung abgibt. Selten kommt es zur teilweisen Resorption, zur einfachen Schrumpfung und Verkreidung des Thrombus (Venensteine, Phlebolithen). An der Stelle, wo sich in einem Gefäß ein Thrombus gebildet hat, zeigt sich die Gefäßwand infolge der T. meist im Zustand einer chronischen, seltener einer akuten Entzündung; umgekehrt hat auch eine Entzündung der Gefäßwand nicht selten T. zur Folge. Die Ursachen der T. bestehen entweder in einer Stockung des Bluts (bei normaler Gefäßwand) oder in krankhafter Veränderung der Gefäßwand. Stockungen des Bluts treten aber unter den verschiedensten Verhältnissen ein, so z. B. bei jeder Verengerung des Gefäßlumens (Kompressionsthrombose), wie sie durch die Unterbindung des Gefäßes oder durch den Druck, welchen Geschwülste etc. auf das Gefäß ausüben, bedingt wird. Auch bei der Durchschneidung und Zerreißung der Gefäße kommt es fast immer zur T. (traumatische T.), und in diesem Fall ist die Pfropfenbildung ein erwünschter, zur Heilung notwendiger Vorgang, da auf ihm z. B. die Heilung von Wunden zum Teil beruht. Eine fernere Veranlassung zur T. ist die Erweiterung der Gefäße (Dilatationsthrombose), denn je weiter der Kanal ist, desto langsamer ist der Fluß in demselben bei gleicher Flüssigkeitsmenge. Hierher gehören die Fälle von Gerinnung in den Krampfaderknoten und Pulsadergeschwülsten, wodurch eine Heilung der letztern bewerkstelligt werden kann. Endlich bilden sich Gerinnungen in den Venen bei stark abgemagerten Kranken, wenn dieselben ruhig daliegen, und wenn gleichzeitig die Herzkraft abgenommen hat, das Blut also nicht schnell genug zirkuliert (marantische T.). Diese Art der T. ist eine häufige Nachkrankheit schwerer fieberhafter Krankheiten, namentlich des Typhus und Puerperalfiebers; sie ist auch eine sehr gewöhnliche Komplikation der Tuberkulose, Krebskrankheit, der chronischen Gelenk- und Knochenkrankheiten. In andern Fällen ist die T. abhängig von krankhaften Veränderungen der Gefäßwand. Dies geschieht beim Brand eines Gliedes, bei der Entzündung der äußern Venenhaut, bei Krebs, welcher die Venenwand durchbricht, und am häufigsten bei der chronischen Entzündung der innern Arterien und Herzhaut. In allen diesen Fällen werden die Gefäßwände rauh, und der Faserstoff des Bluts lagert sich auf den Rauhigkeiten als Thrombus ab. In ähnlicher Weise tritt Blutgerinnung ein, wenn man durch das lebende Gefäß eine Nadel sticht oder einen Faden durchzieht, wie dies z. B. die Chirurgen bei der sogen. Elektropunktur der Aneurysmen thun, um auf dem Weg einer künstlich herbeigeführten Gerinnung oder T. die Heilung derselben herbeizuführen. Die Verstopfung der Venen gibt sich zu erkennen durch Anstauung des venösen Bluts hinter dem Thrombus und vorzugsweise durch wassersüchtige Anschwellung des betreffenden Körperteils. Die Wassersucht fehlt jedoch, wenn sich ein genügender Kollateralkreislauf herstellt. Die Folgen der T. einer Arterie bestehen in mangelhafter oder unterbrochener Blutzufuhr, also in Blutarmut des betreffenden Teils, welche so hochgradig werden kann, daß derselbe brandig abstirbt, wie beim sogen. Altersbrand. Es kommt nicht selten vor, daß ein Stück von einem Thrombus, namentlich wenn derselbe in der Erweichung begriffen ist und der Kranke eine schnelle Bewegung ausführt, abbricht und mit dem Blutstrom nach andern Körperteilen hingeführt wird (s. Embolie). War der Thrombus aus der

Gegend einer verjauchenden Wunde und selbst mit Jauche getränkt, so ruft der von ihm abgebrochene Embolus an der Stelle, wohin er mit dem Blutstrom gelangt, wiederum eine jauchige Entzündung hervor, es entstehen die sogen. metastatischen Abszesse. Vgl. Virchow, Gesammelte Abhandlungen (Berl. 1862); Baumgarten, Die sogen. Organisation des Thrombus (Leipz. 1877).

Thrombus (griech.), s. Thrombosis.

Thron (griech.), der für besonders feierliche Gelegenheiten bestimmte, ausgezeichnete Sitz für fürstliche Personen, ein Attribut der Herrschergewalt, bei den Griechen ursprünglich Ehrensitz, der Stuhl der sitzenden Götterbilder (s. Abbildung). Der T. ist in einem besondern Saal (Thronsaal) aufgestellt und ruht gewöhnlich auf einem Gestell, zu dem mehrere Stufen führen. Über dem Sessel ist in der Regel ein Thronhimmel angebracht, d. h. eine an der Wand befestigte, verzierte, zeltartige Decke mit prächtigen, meist aus Seide u. Goldstoff bestehenden Behängen. Der T. wird von den Fürsten nur bei feierlichen Gelegenheiten benutzt, wenn der Fürst als Träger der Herrscherwürde auftreten muß. Symbolisch bezeichnet T. die Herrscherwürde oder Herrschergewalt selbst, daher die Ausdrücke: den T. besteigen, jemand vom T. stoßen etc., Thronerbe, Thronlehen, Thronräuber (Usurpator).

Zeus auf dem Throne sitzend (Münze von Elis).

Thronentsagung, s. Abdankung.

Thronfolge (Succession, Thronerbfolge), der Eintritt des Regierungsnachfolgers (Thronfolgers) in die Hoheitsrechte des bisherigen Monarchen. Je nachdem sich die T., wie dies in den Erbmonarchien der Fall ist, auf Verwandtschaft oder je nachdem sie sich auf einen andern Titel, z. B. auf eine Erbverbrüderung, gründet, wird zwischen ordentlicher und außerordentlicher T. unterschieden. Das Recht zur ordentlichen T. (Thronfolgerecht) wird durch leibliche und eheliche Abstammung vom ersten Erwerber der Krone aus ebenbürtiger Ehe begründet (s. Ebenbürtigkeit), und zwar sind nach den meisten fürstlichen Hausgesetzen männliches Geschlecht des Thronfolgers und Abstammung desselben vom ersten Erwerber durch Männer (agnatische oder männliche Deszendentenfolge) erforderlich. Außerdem muß der Thronfolger nach den meisten Verfassungen die zur Führung der Regierung nötige geistige und körperliche Tüchtigkeit besitzen. Weibliche (kognatische) T. ist nach manchen Hausgesetzen und Verfassungen überhaupt ausgeschlossen. Dies ist das sogen. Salische Gesetz (s. d.). In andern Staaten, z. B. in Holland, Bayern, Sachsen und Württemberg, ist die weibliche T. subsidiär, d. h. nach gänzlichem Aussterben des Mannesstamms, statuiert, und in England und Spanien ist sogar eine mit der agnatischen vermischte weibliche T. (Successio promiscua) insofern eingeführt, als nur die Söhne des Regenten und ihre männliche Deszendenz vor den Töchtern den Vorzug haben, während die letztern und ihre Nachkommen die Brüder des Regenten und dessen sonstige Agnaten in den Seitenlinien ausschließen. Die Thronfolgeordnung ist regelmäßig so bestimmt, daß stets der Erstgeborne und, wenn er vor der Thronerledigung verstarb sein erstgeborner Deszendent und dessen Nachkommenschaft succedieren (Lineal-Primogeniturordnung). Fehlt es überhaupt an Deszendenten, so kommt der Erstgeborne der dem letzten Regenten nächsten Linie zur T. Vgl. Schulze, Das Recht der Erstgeburt in den deutschen Fürstenhäusern (Leipz. 1851); Derselbe, Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser (Jena 1862–83, 3 Bde.); Heffter, Die Sonderrechte der souveränen und der mediatisierten, vormals reichsständigen Häuser (Berl. 1871).

Thronrede, die Rede, mit welcher der Monarch oder an dessen Stelle ein verantwortlicher Minister die Sitzungen der Volksvertreter eines konstitutionellen Staats eröffnet. Sie bezeichnet die von der Volksvertretung zu behandelnden Gegenstände und gibt zugleich in der Regel eine Darlegung der äußern und innern Verhältnisse des Staats. Die T. wird daher zugleich als Programm des Ministeriums, welches ihren Inhalt zu vertreten hat, angesehen und bei besonderer Veranlassung von der Kammer in einer Adresse beantwortet.

Thuänus, s. Thou 1).

Thudichum, Friedrich Wolfgang Karl von, angesehener Rechtslehrer, geb. 18. Nov. 1831 zu Büdingen, studierte 1849–52 in Gießen, war dann vier Jahre im Justiz- und Verwaltungsdienst thätig und habilitierte sich 1858 in Gießen als Privatdozent. 1862 folgte er einem Ruf als außerordentlicher Professor der Rechte nach Tübingen, wo er 1870 zum ordentlichen Professor ernannt ward. Er schrieb: »Die Gau- und Markverfassung in Deutschland« (Gieß. 1860); »Der altdeutsche Staat« (das. 1862); »Rechtsgeschichte der Wetterau« (Tübing. 1867–85, 2 Bde.); »Das Verfassungsrecht des Norddeutschen Bundes und des Deutschen Zollvereins« (das. 1869 f., 2 Abtlgn.); »Deutsches Kirchenrecht des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1877–78, 2 Bde.); »Bismarcks parlamentarische Kämpfe und Siege« (Stuttg. 1887).

Thueyts (spr. tüä), Stadt im franz. Departement Ardèche, Arrondissement Largentière, auf einem von riesigen Basaltsäulen gestützten Lavaplateau nahe am Zusammenfluß der Ardèche und des Médéric, welcher unter dem Pont du Diable einen 100 m hohen Wasserfall bildet, hat Mineralquellen, Seidenindustrie, ein altes Schloß und (1881) 720 Einw.

Thug, s. Thag.

Thugut, Franz Maria, Freiherr von, österreich. Staatsmann, geb. 8. März 1739 zu Linz, fand 1752 Aufnahme in die orientalische Akademie zu Wien, ward 1754 als Sprachknabe (Dolmetschgehilfe) mit einer Gesandtschaft nach Konstantinopel geschickt, hierauf 1757 zum Dolmetsch, 1769 zum Geschäftsträger bei der Pforte, 1770 zum Residenten und 1771 zum Wirklichen Internunzius daselbst ernannt. Auf dem Friedenskongreß von Fokschani 1772 bewies er als österreichischer Botschafter große diplomatische Gewandtheit und ward von Maria Theresia dafür in den Freiherrenstand erhoben. Durch eine Konvention mit der Pforte bewirkte er 1776 die Abtretung der Bukowina an Österreich. Nachdem er an den Höfen von Neapel, Versailles und Berlin diplomatisch thätig gewesen, ging er 1780 als Gesandter nach Warschau, 1787 nach Neapel und 1788 als Hofkommissar in die Moldau und Walachei, deren Verwaltung er bis 1790 leitete. Er beteiligte sich hierauf an den Friedensunterhandlungen mit der Pforte zu Sistowa und leitete in Paris die Unterhandlungen zwischen der Königin Maria Antoinette und dem Grafen Mirabeau. Nach seiner Rückkehr im J. 1792 wurde er zum Armeeminister bei dem Heer des Prinzen von

Koburg, welches die verlornen Niederlande wiedererobern sollte, ernannt und 27. Mai 1793 Generaldirektor der Staatskanzlei unter Kaunitz und damit thatsächlich, nach Kaunitz' Tod 1794 auch formell, Minister der auswärtigen Angelegenheiten. Ein Mann von Geist und Talent, aber ränkevoll und gewissenlos, schärfte er durch seine unruhige, neidische Eroberungspolitik den Gegensatz zwischen Österreich und Preußen, dessen Plänen er in Polen auf alle Weise hindernd in den Weg trat, ohne für Österreich Wesentliches zu erreichen, während er die energische Kriegführung der Koalition gegen Frankreich empfindlich schädigte. Nachdem er auf diese Weise Österreich in Deutschland isoliert hatte, verschuldete er den unglücklichen Ausgang des Kriegs und mußte auf Napoleons I. ausdrückliches Verlangen bei dem Abschluß des Friedens von Campo Formio 1797 aus dem Ministerium scheiden. Er ging darauf als bevollmächtigter Minister in die neuerworbenen italienischen und Küstenprovinzen, übernahm 1799 beim Wiederausbruch des Kriegs aufs neue das Portefeuille des Auswärtigen, trat aber schon im Dezember 1800 wieder zurück und lebte fortan zu Preßburg und Wien, wo er 29. Mai 1818 starb. Vgl. Vivenot, T., Clerfayt und Wurmser 1794—97 (Wien 1869); Derselbe, T. und sein System (das. 1870, 2 Tle.); Derselbe, Vertrauliche Briefe des Freiherrn v. T. (das. 1871, 2 Bde.).

Thuin (spr. tüäng), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Hennegau, an der Sambre und der Eisenbahn Charleroi-Erquelines, mit schöner Kirche, höherer Knabenschule, Tuchfabrikation, Eisenwerken und (1885) 5361 Einw. T. gehörte früher zum Bistum Lüttich und war stark befestigt.

Thuja *Tourn.* (Lebensbaum), Gattung aus der Familie der Kupressineen, Bäume von in der Regel mehr oder weniger pyramidenförmigem Wuchs, mit blattartig flachen letzten Verästelungen, vierreihig dachziegeligen, schuppenförmigen, nur an der Spitze freien Blättern, monözischen Blüten auf verschiedenen Ästen und kleinen, im zweiten Jahre reifenden Zapfen. T. occidentalis *L.* (abendländischer Lebensbaum), ein 20—22 m hoher Baum von pyramidenförmigem Wuchs mit abstehenden bis horizontalen Ästen, in horizontaler Ebene dicht und fiederig zweizeilig verzweigten jüngern Zweigen, kurzen, fast stachlig gespitzten Blättern, von denen die auf den flachen Seiten der Zweige stehenden eine rundliche, stark riechende Drüse auf dem Rücken besitzen, und länglichen, überhängenden, braunen Beerenzapfen, wächst in Nordamerika und wird seit dem 16. Jahrh. bei uns kultiviert. In den Gärten benutzt man mehrere Varietäten als Ziersträucher, auch ist der Baum an vielen Orten beliebte Gräberpflanze. Das Holz dient zu Wasserbauten und feinen Tischlerarbeiten; die Blätter und das daraus bereitete ätherische Öl wurden früher medizinisch benutzt (daher der Name, den zuerst Dodoens brauchte). T. (Biota) orientalis *L.* (morgenländischer Lebensbaum), ein niedriger, bleibender, pyramidenförmiger Baum mit in senkrechter Ebene fiederig verzweigten Ästchen, einer Mittelfurche auf dem Rücken der Blätter und fleischigen, hellgrünen, bläulich bereiften, später fast der ganzen Länge nach sich öffnenden Beerenzapfen, wächst in China und Japan, auch in Mittelasien und Gilan und wird wie die vorige in mehreren Abarten bei uns kultiviert, ist aber viel empfindlicher. — T. articulata, s. Callitris.

Thukydides, 1) athen. Staatsmann, Sohn des Melesias, übernahm nach Kimons, seines Verwandten, Tod (449 v. Chr.) die Leitung der konservativen Partei in Athen, wußte durch seinen uneigennützigen Charakter und seine Rednergabe viele Anhänger zu gewinnen, ward, als er Perikles zu stürzen versuchte, 444 durch den Ostrakismos verbannt, setzte aber nach seiner Rückkehr die Opposition gegen Perikles fort.

2) Ausgezeichneter griech. Geschichtschreiber, geb. 471 v. Chr. (so eine Angabe aus dem Altertum, wahrscheinlich jedoch einige Jahre später) im attischen Gau Halimus, stammte durch seinen Vater Oloros von einem thrakischen Fürstengeschlecht ab, während er durch seine Mutter mit Miltiades verwandt war, hatte den Philosophen Anaxagoras und angeblich auch den Redner Antiphon zu Lehrern. Er führte 424 den Oberbefehl über eine Flottenabteilung in den thrakischen Gewässern, ward aber, weil er die Eroberung der Stadt Amphipolis durch die Spartaner nicht verhindern konnte, 423 verbannt, kehrte 403 infolge der veränderten Verhältnisse nach Athen zurück, aber nur auf kurze Zeit, und starb wenige Jahre nachher; über Ort, Zeit und Art seines Todes besitzen wir nur unzuverlässige, sich untereinander widersprechende Nachrichten. Er war der erste, der eine strenge historische Kritik anwandte; sein Werk stellt den Peloponnesischen Krieg dar, jedoch nur bis 411, wo es unvollendet abbricht, und zeichnet sich ebensosehr durch Wahrheitsliebe und politische Einsicht wie durch die kräftige, gedrängte Sprache aus; die gedankenreichen Betrachtungen über die Gründe der Vorgänge sind meist in die Form von Reden gekleidet, die den handelnden Personen in den Mund gelegt werden und die einen besonders wertvollen Bestandteil des Werkes bilden. Unter den Ausgaben sind außer der ersten (Vened. 1502) die von Poppo (Leipz. 1821—40, 11 Bde.; Handausgabe, 2. Aufl., das. 1875, 2 Bde.), Bekker (Berl. 1821, 3 Bde.; in 1 Bd. 1868), Dindorf (Leipz. 1824), Göller (2. Aufl., das. 1836, 2 Bde.), Arnold (neue Ausg., Oxf. 1854, 3 Bde.), Bloomfield (Lond. 1842, 2 Bde.), Krüger (3. Aufl., Berl. 1860, 2 Bde.), Schöne (das. 1874), Classen (2. Aufl., das. 1870—78, 8 Bde.) und Böhme (2. Aufl., Leipz. 1862 ff.) hervorzuheben. Neuere Übersetzungen lieferten Osiander (Stuttg. 1826 bis 1829 u. öfter, 8 Bdchn.), Campe (das. 1856—1857, 2 Bde.) und Wahrmund (2. Aufl., das. 1867, 2 Bde.). Eine Biographie des T. in griechischer Sprache besitzen wir von Marcellinus (hrsg. von Westermann in den »Biographi graeci minores«, Braunschw. 1845). Antike Büsten des T. befinden sich in Neapel (Doppelherme, mit Herodot) und zu Holkham Hall in England. Vgl. Krüger, Untersuchungen über das Leben des T. (Berl. 1832); Roscher, Leben, Werk und Zeitalter des T. (Götting. 1842); Welzhofer, T. und sein Geschichtswerk (Münch. 1877); Michaelis, Die Bildnisse des T. (Straßb. 1877); Girard, Essai sur T. (2. Aufl., Par. 1884).

Thulden, Theodor van, niederländ. Maler und Radierer, geb. 1606 zu Herzogenbusch, bildete sich in der Werkstatt von Rubens und wurde 1627 Freimeister der Lukasgilde in Antwerpen. Er war 1632 und 1647 in Paris thätig, wo er eine Anzahl von Kirchenbildern, unter andern die heilige Dreifaltigkeit (jetzt im Museum zu Grenoble), die Himmelfahrt Mariä (jetzt im Museum zu Angers) und die Ausgießung des Heiligen Geistes (jetzt im Museum zu Le Mans), malte, und 1648 wurde er nach dem Haag berufen, wo er an der Ausmalung des Oraniensaals im Huis ten Bosch teilnahm (Hauptbild: die waffen-

schmiedenden Kyklopen). Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: Martyrium des heil. Hadrian (in der Michaeliskirche zu Gent), der auferstandene Christus vor Maria (im Louvre zu Paris), die Entdeckung der Purpurschnecke (im Museum zu Madrid) und die Rückkehr des Friedens (in der kaiserlichen Galerie zu Wien). Er hat auch zahlreiche Blätter radiert, unter andern die Amazonenschlacht nach Rubens, 49 Blätter nach den Darstellungen auf dem Triumphbogen beim Einzug des Kardinal-Infanten Ferdinand in Antwerpen (1635) und 58 Blätter Odysseebilder nach Primaticcio und N. dell' Abbate. Er starb um 1676 in Herzogenbusch.

Thule, eine von Pytheas (s. d.) um 330 v. Chr. entdeckte und fälschlich von ihm unter den Polarkreis verlegte Insel des Atlantischen Meers, die für den nördlichsten Punkt der bekannten Erde galt. Ptolemäos setzt dieselbe so an, daß sie den heutigen Shetlandinseln entspricht (so H. Kiepert und Müllenhoff).

Thum, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Annaberg, an der Linie Willischthal-Ehrenfriedersdorf der Sächsischen Staatsbahn, 513 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Strumpfwirkerei, Spinnerei, Färberei, Bandfabrikation und (1885) 4213 Einw.

Thumann, Paul, Maler, geb. 5. Okt. 1834 zu Tschackedorf (Niederlausitz), war von 1855 bis 1856 Schüler der Akademie in Berlin und arbeitete dann bis 1860 im Atelier von Julius Hübner in Dresden. Nach zweijährigem Aufenthalt in Leipzig ging er nach Weimar zu Ferdinand Pauwels und wurde 1866 Professor an der Kunstschule daselbst. Nachdem er seit 1872 als Lehrer in Dresden thätig gewesen, wurde er 1875 als Professor an die Kunstakademie in Berlin berufen, welche Stellung er 1887 niederlegte. Er bereiste 1862 Ungarn und Siebenbürgen, 1865 Italien, später Frankreich, Belgien, England. Seine Hauptthätigkeit fand T. in der Illustration (z. B. Auerbachs Kalender, Goethes »Wahrheit und Dichtung«, Tennysons »Enoch Arden«, Chamissos »Frauenliebe und Leben«, desselben »Lebenslieder und -Bilder«, Hamerlings »Amor und Psyche«, Heines »Buch der Lieder«). Die Eleganz der Formengebung, der sinnvolle Ernst und die Anmut der Figuren gewannen diesen Illustrationen großen Beifall. Doch verlor sich T. schließlich in ein süßliches und oberflächliches Formenspiel, welches den Eindruck seiner ersten Schöpfungen abschwächte. Von seinen Gemälden sind neben der Erstlingsarbeit: St. Hedwigis, Altarbild für Liegnitz (1857), fünf Bilder aus dem Leben Luthers für die Wartburg, Luthers Trauung (1871), die Taufe Wittekinds und die Rückkehr Hermanns des Cheruskers aus der Schlacht am Teutoburger Wald für das Gymnasium zu Minden und die drei Parzen zu erwähnen. Er hat auch Studienköpfe gemalt, deren Vorzug in der süßlichen Eleganz der Auffassung beruht.

Thumerstein (Thumit), s. Axinit.

Thümmel, Moritz August von, Schriftsteller, geb. 27. Mai 1738 zu Schönefeld bei Leipzig, studierte in Leipzig, ward 1761 Kammerjunker bei dem Erbprinzen von Sachsen-Koburg und 1768 Wirklicher Geheimer Rat und koburgischer Minister, zog sich 1782 von den öffentlichen Geschäften zurück und starb 26. Okt. 1817 in Koburg. Unter seinen Schriften (neue Ausg. 1856, 8 Bde.) erlangten »Wilhelmine, oder der vermählte Pedant«, ein prosaisch-komisches Gedicht (Leipz. 1764; 6. Aufl. 1812; neue Ausg. von Ad. Stern, das. 1879), und die »Reise in die mittägigen Provinzen von Frankreich« (das. 1791—1805, 10 Bde.) einen außerordentlichen Ruf. T. erwies sich in diesen Produktionen als echten Geistesverwandten und Schüler Wielands. Eine gewisse Anmut, feine Beobachtung und Schilderungsgabe, daneben freilich auch Frivolität und lüsterne Leichtfertigkeit sicherten ihnen die nachhaltigste Wirkung. Vgl. v. Gruner, Leben M. A. v. Thümmels (Bd. 8 der »Werke«, Leipz. 1819). — Sein Bruder Hans Wilhelm, Freiherr von, geb. 17. Febr. 1744 zu Schönefeld, gest. 1. März 1834 als herzoglich sachsen-gothaischer Wirklicher Geheimer Rat, Kammerpräsident u. Obersteuerdirektor in Altenburg, machte sich besonders um das Herzogtum Sachsen-Altenburg durch Erleichterung der bäuerlichen Lasten, Verbesserung des Armenwesens, Errichtung von Armen- und Krankenhäusern &c. verdient. Zugleich war er ein Freund und Förderer der Wissenschaften und Künste (namentlich der Baukunst). Seiner Anordnung gemäß wurde er auf seinem Landgut Nöbdenitz unfern Altenburg unter dem Stamm einer alten Eiche, ohne Sarg, auf einer Moosbank sitzend, eingesenkt.

Thummim, s. Urim und Thummim.

Thun, Landstädtchen im schweizer. Kanton Bern, an der Eisenbahn Bern-Scherzligen, mit (1888) 5507 Einw., ist Sitz der eidgenössischen Militärschule und der größte Waffenplatz der Schweiz (mit Reitschule, Zeughäusern, Munitionsfabrik &c.), außerdem für die Mehrzahl der Touristen die Pforte zum Berner Oberland. An die Dampfschiffkurse des Thuner Sees (s. d.), an dessen Ausfluß T. liegt, schließt sich die Bödelibahn Därligen-Interlaken. Vgl. Roth, T. und seine Umgebungen (Bern 1873); »T. und Thuner See« (Zürich 1878).

Thun (T. und Hohenstein), 1) Friedrich, Graf von, österreich. Staatsmann, geb. 8. Mai 1810 aus einem seit 1629 reichsgräflichen, in Tirol und Böhmen begüterten Geschlecht, betrat die diplomatische Laufbahn, ward bei dem am 9. Mai 1850 eröffneten Kongreß zu Frankfurt a. M. österreichischer Gesandter und nach Reaktivierung des Bundestags Präsident desselben, welche Stelle er im November 1852 mit der eines außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Ministers am preußischen Hofe vertauschte. Von 1854 bis 1863 war er österreichischer Gesandter in Petersburg und starb als k. k. Kämmerer und Mitglied des Herrenhauses 24. Sept. 1881 in Tetschen.

2) Leo, Graf von, österreich. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 7. April 1811, war vor der Märzbewegung von 1848 als Sekretär in der Hofkanzlei angestellt und machte sich damals auch durch einige Schriften, wie: »Über den gegenwärtigen Stand der böhmischen Litteratur« (Prag 1842), »Die Stellung der Slowaken in Ungarn beleuchtet« (das. 1843), bekannt. 1848 war er eine Zeitlang Landeschef von Böhmen. Vom 28. Juli 1849 bis Oktober 1860 mit dem Portefeuille des Kultus und öffentlichen Unterrichts betraut, machte er sich in dieser Stellung namentlich um Durchführung der Unterrichtsreform verdient, errichtete die kaiserliche Akademie der Wissenschaften, deren Ehrenmitglied er wurde, wirkte aber anderseits wesentlich zum Abschluß des Konkordats mit. Am 18. April 1861 wurde er lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses, in welchem er Hauptvertreter der klerikalen und feudalen Interessen war. 1861 als Vertreter des fideikommissarischen Besitzes in den Landtag Böhmens gesendet, schloß er sich der mit den tschechischen Föderalisten verbündeten Feudalpartei an. Bei den staatsrechtlichen Verhandlungen des böhmischen Landtags 1865 bis 1866 war T. Berichterstatter der Majorität. Der

Ausgleich mit Ungarn fand in T. einen schroffen Gegner, wie er auch gegen das Ehe- und Schulgesetz von 1868 war. Er starb 17. Dez. 1888 in Wien.

3) Guido, Graf von, österreich. Staatsmann, geb. 19. Sept. 1823, trat in den diplomatischen Dienst, ward 1859 Geschäftsträger im Haag, 1863 in Petersburg, 1865—66 Gesandter am kaiserlichen Hof in Mexiko, 1866—67 bei den Hansestädten, 1867—1870 Vertreter der verfassungstreuen böhmischen Großgrundbesitzer im böhmischen Landtag und im Abgeordnetenhaus, ist seit Dezember 1872 Mitglied des Herrenhauses.

Thunar, Gott des Donners, s. Thor.

Thunb., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für K. P. Thunberg (s. d.).

Thunberg, Karl Peter, Botaniker und Zoolog, einer der berühmtesten Schüler Linnés, geb. 11. Nov. 1743 zu Jönköping, studierte in Wexiö, dann seit 1761 Medizin und Naturgeschichte zu Upsala, bereiste Europa, lebte von 1772 bis 1775 als Arzt der Holländisch-Ostindischen Kompanie am Kap, ging 1775 nach Batavia und Japan, kehrte 1778 nach Schweden zurück, ward 1781 Professor der Botanik zu Upsala und starb 8. Aug. 1828 auf Tunaberg bei Upsala. Er schrieb: »Flora japonica« (Leipz. 1784); »Icones plantarum japonicarum« (Ups. 1794—1805); »Prodromus plantarum capensium« (das. 1794—1800); »Flora capensis« (das. 1807—13); »Resa uti Europa, Africa, Asia« (das. 1788—93, 4 Bde.; deutsch, Berl. 1792—94). Von seinen botanischen und zoologischen Abhandlungen in den akademischen Dissertationen der Universität Upsala wurden die bis 1801 reichenden von Persoon herausgegeben: »Dissertationes academicae Upsaliae habitae sub praesidio C. P. Thunbergi« (Götting. 1799—1801, 3 Bde.).

Thunder Bay, Bai am westlichen Ende des Obern Sees in Kanada (Britisch-Amerika), an welchem die Hafenorte Port Arthur und Fort William liegen.

Thünen, Johann Heinrich von, hervorragender Nationalökonom, geb. 24. Juli 1783 auf dem väterlichen Gut Kanarienhausen bei Jever, studierte Landwirtschaft und kaufte 1810 das durch ihn berühmt gewordene Gut Tellow in Mecklenburg, welches er bis zu seinem 22. Sept. 1850 erfolgten Tod bewirtschaftete. Er führte mit großer Genauigkeit Buch und Rechnung über seine Wirtschaft und gewann auf diesem Weg fruchtbare Schlußfolgerungen über den Einfluß, welchen die Entfernung vom Absatzort auf Intensität der Bewirtschaftung, Wahl der Fruchtart, überhaupt auf die Art ausüben muß, wie ein Landgut rationell zu behandeln ist. In lichtvoller Weise hat er das unter dem Namen Thünensches Gesetz bekannt gewordene Ergebnis derselben in seinem in 3 Teilen (Hamb. 1826, Rost. 1850 u. 1863) erschienenen Werk »Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie« (3. Aufl., Berl. 1875) dargelegt. Im 2. Bande dieses Werkes, welcher kurz vor seinem Tod erschien, untersucht er die naturgemäße Höhe des Arbeitslohns und kommt zu dem Resultat: »Der naturgemäße Arbeitslohn $= \sqrt{ap}$«; diese Formel schmückt auch seinen Leichenstein. 1847 führte T. auf seinem Gute das System der Gewinnbeteiligung der Arbeiter ein, mit welchem gute Erfolge erzielt wurden. Vgl. (Schumacher) »J. H. v. T., ein Forscherleben« (2. Aufl., Rost. 1883); Hermann, Das Thünensche Gesetz (Halle 1876).

Thuner See, See im schweizer. Kanton Bern, 560 m ü. M., 216 m tief, 48 qkm groß, nimmt viele Gebirgswasser auf, darunter bei Thun die Kander, und wird von der Aare durchflossen, die ihn mit dem Brienzer See verbindet. Im Gegensatz zu diesem ist er mehr von voralpinem Wesen, mehr lieblich als ernst und großartig, von sanftern Bergformen umrahmt, mehr mit Dörfern und Landhäusern bekränzt und in der Saison mehr vom Fremdenzug belebt, wie die größere Zahl seiner Dampfer verrät. Das Bahnnetz der flachern Schweiz erreicht ihn in Thun (-Scherzligen), und die Bödelibahn verknüpft ihn mit dem Brienzer See: von Därligen über Interlaken nach Bönigen. Der See ist reich an Fischen, vorzüglich Forellen, Aalen, Karpfen und Hechten.

Thunfisch (Thynnus *C. V.*), Gattung aus der Ordnung der Stachelflosser und der Familie der Makrelen (Scomberoidei), große Fische mit gestrecktem, spindelförmigem, gegen den Schwanz hin stark verdünntem Körper, nahe aneinander stehenden Rückenflossen, 6—9 falschen Flossen, hinten Rücken- und Afterflosse, einem aus großen Schuppen gebildeten Brustpanzer und einem Kiel neben beiden Kanten des Schwanzes. Der gemeine T. (T. vulgaris *C. V.*, s. Tafel »Fische II«), 2—3 m, angeblich bis 4 m lang und 3—12 Ztr. schwer, ist oberseits schwarzbläulich, am Brustpanzer weißblau, an den Seiten und am Bauch grau mit weißen Flecken und Bändern, an der ersten Rücken- und der Afterflosse fleischfarben, die falschen Flossen schwefelgelb, schwarz gesäumt, bewohnt das Mittelmeer, auch den Atlantischen Ozean und das Schwarze Meer, geht nördlich bis England, selten bis Rügen, lebt in der Tiefe, nähert sich, um zu laichen, den Küsten und hält dabei, bisweilen in Herden von Tausenden, bestimmte Straßen ein. Er erscheint im April, laicht im Juni im Tang, und die Jungen erreichen noch im Oktober ein Gewicht von 1 kg. Der T. nährt sich von Fischen und Weichtieren, hauptsächlich von Sprotten und Sardellen, und wird von Haifischen und Delphinen verfolgt, lebt dagegen mit dem Schwertfisch in gutem Einvernehmen und zieht öfters in dessen Gesellschaft. Die Thunfischerei wurde im Altertum hauptsächlich an der Straße von Gibraltar und im Hellespont, gegenwärtig besonders großartig an den italienischen Küsten betrieben. Man sperrt den Tieren die gewohnten Straßen mit sehr großen Netzen ab und erbeutet Tausende mit einemmal, indem man sie aus einer Kammer des Netzes in die andre treibt, bis sie sämtlich in der Totenkammer versammelt sind. Diese wird dann heraufgezogen und der Fisch mit Keulen erschlagen. Das Fleisch ist sehr verschiedenartig, wird daher gut sortiert und eingesalzen, bildet aber wesentlich nur eine Speise der ärmern Klassen. Ein vielfach beliebtes hors d'œuvre ist T. à l'huile, gekochter T. in Öl eingelegt, den man mit pikanter kalter Sauce genießt. Aus der Leber gewinnt man Thran; aus Haut und Knochen kocht man Öl. Der Bonite (T. Pelamis *L.*), 80 cm lang, ein sehr schöner Fisch, auf dem Rücken und an den Seiten stahlblau, in Grün und Rot schillernd, am Bauch silbern mit braunen Streifen, lebt besonders im Atlantischen Ozean, folgt in Gesellschaft der Thune oft lange den Schiffen, bildet dabei aber regelmäßig geordnete Haufen. Er nährt sich hauptsächlich von fliegenden Fischen, außerdem von Tintenfischen, Schaltieren und selbst Pflanzenstoffen; sein Fleisch ist nicht genießbar, soll sogar schädlich sein.

Thuok (Theok), Ellenmaß in Anam, = 10 Tahk à 10 Fahn = nahezu 64 cm; das T. der Feldmesser und Architekten ist jedoch nur 0,485 m.

Thur, 1) Fluß im Oberelsaß, entspringt am Rheinkopf in den Vogesen, durchströmt das anmutige, industriereiche Thal von St.-Amarin in südöstlicher

Richtung, tritt bei Thann aus dem Gebirge, fließt in der Rheinebene nach NO. und mündet mit einem Arm bei Ensisheim, mit dem andern bei Kolmar links in die Ill; die Länge ihres Laufs beträgt 86 km. — 2) Linksseitiger Nebenfluß des Rheins in der Schweiz, 122 km lang, entspringt in zwei Quellflüssen im obersten Teil des Toggenburg, bei Wildhaus (1104 m) und am Säntis, durchfließt in nordwestlichem Lauf das Toggenburg, wendet sich dann bei Wyl nach NO., bei Bischofzell, unter Aufnahme der Sittern (457 m), wieder nach W., durchfließt den Thurgau und das Züricher Weinland und mündet in korrigiertem Bett unterhalb Andelfingen (348 m). Ihr größter linksseitiger Zufluß ist die Murg.

Thür, im Hochbau verschließbare Durchgangsöffnung in einer Umfangs- oder Zwischenwand, besteht aus einer meist steinernen oder hölzernen, selten eisernen Einfassung, aus ein- oder mehrteiligen, meist hölzernen, seltener aus Metall bestehenden Flügeln und aus dem Beschlag. Die Thüröffnung erhält je nach der Bestimmung der T. eine Breite von 0,5—1,5 m und eine Höhe von 1,8—2,5 m, während sie je nach Baumaterial und Stil des Gebäudes oben wagerecht oder durch Bogen (s. d.) begrenzt ist. Die Einfassung einer rechteckigen T. besteht aus dem Sturz, den beiden Gewänden (Säulen, Pfosten) nebst der Schwelle (Sohle) und ist mit Falz versehen, in welchen sich die Flügel legen, welche bei untergeordneten Gebäuden oder Gebäudeteilen aus Brettern mit zwei Querleisten und einer Strebe, für Gebäude, welche höhern Anforderungen genügen müssen, aus Rahmstücken und Füllungen zusammengesetzt sind. Im romanischen Stil bildet der meist gewölbte Bogen einen Halbkreis, im gotischen Stil einen Spitzbogen. Die Thürflügel lehnen sich entweder direkt an diese Bogen oder an den wagerechten Abschluß eines zwischen dieselben eingeschalteten, mehr oder minder reich ornamentierten Bogenfeldes an. Der Beschlag besteht aus den Thürbändern und dem Thürschloß von verschiedener Konstruktion, wozu in manchen Fällen noch besondere Verschlußvorrichtungen, wie Riegel und Thürzuwerfer, hinzutreten. Je nach Lage und Bewegungsweise hat man noch Schiebethüren, Fallthüren, Klappthüren u. a. Die T. wird je nach dem Charakter des Gebäudes mehr oder minder reich ausgebildet und erhält besonders im Kirchenbau oft reichgegliederte und ornamentierte Einfassungen, künstlerisch ausgestattete Thürflügel und kunstvoll geschmiedete Beschläge (s. Tafel »Schmiedekunst«). In diesem Fall, besonders bei den Haupteingängen der Kirchen, wird die T. mit **Portal** bezeichnet.

Thuret (spr. türä), Gustav, Botaniker, geb. 23. Mai 1817 zu Paris, studierte Rechtswissenschaft, dann Botanik, ging 1840 als Attaché der französischen Gesandtschaft nach Konstantinopel, kehrte aber schon im nächsten Jahr nach Frankreich zurück, um sich ganz den Untersuchungen der Meeresalgen widmen zu können. Hier lebte er bis 1851 auf seinem Schloß Reutilly bei Lagny, siedelte dann mit Bornet nach Cherbourg und später nach Antibes über, wo er einen botanischen Garten anlegte. Er starb 10. Mai 1875. T. entdeckte die Geschlechtlichkeit und die Befruchtung der Fukaceen (1853) und Florideen (1867). Nach seinem Tod erschienen: »Études phycologiques. Analyses d'algues marines« (Par. 1878, mit 50 Tafeln).

Thurgau, Kanton der nördlichen Schweiz, durch den Bodensee und Rhein von Baden, Württemberg und Bayern getrennt, umfaßt 988 qkm (17,9 QM.). In dem zum Thalsystem der Murg gehörenden Hinter-T. steigt das Land fast zu voralpinen Höhen an, so am Hörnli (1135 m), jedoch ohne dessen Gipfel zu erreichen. Auch der größere Teil des an den Kanton St. Gallen grenzenden Gebiets steigt erheblich an, während die tiefsten Punkte an der Thur und am Rhein liegen. Zwischen Thurthal und Bodensee zieht ein breites Plateau (**Seerücken**) hin, zu dem als einer der markantesten Punkte der Ottenberg (671 m) gehört. Der Kanton zählt (1888) 105,091 Einw. deutscher Abstammung. Unter der Bevölkerung sind beide Konfessionen sehr gemischt, doch ist der Protestantismus vorherrschend. Die Katholiken (im ganzen 30,337) gehören der Diözese Basel an; Klöster bestehen keine mehr. Der Kanton baut zwar nicht ausreichend Getreide, nimmt aber in andern Feldgewächsen und besonders in Obst und Wein (auf 1812 Hektar) eine hervorragende Stelle ein. Auch die Rinder- u. Schweinezucht ist bedeutend (1886 gab es 47,317 Rinder, 10,418 Schweine). Viele Gesellschaftskäsereien sind vorhanden. In Ermatingen und Gottlieben werden jährlich ca. 150,000 Gangfische gefangen. Hauptindustrie ist gegenwärtig die Baumwollspinnerei an der Thur und Murg; Islikon im Thurthal besitzt eine ausgedehnte Färberei und Druckerei, Amriswyl eine Strumpffabrik. Außerdem sind Gerbereien, Papiermühlen, Spielkartenfabriken, Spiritus- und Leimfabriken, Ziegeleien ꝛc. im Betrieb. Großhandelsplätze hat der T. nicht, aber einen bedeutenden Obstmarkt in Frauenfeld, große Viehmärkte in Dießenhofen, Bischofzell, Amriswyl und Weinfelden. Romanshorn ist als Bodenseehafen wichtig. Die Nordostbahn überschreitet in Amriswyl den Seerücken, geht ins Thurthal hinüber nach Weinfelden-Frauenfeld-Winterthur und kreuzt die Seethallinien in Romanshorn. Den Hinter-T. kreuzt die Linie Winterthur-St. Gallen. In Frauenfeld und Weinfelden arbeiten die zwei thurgauischen Zettelbanken: die Thurgauische Hypothekenbank (1851 gegründet) und die Thurgauische Kantonalbank (seit 1870). Das Schulwesen gehört zu den regenerierten; in Kreuzlingen besteht das kantonale Lehrerseminar, in Frauenfeld eine Kantonsschule. Der T. hat auch eine Rettungs- und eine Zwangsarbeits-, aber keine Blinden- und Taubstummenanstalt. Die öffentlichen Bibliotheken enthalten 60,000 Bände, wovon über 30,000 auf die Kantonsbibliothek in Frauenfeld entfallen. Nach der Verfassung vom 28. Febr. 1869 gehört der T. zu den rein demokratischen Kantonen. Sie gibt dem Volk das obligatorische Referendum, dem auch die Beschlüsse der Legislative unterstellt werden können. Die oberste Landesexekutive wird direkt vom Volk gewählt und kann, wie die Legislative, abberufen werden, nämlich wenn 5000 Votanten sich für eine Abstimmung ausgesprochen haben. Die Legislative übt der Große Rat, der auf je drei Jahre durch das Volk gewählt wird. Die oberste vollziehende Behörde ist der Regierungsrat, mit fünf Mitgliedern und ebenfalls dreijähriger Amtsdauer. Die oberste Gerichtsinstanz heißt Obergericht, dessen sieben Mitglieder ebenfalls auf drei Jahre durch den Großen Rat gewählt werden. Der Kanton ist in acht Bezirke eingeteilt; jeder derselben hat seinen Bezirksstatthalter, dem ein Bezirksrat zur Seite steht, und ein Bezirksgericht, jede Gemeinde ihren Gemeinderat, dessen Vorsitz der Ammann führt; für größere Kreise besteht ein Friedensrichter. Die Staatsrechnung für 1886 weist an Einnahmen 1,224,476 Frank auf, darunter Ertrag des Staatsguts 449,516, Abgaben 625,207 Fr.; die Ausgaben belaufen sich auf 1,207,793 Fr., wovon 281,784 Fr. auf das Erziehungswesen fallen. Zu Ende des Jahrs 1888 berechnete sich das unmittelbare Staatsgut auf 5,624,823 Fr.

die Summe des Spezialfonds auf 6,444,022, also das Gesamtvermögen auf 12,068,845 Fr. Hauptstadt ist Frauenfeld.

Geschichte. T. war der Name einer alten alemannischen Grafschaft, welche ursprünglich außer dem Kanton T. auch die heutigen Kantone Zürich, Uri, Schwyz, Zug, Appenzell sowie Stücke von St. Gallen, Aargau und Luzern umfaßte, aber durch die Lostrennung des westlichen Teils als eines besondern Zürichgaues, durch die Immunitätsprivilegien des Klosters St. Gallen etc. zusammenschmolz. Nach dem Aussterben der Grafen von Kyburg, welche die Landgrafschaft T. besessen, kam dieselbe an Rudolf von Habsburg (1264). 1415 wurde infolge der Ächtung Herzog Friedrichs die hohe Gerichtsbarkeit über den T. an Konstanz verliehen, 1460 entrissen die Eidgenossen das Land Österreich gänzlich und machten daraus eine gemeine Vogtei der sieben alten Orte (ohne Bern). Unter dem Schutze Zürichs wandte sich der größte Teil des Landes der Reformation zu. Der Umsturz der alten Eidgenossenschaft (1798) befreite den T. aus seiner Unterthanenschaft, und die Mediationsakte erhob ihn 1803 zum selbständigen Kanton mit einer Repräsentativverfassung, die 1814 durch Zensus, lange Amtsdauern, künstliche Wahlart etc. ein aristokratisches Gepräge erhielt. Nach der Julirevolution machte T. unter der Führung des Pfarrers Bornhauser den Anfang mit der Demokratisierung der schweizerischen Kantone durch seine neue, 26. April 1831 angenommene Verfassung. Seitdem gehörte der T. beständig zu den liberalen Kantonen, nahm teil an den Badener Konferenzbeschlüssen, hob 1848 seine Klöster auf bis auf eins und erklärte sich für Annahme der neuen Bundesverfassung wie auch für die Revisionen derselben 1872 und 1874. Nachdem schon 1837 und 1849 das Grundgesetz revidiert worden war, begann 1868 eine neue Revisionsbewegung, welche Einführung des Referendums und der Initiative, der direkten Volkswahl der Regierung etc. anstrebte und in der Verfassung vom 28. Febr. 1869 ihren Abschluß fand. Vgl. Pupikofer, Geschichte des Thurgaus (2. Aufl., Frauenfeld 1884); Häberlin, Geschichte des Kantons T., 1798—1869 (das. 1872—76, 2 Bde.); »Thurgauische Beiträge zur vaterländischen Geschichte« (das. 1861 ff.).

Thurii, Stadt, s. Sybaris.

Thüringen, das Land zwischen Werra und Saale, dem Südfuß des Harzes und dem des Thüringer Waldes, umfaßt den Hauptteil des Großherzogtums Sachsen-Weimar, das Herzogtum Sachsen-Gotha, die Oberherrschaft der Fürstentümer Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen, einen Teil der Herzogtümer Sachsen-Meiningen und Sachsen-Altenburg, den preußischen Regierungsbezirk Erfurt fast ganz und vom Regierungsbezirk Merseburg den westlichen Teil. Unter den Namen thüringische Staaten versteht man alle Länder zwischen den preußischen Provinzen Sachsen und Hessen-Nassau, Bayern und dem Königreich Sachsen, nämlich: das Großherzogtum Sachsen-Weimar, die Herzogtümer Sachsen-Meiningen, Sachsen-Koburg-Gotha und Sachsen-Altenburg sowie die Fürstentümer Schwarzburg und Reuß, mit einem Gesamtflächeninhalt von 12,288 qkm (223,1 QM.) und (1885) 1,213,063 Einw. (darunter ca. 1,147,800 Evangelische, 17,000 Katholiken und 3800 Juden). S. Karte »Sächsische Herzogtümer«.

[Geschichte.] Zu Anfang des 5. Jahrh. n. Chr. tritt in dem heutigen T. ein deutscher Volksstamm unter dem Namen Thüringer (Düringe) in der Geschichte auf. Sie sind Abkömmlinge der Hermunduren, mit deren Namen der ihrige nahe verwandt ist. Zu Grenznachbarn und steten Gegnern hatten sie im Norden die Sachsen, im Westen die Franken und im Süden die Alemannen. Sie werden dann unter den deutschen Völkerschaften genannt, welche den Hunnenkönig Attila 451 auf seinem Zug nach Gallien begleiteten. Zu Anfang des 6. Jahrh. hat sich ein großes thüringisches Reich gebildet, dessen Grenzen im Norden bis zur Niederelbe, im Süden bis zur Donau reichten. Hermanfried, durch seine Gattin Amalaberga der Eidam des großen Theoderich, erwarb damals die Alleinherrschaft, nachdem er seine Brüder Berthar und Baderich aus dem Wege geräumt hatte. Als König Theoderich I. von Austrasien, der ihm dabei geholfen, den versprochenen Lohn nicht erhielt, begann er in Gemeinschaft mit seinem Bruder Chlotar I. 530 gegen Hermanfried den Krieg. Bei Burgscheidungen wurden die Thüringer geschlagen, und ihr König, der sich, um Frieden zu schließen, nach Austrasien begab, fand auf der Mauer von Zülpich durch Hinterlist seinen Tod. Das nordöstliche T. zwischen der Unstrut und Elbe ward hierauf den Sachsen überlassen, der südwestliche Teil fiel an Austrasien. Fortan bezieht sich der Name T. vornehmlich auf das Gebiet zwischen Harz und Thüringer Wald, Werra und Saale. Der südliche Teil um den Main bis zur Donau wurde allmählich fränkisches Gebiet und verlor den alten Namen. Dagobert I. von Austrasien gab 630 den Thüringern einen Herzog in der Person Radolfs. Derselbe focht tapfer gegen die Slawen, lehnte sich dann gegen den Frankenkönig Siegbert III. auf und brachte 640 die Unabhängigkeit Thüringens zu stande. Schon im 7. Jahrh. wurde die Bekehrung der Thüringer durch britische Missionäre versucht. Die dauernde Bekehrung gelang aber erst Bonifacius, welcher um 725 die Johanniskirche auf dem Alten Berg bei Georgenthal, das Kloster Ohrdruf und die Marienkirche in Erfurt stiftete. Inzwischen war T. wieder zur Anerkennung der fränkischen Oberhoheit gebracht worden; von Pippin wurde die herzogliche Würde beseitigt und die Verwaltung der einzelnen Gaue (wie Helmengau, Altgau, Eichsfeld, Westgau, Ostgau, Langwiza und Arnstadt) Grafen überlassen. Karl d. Gr. gründete um 804 gegen die Sorben die thüringische Mark an der Saale, deren Inhaber unter Ludwig dem Deutschen den Titel Markherzöge (duces Sorabici limitis) führten, wie Thakulf um 849 und Radulf um 875. Diese Würde wechselte dann mehrfach, so daß es zur Ausbildung einer einheimischen herzoglichen Gewalt nicht kam; vielmehr dehnte der sächsische Herzog Otto der Erlauchte 908 nach dem Tode des Markgrafen Burchard seine Gewalt eigenmächtig auch über T. aus. Nach dessen Tod (912) behauptete sie sein Sohn, der nachmalige deutsche König Heinrich I., gegen den König Konrad I. Von den fünf Marken, in welche Kaiser Otto I. nach Markgraf Geros Tode dessen große Sorbenmark zerteilte, verschwanden die nordthüringische und die südthüringische frühzeitig wieder, weil überflüssig geworden durch die östlichern Marken. Ihnen entsprechen die Bistümer Merseburg und Zeitz (später Naumburg), wogegen das eigentliche T. kirchlich von Mainz abhängig blieb. Markgraf Ekkehard I. von Meißen (985—1002) besaß auch über T. eine Art herzoglicher Gewalt. Noch einmal, unter den Markgrafen Wilhelm und Otto (von Weimar, 1046—1067), war T. mit Meißen vereinigt; doch erhob sich um diese Zeit ein neues Geschlecht in T., das die übrigen Grafen, die sich nach Käfernburg, Schwarzburg, Gleichen, Gleisberg, Weimar nannten, an Macht bald übertraf. Ludwig der Bärtige kaufte zwischen 1031

und 1039 von den Grafen von Käfernburg, Gleichen u. a. Güter am Thüringer Wald, namentlich in der Gegend von Altenberg und Reinhardsbrunn, erhielt hierzu vom Kaiser noch ein großes unangebautes Gebiet um den Inselsberg und durch seine Gemahlin Cäcilie Sangerhausen und Umgegend. Er ist der Ahnherr der ältern thüringischen Landgrafen. Ihm folgte 1056 Ludwig II., der Salier (fälschlich der Springer, s. Ludwig 53), unter dem T. den Zehntenstreit mit dem Erzbischof Siegfried von Mainz auszufechten hatte. Trotz der Entscheidung der Erfurter Kirchenversammlung (1073) weigerten sich die Thüringer, neue Zehnten zu zahlen, und stellten sich auf die Seite der Gegner Heinrichs IV., der die Ursache ihrer Bedrückung gewesen war. In dieser schweren Zeit der Gewaltthaten entstanden überall auf Thüringens Bergen Burgen; auch Ludwig der Springer baute 1067 die Wartburg bei Eisenach und schlug da 1076 seinen Wohnsitz auf. 1085 gründete er das Kloster Reinhardsbrunn. Nach seinem Tod (1123) folgte sein Sohn Ludwig III. Ihm verlieh 1130 König Lothar die bisher dem Grafen von Winzenburg zustehende Würde eines **Landgrafen von T.** Auch erwarb er, als Landgraf Ludwig I. genannt, durch Heirat bedeutende Besitzungen in Hessen. Sein Sohn **Ludwig II., der Eiserne** (s. Ludwig 54), durch seine Gemahlin Jutta mit dem Kaiser Friedrich Barbarossa verwandt, nahm an dessen Heerfahrten nach Italien teil und starb 1172. Sein Sohn und Nachfolger **Ludwig III., der Milde** (s. Ludwig 55), nahm an der Bekämpfung Heinrichs des Löwen den thätigsten Anteil und erhielt nach Heinrichs Sturz (1180) die **Pfalzgrafschaft Sachsen.** 1189 machte er Kaiser Friedrichs I. Kreuzzug mit und starb auf der Heimkehr im Mai 1190 auf Cypern kinderlos. Ihm folgte sein Bruder **Hermann I.**, dessen Schwanken zwischen den beiden Gegenkönigen Philipp von Schwaben und Otto IV. sowie zwischen Otto IV. und Friedrich II. große Kriegsdrangsale über T. brachte. Die Wartburg ward unter ihm ein Asyl der Minnesänger und der Schauplatz des sagenhaften Wartburgkriegs (s. d.). Hermann, welcher 1216 starb, hatte seinen zweiten Sohn, **Ludwig IV., den Heiligen**, zum Nachfolger. Dieser (s. Ludwig 56) und seine Gemahlin, die heil. **Elisabeth** (s. Elisabeth 14), sind von Sage und Legende vielfach verherrlicht worden. Bei Ludwigs Tod in Otranto 11. Sept. 1227 zählte sein einziger Sohn, **Hermann II.**, erst vier Jahre, weshalb sein Oheim Heinrich Raspe die stellvertretende Regierung in T. erhielt. 1238 mündig geworden, übernahm Hermann II. die Regierung selbst, starb aber schon 1242 kinderlos. Ihm folgte der eben genannte **Heinrich Raspe** (s. Heinrich 49). Er starb als Gegenkönig Kaiser Friedrichs II. 17. Febr. 1247, als der letzte männliche Sproß seines Hauses. Schon 30. Juli 1242 hatte der **Markgraf Heinrich der Erlauchte von Meißen** (s. Heinrich 39), Sohn von Jutta, der Stiefschwester des letzten Landgrafen von T., vom Kaiser Friedrich II. die anwartschaftliche Belehnung mit T. erhalten und schritt nun zur Besitzergreifung. Da aber zu gleicher Zeit Sophie, die Tochter Ludwigs des Heiligen und Gemahlin des Herzogs Heinrich I. von Brabant, und Graf Siegfried von Anhalt, ein Neffe Heinrich Raspes, mit Erbansprüchen hervortraten, so entstand der sogen. **Thüringer Erbfolgekrieg**, welcher zwar durch das Treffen bei Mühlhausen (11. Febr. 1248) und den Weißenfelser Vergleich vom 1. Juli 1249 zu gunsten Heinrichs des Erlauchten endigte, allein, da Sophie von Brabant den Kampf erneuerte, nach einem zweiten entscheidenden Sieg Heinrichs bei Wettin (29. Okt. 1263) dadurch beigelegt wurde, daß Sophie Hessen, Heinrich dem Erlauchten aber T. zugesprochen ward. T. war seit 1256 von Heinrichs ältestem Sohn, Albrecht, und dessen Oheim, dem Grafen Hermann von Henneberg, verwaltet worden. 1263 aber trat Heinrich der Erlauchte T. und die sächsische Pfalz an jenen Sohn, **Albrecht den Entarteten** (s. Albrecht 14), ab. Diesen verwickelte sein Versuch, die ihm von seiner ersten Gemahlin, Margarete, gebornen Söhne, Heinrich, Friedrich den Freidigen und Diezmann, zu gunsten des ihm von Kunigunde von Eisenberg gebornen Apitz an ihrem Erbteil zu verkürzen, in Krieg mit ersteren; dabei verkaufte er 1294 T. für 12,000 Mark Silber an den König Adolf von Nassau. Infolge davon ward das Land von allen Greueln des Kriegs heimgesucht, indem sich König Adolf 1294 und 1295 mit Heeresmacht in Besitz des erkauften Landes zu setzen suchte, und diese Greuel wiederholten sich, als nach Adolfs Sturz dessen Nachfolger Albrecht I. ebenfalls Ansprüche auf T. erhob. Nachdem aber **Friedrich der Freidige** (s. Friedrich 34) seinem Vater die Wartburg entrissen und mit Diezmann die kaiserlichen Truppen bei Lucka 31. Mai 1307 geschlagen hatte, gelangte er nach Diezmanns Ermordung zum alleinigen Besitz von T. und erhielt dann von Kaiser Heinrich VII. auch die förmliche Belehnung. Zwischen seinem Sohn und Nachfolger **Friedrich II., dem Ernsthaften** (s. Friedrich 35), einer- und den Grafen von Orlamünde und Schwarzburg sowie andern thüringischen Grafen anderseits entstand 1342 der sogen. **Thüringer Grafenkrieg.** Zwar stiftete Kaiser Ludwig der Bayer 1343 Frieden, doch entbrannte der Kampf bald aufs neue und endete erst 1345 und zwar zum Vorteil des Landgrafen. Er starb 18. Nov. 1349. Von seinen drei Söhnen vergrößerte **Friedrich III., der Strenge** (1349–81, s. Friedrich 36), T. durch Erwerbung der Pflege Koburg und **Balthasar** (1349–1406) durch Erwerbung der Ämter Hildburghausen, Heldburg, Ummerstadt ꝛc. infolge seiner Vermählung mit Margarete, der Tochter des Burggrafen Albrecht von Nürnberg. Auch entrissen sie im Verein mit ihrem dritten Bruder, **Wilhelm dem Einäugigen**, 1369 den von ihnen besiegten Vögten von Plauen Ziegenrück, Auma und Triptis und kauften 1365 die Stadt Sangerhausen zurück. Nachdem 1373 mit den Landgrafen von Hessen eine Erbverbrüderung geschlossen worden war, fand 1379 und definitiv 1382 nach Friedrichs des Strengen Tod eine **Teilung** statt, der zufolge T. an Balthasar fiel. Balthasar hatte in T. 1406 seinen Sohn **Friedrich IV., den Friedfertigen** oder **den Einfältigen**, zum Nachfolger. Dieser (s. Friedrich 37) überließ aber die Regierung meist seinem Schwiegervater, dem Grafen Günther von Schwarzburg, und erhielt infolge des Absterbens seines Oheims Wilhelm einen großen Teil von Meißen. Nach seinem Tod (1440) fiel T. an den Kurfürsten Friedrich II., den Sanftmütigen, und dessen Bruder, den Herzog Wilhelm III. Die Teilung zwischen beiden Brüdern veranlaßte einen Bruderkrieg (s. Sachsen, S. 134). Als darauf Wilhelm 1482 ohne Leibeserben starb, fiel T. an die Söhne Friedrichs des Sanftmütigen, Ernst und Albert, welche 26. Aug. 1485 eine förmliche Länderverteilung vornahmen (s. Sachsen, S. 134). Seitdem verschmilzt die Geschichte von T. in die der sächsischen **Herzogtümer Ernestinischer Linie** (s. d.), die Geschichte des thüringischen Kreises aber, wie der Anteil der Albertinischen Linie hieß, in die Geschichte Kursachsens und seit 1815 Preußens. Vgl. »Thüringische Geschichts-

Farbenerklärung.

Formationen:

- Tertiär
- Lias
- *Keuper* — Trias
- *Muschelkalk* — Trias
- *Buntsandstn.* — Trias
- *Zechstein* — Perm
- *Rothegendes* — Perm
- *Prod. Steinkohle* — Karbon
- *Kulm* — Karbon
- Devon
- Silur
- Cambrium
- Gneis und Glimmerschiefer

Eruptivgesteine:

- Phonolith
- Basalt
- Palatinit
- Melaphyr und Porphyrit
- Quarzporphyr
- Granitporphyr
- Granit
- Diabas

GEOLOGISCHE KARTE
VON
THÜRINGEN.

Maßstab 1:415000.

Kilometer.

quellen« (hrsg. von Wegele und Liliencron, Jena 1854 bis 1886, Bd. 1—5); »Zeitschrift des Vereins für thüringische Geschichte« (das. 1854 ff.); **Galletti**, Geschichte Thüringens (Gotha 1781–85, 6 Bde.); **Wachter**, Thüringische und obersächsische Geschichte (Leipz. 1826—30, 3 Bde.); **Knochenhauer**, Geschichte Thüringens in der karolingischen u. sächsischen Zeit (Gotha 1863) und zur Zeit des ersten Landgrafenhauses (das. 1871); **Koch**, Geschichte Thüringens (das. 1886); **Rothe**, Chronik von T. (hrsg. von Fritzsche, Eisenach 1888); **Gebhardt**, Thüringische Kirchengeschichte (Gotha 1880); **Bechstein**, Sagenschatz und die Sagenkreise des Thüringer Landes (Hildburgh. 1838).

Thüringer Wald (hierzu »Geologische Karte des Thüringer Waldes«), Kettengebirge in Mitteldeutschland, erstreckt sich zwischen Thüringen im N. und Franken im S. in südöstlicher Richtung von der Werra unweit Eisenach bis zum Wetzstein bei Lehesten, nach andern nur bis zur Werra und Schwarza, wo es, den Charakter des Plateaus annehmend, in den Frankenwald übergeht (s. Karte »Sächsische Herzogtümer«). Die Länge des Gebirges, über dessen Kamm in seiner ganzen Ausdehnung ein uralter Grenzweg, der sogen. Rennstieg (s. d.), führt, beträgt, die Linie der Werra- und Schwarzaquelle als Grenze angenommen, 75, bis zum Wetzstein 110 km, während die Breite im äußersten Nordwesten kaum 10 km, im SO., zwischen Rudolstadt und Sonneberg, 35 km beträgt. Das Profil des langgestreckten Gebirgszugs mit seinen zahlreichen, schön gerundeten Gipfeln und muldenförmigen Vertiefungen bildet eine fortlaufende, sanft gekrümmte Wellenlinie, die namentlich von der Nordseite her einen ungemein malerischen Anblick darbietet. Der Kamm selbst erhebt sich nur an wenigen Stellen über 900 m, während die Höhe seiner Ausläufer zwischen 200 m (bei Eisenach und Saalfeld) und 490 m (bei Ilmenau) schwankt. Im allgemeinen kann man den T. W. nach seiner Längenausdehnung in zwei Hälften teilen, die in ihrer von der geognostischen Zusammensetzung abhängigen Oberflächengestalt sich wesentlich voneinander unterscheiden. Auf ihrer etwa durch die Linie Eisfeld-Amtgehren bezeichneten Grenze haben die Gewässer, welche das Gebirge drei Hauptströmen (Elbe, Weser und Rhein) zusendet, ihren Quellknoten. Der **nordwestliche Teil** bildet eine schmale, gegen Eisenach keilförmig zugespitzte, durch einen hohen Kamm geschlossene Bergkette mit steilem Abfall nach N. und S. Da, abgesehen von räumlich beschränkten Gebieten kristallinischen Urgebirges (Granit-, Gneis- und Glimmerschiefergebiet von Brotterode), die Ablagerungen der Karbon-Rotliegend-Zeit und von diesen wiederum vorwaltend die Lavaströme porphyr- und melaphyrartiger Gesteine die Hauptmasse dieses etwa 75 km langen, 15 bis 22 km breiten Gebirgsabschnitts zusammensetzen, so herrschen die den Eruptivgebieten eignen steilen, zerrissenen, durch malerisch geformte Thalgründe zerklüfteten Terrainformen vor. In diesem vorzugsweise von Bade- und Kurorten belebten Teile liegen zugleich die höchsten und besuchtesten Gipfel des Gebirges: der Inselsberg (915 m), der Große Beerberg (983), der Schneekopf (978), der Finsterberg (947), der Kickelhahn (861 m) u. a. Der **südöstliche Teil** (den Wetzstein als Grenze angenommen) stellt sich als ein fast ebenso langes, dagegen 40—50 km breites, wellenförmiges, hauptsächlich aus Phyllit, Thonschiefer und Grauwacke bestehendes Hochland dar, mit steilem Abfall nach S., breitfüßigen und flach geböschten Bergen, welche sich nur wenig über das allgemeine Niveau erheben, und langgestreckten, etwas einförmigen, aber von gewerblichem und industriellem Verkehr vielfach belebten Thälern. Als höchste Punkte sind hier zu nennen: das Kieferle (877 m), die Kursdorfer Kuppe (805), der Wurzelberg (837) und der Wetzstein (821 m). — Der Wald besteht vorherrschend aus Tannen und Fichten, neben denen auch bedeutende Laubwaldbestände vorkommen, gegenwärtig fast überall Gegenstand einer sorgfältigen Kultur. Die am höchsten gelegenen, stets bewohnten Orte sind: Neustadt a. R. (925 m), Igelshieb (835), Steinheid (814), Neuhaus a. R. (812), Oberhof (811), Oberweißbach (754), Schmiedefeld (728 m) ꝛc., fast alle im südöstlichen Teile des Thüringer Waldes liegend.

In **geognostischer Beziehung** gehört der T. W. zu den interessantesten und lehrreichsten Gebirgen Deutschlands. Das nordwestliche Ende besteht aus Rotliegendem; weiterhin gegen SO. wächst in der Nachbarschaft des inselartig hervortauchenden Kernes kristallinischen Grundgebirges (Granit, Gneis, Glimmerschiefer) die Zahl und Mannigfaltigkeit der karbonisch-rotliegenden Sedimente und besonders der gleichalterigen Eruptivgesteine mit ihren Tuffbildungen. Porphyr, Porphyrit, Melaphyr in den verschiedenartigsten Abänderungen durchsetzen gangförmig und stockförmig oder überlagern deckenförmig die bisweilen stark zurücktretenden und in ihrem Lagerungsgefüge durch zahlreiche Verwerfungen gestörten Schichtgesteine. Dabei walten in den gewaltigen, Lavaströmen vergleichbaren Deckenergüssen der tiefern (karbonischen) Stufe, wie sie den Granit von Suhl, Vesser, Schmiedefeld und Stützerbach überlagern, die basischen Eruptivgesteine (Melaphyr, Glimmerporphyrit), in der höhern, dem Rotliegenden zugerechneten Stufe, insonderheit auf der Strecke Tambach, Oberhof, Elgersburg, dagegen die sauren Glieder (Quarzporphyr ꝛc.) vor. Südöstlich der Linie Amtgehren, Neustadt a. R., Unterneubrunn hören die zusammenhängenden Eruptivgesteinsdecken ziemlich plötzlich auf, und die Glieder des kambrisch-phyllitischen Schiefersystems (Thonschiefer, Grauwacke, Quarzit) mit den bei Siegmundsburg aufgefundenen Vertretern der ältesten Fauna treten in der ganzen Breite des Waldgebirges hervor. Schon hart an der Grenze gegen den Frankenwald lagern sich in schmalem, von SW. bis NO. laufendem Streifen von Steinach über Spechtsbrunn, Gräfenthal nach Saalfeld die Glieder des Silur- und Devonsystems auf, ihrerseits den weit in den Frankenwald in großer Fläche verbreiteten Kulm (Unterkarbon) tragend. Der ganze Gebirgskörper erscheint als ein durch gewaltige Bruchlinien (Verwerfungen) von dem ihn allseitig umgebenden, eingesunkenen, aus Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper gebildeten hügeligen Vorland losgetrennter und stehen gebliebener horstförmiger Keil. Wo das Absinken des Vorlandes von demselben weniger in Gestalt scharfer, schnittförmiger Brüche als durch eine Schichtenverbiegung und Niederziehung erfolgte, ist die Zechsteinformation als bald breiterer, bald schmälerer Randsaum des Gebirges erhalten.

Die **Gewässer** des Thüringer Waldes, sämtlich zum Gebiet der Nordsee gehörend, verzweigen sich zu einem dreifachen Flußgebiet, dessen Scheitelpunkt der Saarberg unfern Limbach ist. Zum Elbgebiet gehören die direkt oder indirekt zur Saale gehenden: Selbitz, Loquitz, Schwarza, Ilm und Gera mit Apfelstedt; zum Wesergebiet: die Werra mit Schleuse, Hasel, Schmalkalde, Druse und Hörsel mit Leine; zum Rheingebiet die zum Main gehenden: Rodach und Itz. An größern stehenden Gewässern fehlt es dem Gebirge. Von Mineralquellen

sind außer den kalk- und kohlensäurehaltigen Eisenquellen in Liebenstein die Solquellen von Salzungen und Schmalkalden zu nennen, während andre Orte, besonders Elgersburg, Ilmenau ꝛc., sich eines fast chemisch reinen Wassers erfreuen und den dortigen Kaltwasserheilanstalten ihren guten Ruf verschafft haben. An nutzbaren Mineralien ist die Ausbeute von Braunstein, welcher auf Gängen im Porphyr vorkommt (Manganerz), bei Ilmenau, Elgersburg, Friedrichroda, Schmalkalden ꝛc. von einiger Bedeutung. Außerdem liefert die Zechsteinformation Eisenerze (Stahlberg und Mommel bei Schmalkalden, Kamsdorf bei Saalfeld), Schwerspat, Kupfererz (Kupferschiefer bei Ilmenau, Schweina u. Fahlerz bei Kamsdorf), Gips (Kittelsthal, Friedrichroda ꝛc.), Kobalt- und Nickelerze bei Saalfeld und Schweina. Alaun- und Vitriolschiefer sind bei Schmiedefeld im Silur bekannt. Gold fand sich im kambrischen Quarzit von Reichmannsdorf. Flußspat wird bei Steinbach und Öhrenstock, Kaolin bei Limbach ꝛc. gewonnen. Besondere Erwähnung verdienen noch die Schieferbrüche im südöstlichen Teil des Gebirges, besonders bei Lehesten. Lebhaft ist die Industrie. Hervorragend sind besonders: die Bearbeitung des Eisens in allen Formen bis hinab zu den Produkten der Kleinschlosserei und den sogen. Schmalkaldener Waren, die Porzellan- und Steingutmanufakturen, die Spielwaren- und Papiermachéfabriken in Sonneberg und Waltershausen, die Meerschaumindustrie in Ruhla, die Glashütten, Glasinstrumenten- und Glasperlenfabrikation, die Farbenfabriken, die Gewinnung von Pechharz und Kienruß ꝛc. Bedeutend ist der Fremdenverkehr während der Sommermonate, besonders in Eisenach, Thal, Ruhla, Friedrichroda, Tabarz, Georgenthal, Tambach, Elgersburg, Ilmenau. Zahlreiche, meist wohlgepflegte Straßen überschreiten das Gebirge. Ein Gürtel von Eisenbahnen umgibt den T. W., drei Linien durchschneiden denselben von N. nach S. zum Teil in langen Tunnels. Für noch größere Hebung des Fremdenverkehrs, namentlich auch für Aufschließung noch weniger bekannter Thäler und Aussichtspunkte, ist der Thüringerwaldverein sehr thätig. In politischer Beziehung bietet der T. W. noch heute das bunteste Bild dar: Preußen, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Koburg-Gotha, die beiden Schwarzburg, Reuß und Bayern teilen sich in ihn. Vgl. Heim, Geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebirges (Meining. 1796, 6 Bde.); Credner, Geognostische Verhältnisse Thüringens und des Harzes (Gotha 1843); Derselbe, Versuch einer Bildungsgeschichte der geognostischen Verhältnisse des Thüringer Waldes (das. 1855); Schwerdt und Ziegler, Thüringen (in »Meyers Reisebüchern«, 3. Aufl., Leipz. 1879), und ebenda: Anding und Radefelds »Wegweiser« (9. Aufl., das. 1888); Trinius, Thüringer Wanderbuch (Mind. 1886—89, 3 Bde.); Vogel, Topographische Karte vom T. W., 1 : 150,000 (Gotha).

Thüringische Terrasse, die Berg- und Hügellandschaft zwischen dem Thüringer Wald und dem Harz, der Saale und der Werra, die vom Harz durch die Goldene Aue (das Thal der Helme) geschieden wird, bildet im allgemeinen eine allmählich gegen S. ansteigende Landschaft mit zahlreichen Bergzügen und Platten unter besondern Namen. Dahin gehören: das Plateau des Eichsfeldes (Goburg, am Westrand, 568 m) mit dem Ohmgebirge (522 m) und dem Dün (517 m), das zwischen Wipper und Helbe sich als Hainleite (Wetternburg 465, Possen 461 m) zur Unstrut zieht; das Kyffhäusergebirge (470 m) am südlichen Rande der Goldenen Aue; die Schmücke, Schrecke und Finne zwischen der Unstrut bei Sachsenburg und der Saale bei Kösen; der Göttinger Wald (440 m) östlich von der Leine und von Göttingen; der Hainich (473 m), Verbindungsglied zwischen dem Eichsfelder Plateau und den Bergen bei Eisenach; der Ettersberg (481 m) nördlich von Weimar und der Steigerwald bei Erfurt. In unmittelbarer Nähe des Thüringer Waldes bereits befinden sich Höhen zwischen der Saale und Gera (Singerberg bei Stadtilm 582 m, Reinsberg bei Plaue 614 m), die Drei Gleichen bei Wandersleben und die Hörselberge (485 m) bei Eisenach. Auch die ostwärts von der Saale sich erstreckenden Berglandschaften gehören teilweise noch hierher, so: der Kulm (482 m) bei Saalfeld, die Leuchtenburg (436 m), die Kunitzburg (353 m) und die Rudelsburg, alle drei unmittelbar an der Ostseite des Saalethals. Was den Bau der Terrasse betrifft, so besteht dieselbe, abgesehen von den Alluvionen in den Flußthälern, vorzugsweise aus Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein. Älteres Gestein, Zechstein und Rotliegendes, Granit, Gneis und Hornblendefels bedeckend, findet sich im Kyffhäusergebirge.

Thürklopfer, ursprünglich eiserne Hämmer, dann Ringe aus Eisen oder Bronze, welche an den Hausthüren so angebracht waren, daß man sie bewegen und mit ihnen gegen einen eisernen Knopf schlagen konnte. Seit der gotischen Zeit wurden die T. phantastisch gestaltet und künstlerisch verziert (s. Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 3 u. 25), in der Renaissance zu Kunstwerken mit figürlichem Zierat ausgebildet

Thürklopfer (Neptun am Palast Trevisan in Venedig).

(s. Abbild.). Bisweilen waren sie auch mit Fackelhaltern verbunden (s. Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 19). Jetzt nur noch in England gebräuchlich.

Thurles (spr. thörls), Stadt in der irischen Grafschaft Tipperary, am Suir, sehr alt, Sitz des Erzbischofs von Cashel und Emly, hat ein kath. Seminar, 2 Nonnenklöster, die Ruinen eines Schlosses der Tempelherren und (1881) 4850 Einw. 6 km davon die Ruinen der 1182 gestifteten Holy Croß Abbey.

Thurm, s. Turm.

Thurmayr, Johannes, s. Aventinus.

Thurn, Heinrich Matthias, Graf von, einer der Hauptführer des böhmischen Aufstandes unter Ferdinand II., geb. 1580 von protestantischen Eltern, erhielt vom Kaiser Rudolf II. wegen seiner Dienstleistungen in einem Feldzug gegen die Türken die Stelle eines Burggrafen von Karlstein in Böhmen. Er war einer der Haupturheber des Majestätsbriefs und wurde von den Ständen zu einem der 30 Defensoren des Glaubens ernannt. Er gab 23. Mai 1618 das Zeichen zum Aufstand der protestantischen Bevölkerung in Böhmen und ward dann zum Anführer des ständischen Heers ernannt, mit dem er im Juni 1619 bis Wien vordrang. Nach der Schlacht am Weißen Berg, in welcher er mitkämpfte, floh er nach Siebenbürgen zu Bethlen Gabor. 1626 befehligte er ein kleines Korps in Schlesien, begab sich dann zu dem König Gustav Adolf von Schweden und focht bei Leipzig 1631 und bei Lützen 1632 mit. Nach dem Tode des Königs ging er mit einem schwedischen Korps nach Schlesien, knüpfte dort mit Wallenstein nutzlose Unterhandlungen an und ward im Oktober 1633 mit seinen 2500 Schweden bei Steinau a. O. eingeschlossen und zur Kapitulation gezwungen, aber bald wieder freigegeben. 1636 veröffentlichte er in Stockholm eine "Defension-Schrifft". Er starb 28. Jan. 1640. Vgl. Hallwich, Heinrich Matthias Graf T. (Leipz. 1883).

Thurn und Taxis, altes, weitverzweigtes Adelsgeschlecht, stammt angeblich von den mailändischen della Torre, die 1237—77 und 1302—11 Mailand beherrschten. Von den Visconti vertrieben, ließ sich nach der Überlieferung Lamoral I. 1313 im Gebiet von Bergamo nieder und nahm von dem Berg Tasso (Dachsberg) den Namen del Tasso, später de Tassis (Taxis), an. Thurn entstand durch die Übersetzung des italienischen Torre. Franz von T. ward von Kaiser Maximilian 1512 der rittermäßige Reichsadel bestätigt; er errichtete 1516 die erste wirkliche Post zwischen Wien und Brüssel. 1595 wurde Leonhard von Taxis Generalpostmeister des Reichs, und 1615 erwarb Lamoral von Taxis neben der Erblichkeit dieses Amtes die gräfliche Würde für sein Haus. Eugen Alexander von Taxis wurde 1686 von Leopold I. in den Reichsfürstenstand erhoben, und der fürstliche Rang war seit 1695 in seinem Geschlecht erblich. Die 1785 von Karl Anselm von Taxis erkauften reichsunmittelbaren Herrschaften Friedberg, Scheer, Dürmentingen und Bussen wurden 1786 zu einer gefürsteten Reichsgrafschaft erhoben und verschafften ihrem neuen Herrn Sitz und Stimme auf der Fürstenbank des schwäbischen Kreises. Als Entschädigung für den Verlust der Posten in den österreichischen Niederlanden und auf dem linken Rheinufer erhielt das Thurn und Taxissche Haus im Reichsdeputationshauptrezeß von 1803 das gefürstete Damenstift Buchau nebst Stadt, die Abteien Marchthal und Neresheim, das Amt Ostrach, die Herrschaften Schemmerberg und die Weiler Tiefenthal, Frankenhofen und Stetten als Fürstentum; von Preußen 1819 als Entschädigung für die hier verlornen Posten drei in der Provinz Posen gelegene Domänenämter, die zu einem Fürstentum Krotoschin erhoben wurden. Außerdem besitzt das Haus zahlreiche Herrschaften in Österreich, Bayern, Württemberg u. Belgien. Seine gesamten Besitzungen umfassen etwa 1900 qkm (34½ QM.) mit ca. 100,000 Einw. und 1,1 Mill. Mk. Einkünften. Über die Thurn und Taxisschen Posten, welche 1867 Preußen übernahm, s. Post, S. 274. Gegenwärtiger Standesherr ist Fürst Albert, geb. 8. Mai 1867, Sohn des Erbprinzen Maximilian und der Prinzessin Helene, Herzogin in Bayern. Derselbe wohnt in Regensburg, ist erblicher Reichsrat in Österreich u. Bayern und erbliches Mitglied des preußischen Herrenhauses sowie der Ersten Kammer in Württemberg. Eine Sekundogenitur des Hauses T. bildet die zu Prag residierende fürstliche Seitenlinie, welche durch die Nachkommen des Prinzen Maximilian Joseph (geb. 29. Mai 1769, gest. 15. Mai 1831) gebildet wird. An ihrer Spitze steht jetzt Fürst Hugo, geb. 3. Juli 1817. Einer seiner Brüder, Prinz Emmerich, geb. 12. April 1820, ist k. k. Geheimrat, Kämmerer und General der Kavallerie in Österreich. Beider Oheim, Prinz Karl Theodor, geb. 17. Juli 1797, wurde 1850 bayrischer General der Kavallerie und im Feldzug von 1866 Befehlshaber des Kavalleriereservekorps, ward bald nach wiederhergestelltem Frieden zur Disposition gestellt und starb 21. Juni 1868 in München.

Thurnau, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Kulmbach, am Rande des Jura, 350 m ü. M., Hauptort eines 220 qkm (4 QM.) großen Mediatgerichts des Grafen von Giech, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit Park, ein Amtsgericht, Schleifsteinbrüche und (1885) 1269 Einw.

Thursday (spr. thörrsde), zur britisch-austral. Kolonie Queensland gehörige Insel, in der Torresstraße gelegen, nördlich vom Kap York, mit der seit einigen Jahren hierher von Somerset verlegten Niederlassung der Regierung. T. ist eine Zentralstation für die in diesen Gewässern schwunghaft betriebene Perl- und Trepangfischerei (Ertrag 1886: 70,602, resp. 6800 Pfd. Sterl.) und Station für die von Singapur nach Brisbane laufenden Postdampfer.

Thursen, Riesen, s. Joten.

Thurso, Seestadt in der schott. Grafschaft Caithneß, an der Mündung des Flusses T. in eine geräumige Bai, hat ein altes Schloß, einen Hafen für Schiffe von 3,6 m Tiefgang, Seilerei, Ausfuhr von Vieh und Pflastersteinen und (1881) 4026 Einw.

Thürsteuer, s. Gebäudesteuer.

Thusis (roman. Tuseun), Marktflecken im schweizer. Kanton Graubünden, Hauptort des Bezirks Heinzenberg, an der Mündung der Nolla in den Hinterrhein (oberhalb beginnt die Via mala), 746 m ü. M., mit Korn- und Viehhandel und (1880) 1126 Einw. T. ist wichtig als Kreuzungspunkt der Splügen- und der Schynstraße. In der Nähe die Burgruine Hohen-Rätien (Hohen-Realta, 950 m hoch) mit schöner Aussicht. Vgl. Lechner, T. und die Hinterrheinthäler (Chur 1875); Rumpf, Thusis (Zürich 1881).

Thusnelda, Tochter des Segestes, Gattin des Arminius, der sie ihrem Vater entführt hatte, geriet später wieder in die Gewalt ihres Vaters und wurde von diesem 15 n. Chr. an Germanicus ausgeliefert, der sie nebst ihrem Sohn Thumelicus, den sie in der Gefangenschaft geboren, im J. 17 zu Rom im Triumph aufführte.

Thyatira, antike Stadt, s. Akhissar 2).

Thyestes, Bruder des Atreus (s. d.).

Thyiaden, s. v. w. Bacchantinnen, s. Dionysos, S. 997.

Thylacinus, Beutelwolf.

Thylacotherium, s. Beuteltiere, S. 848.

Thyllen (griech., Füllzellen), Zellen, welche ältere oder verletzte Gefäße, z. B. im Holz der Eiche, Robinien u. a., nachträglich ausfüllen.

Thymallus, Äsche.

Thymelē, auf der altgriech. Bühne eine altarförmige viereckige, sich auf Stufen erhebende Erhöhung in der Mitte der Orchestra, auf welcher der Chorführer

stand und die Bewegung des Reigens beherrschte (s. Tafel »Baukunst IV«, Fig. 11, u. Theater, S. 623).

Thymeleen (Daphnoideen), dikotyle, etwa 300 Arten umfassende, der gemäßigten und warmen Zone angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Thymeläinen, welche sich von den nächstverwandten Eläagnaceen hauptsächlich durch die nahe dem Gipfel des ein-, selten mehrfächerigen Ovariums entspringenden, hängenden Samenknospen unterscheidet. Vgl. Meißners Monographie in De Candolles »Prodromus«, Bd. 14. Eine Anzahl von Arten aus den Gattungen Daphne *L.* und Pimelea *Banks* kommen fossil in Tertiärschichten vor.

Thymelīnae, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Dikotyledonen, charakterisiert durch nebenblattlose Blätter, viergliederige Blüten, ein röhrenförmiges, blumenkronartig gefärbtes Perigon, die fehlende Korolle, perigynische Staubgefäße, einen oberständigen, einfächerigen und meist einsamigen Fruchtknoten, umfaßt die Familien der Thymeleen, Eläagneen, Proteaceen.

Thymian, Pflanzengattung, s. Thymus.

Thymianöl, ätherisches Öl, welches aus dem blühenden Kraute des Thymians durch Destillation mit Wasser gewonnen wird. Es ist farblos oder gelblich, vom Geruch und Geschmack des Thymians, spez. Gew. 0,87—0,90, löst sich schwer in Wasser, in gleichen Teilen Alkohol, leicht in Äther, enthält Thymen $C_{10}H_{16}$, Cymol $C_{10}H_{14}$ und Thymol $C_{10}H_{14}O$. Es wird in der Parfümerie häufig angewandt.

Thymöl (Thymiankampfer) $C_{10}H_{14}O$ findet sich im ätherischen Thymianöl und in einigen andern ätherischen Ölen und wird daraus gewonnen, indem man die Öle mit Natronlauge schüttelt und die von dem Öl getrennte wässerige Flüssigkeit mit Salzsäure übersättigt. Es bildet farblose Kristalle, riecht thymianähnlich, schmeckt brennend gewürzhaft, ist leicht löslich in Alkohol und Äther, schwer in Wasser, schmilzt bei 44°, siedet bei 230° und wird aus seiner Lösung in wässerigen Alkalien durch Kohlensäure abgeschieden. Das T. wurde als Ersatz der Karbolsäure (Phenol) beim Wundverband, als Arzneimittel, zu Mundwässern und zum Konservieren des Fleisches etc. empfohlen. Es wirkt antiseptisch, aber nicht in der Weise schädlich auf den Organismus wie Karbolsäure, hinter welcher es freilich auch in seinen antiseptischen Eigenschaften bedeutend zurücksteht. In der Wundbehandlung hat es daher nur vorübergehend eine Rolle gespielt. Vgl. Ranke, Über das T. (Leipz. 1878).

Thymus *Tourn.* (Thymian, Quendel), Gattung aus der Familie der Labiaten, Halbsträucher oder kleine Sträucher mit kleinen, ganzrandigen, gegenständigen Blättern, meist wenigblütigen Scheinquirlen, die bald entfernt voneinander, bald zu dichten oder lockern Ähren oder Köpfchen zusammengedrängt sind, und meist rötlichen Blüten. 40 (80) Arten, besonders in den Mittelmeerländern. T. Serpyllum *L.* (Feldthymian, Feld-, Hühnerpolei, Quendel), in ganz Europa, im mittlern und südwestlichen Asien, in Afrika und Nordamerika, kleiner Halbstrauch mit niederliegendem, verästeltem Stengel, linealischen oder elliptischen, meist drüsig punktierten und am Grund borstig gewimperten Blättern und blaß purpurroten Blüten, variiert stark in Behaarung und Blattform, riecht, besonders gerieben, angenehm gewürzig und liefert ein ätherisches Öl (bis 0,1 Proz.). Das Kraut ist offizinell. T. vulgaris *L.* (Gartenthymian, römischer Quendel), ein niedriger Halbstrauch in Südeuropa, in Deutschland und noch in Norwegen häufig in den Gärten zum Küchengebrauch und der Bienen wegen kultiviert, hat einen aufsteigenden, ästigen Stengel, lineallisch-lanzettliche bis länglich-eiförmige, drüsig punktierte, sehr kurz behaarte oder kahle, am Rand umgerollte Blätter und weißliche oder rötliche Blüten in ährig bis kopfig zusammengerückten Scheinquirlen. Das Kraut enthält ätherisches Öl (bis 0,6 Proz.) und ist offizinell.

Thymusdrüse (Milchfleisch, Brustdrüse, Briesel, Glandula Thymus), bei den Wirbeltieren ein drüsiges Gebilde im obern Teil der Brusthöhle und des Halses. Sie ist sehr langgestreckt bei den Krokodilen und Vögeln, wo sie vom Herzbeutel bis zum Unterkiefer reicht, kürzer bei den Säugetieren. Fast immer ist sie in der Jugend stärker entwickelt und erleidet im Alter Rückbildungen. Bei den Fischen steht sie noch in naher Beziehung zu den Kiemen und scheint auch aus ihnen hervorgegangen zu sein. Ihrem Bau nach ist sie eine Lymphdrüse (s. d.) ohne Ausführungsgang. Beim Menschen liegt sie hinter dem Handgriff des Brustbeins, wiegt 4—34 g, ist graurötlich, platt, meist dreieckig und besteht aus zwei seitlichen Lappen, welche durch einen schmälern mittlern Teil untereinander verbunden sind. Ungefähr im zweiten Jahr nach der Geburt hört sie auf, sich zu vergrößern. Von da an bleibt sie, meist bis etwa zum 15. Jahr, stationär und erleidet dann allmählich eine Umwandlung in Fettgewebe.

Thynnus, Thunfisch.

Thyōne, Beiname der Semele (s. d.), daher auch Dionysos hin u. wieder als Thyoneus verehrt wurde.

Thyreotomie (griech.), operative Spaltung des Schildknorpels zur Entfernung unzugänglicher Neubildungen aus dem Kehlkopf.

Thyrsos (griech.), der mit Epheu u. Weinranken umwundene, oben mit einem Fichtenzapfen versehene Stab des Dionysos u. seiner Begleiter (s. Abbild.); in der Botanik (Thyrsus) s. v. w. sehr zusammengedrängte Rispe.

Thyrsos.

Thysanuren (Thysanura), Gruppe der Insekten, welche früher zu den Geradflüglern gestellt wurde, jetzt aber als selbständige Ordnung aufgefaßt wird; flügellose Tiere mit behaarter oder beschuppter Körperbedeckung, rudimentären kauenden Mundteilen und borstenförmigen Fäden, bez. Springapparat am Ende des zehngliederigen Hinterleibs. Die T. scheinen den ursprünglichen Charakter der ältesten Insektenformen am meisten bewahrt zu haben u. erinnern besonders in den langgestreckten Kampodiden an gewisse Myriopoden, zumal sie auch am Hinterleib Fußstummel tragen können. Die T. leben an feuchten, moderigen Orten und ernähren sich von verwesenden organischen Substanzen. Man teilt sie in drei Familien: Campodidae, Springschwänze (Poduridae) und Borstenschwänze (Lepismidae), zu welchen der Zuckergast (Lepisma saccharina) gehört. Vgl. Lubbock, Monograph of the Collembola and Thysanura (Lond. 1873).

Ti, in der Chemie Zeichen für Titan.

Tiahuanāco, Dorf in der südamerikan. Republik Bolivia, in der Nähe des Titicacasees, bekannt durch seine Altertümer, die von den Vorfahren der Aymara herstammen sollen.

Tiāra (griech.), nach Herodot die bei feierlichen Gelegenheiten getragene Kopfbedeckung der Orientalen, namentlich der Perser, von aufrecht stehender Form mit darum geschlungenem Diadem; dann die hohe päpstliche Kopfbedeckung, anfangs weiß ohne Kronenrand, dann gestreift mit goldenem Stirnreif.

Bonifacius VIII. (gest. 1303) gab dem letztern die Gestalt einer Krone (regnum) und setzte darüber noch einen zweiten goldenen Kronenreif; Urban V. (gest. 1370) fügte dazu einen dritten Kronenreif und machte sie so zur dreifachen Krone (triregnum), an den Seiten mit zwei herabhängenden Bändern u. oben darauf mit dem Reichsapfel, dem Symbol der vom Kreuz beherrschten Welt. Seit Papst Paul II. (gest. 1471) besteht sie aus purpurnen, blauen und grünen Streifen mit dreifachem Reif darum (s. Abbild.).

Tiara.

Tibaldi, Pellegrino, ital. Maler und Architekt, geb. 1532 zu Bologna, begab sich 1547 nach Rom, wo er besonders die Werke Michelangelos studierte, ging sodann zur Architektur über, bethätigte sich aber auch wieder als Maler, als ihn der Kardinal Gio. Poggi beauftragte, in seinem Palast zu Bologna die Geschichte des Odysseus zu malen. Durch seine Ausschmückung der Kapelle des heil. Jakob des Augustiners erwarb er sich den Namen eines »Michelangelo riformato«. Im Börsensaal zu Ancona malte er den die Ungeheuer zähmenden Herakles, inzwischen aber auch zarte und anmutige Bilder in Öl, meist figurenreich, lebhaft koloriert und mit Architektur verziert. 1562 wurde T. vom Kardinal Carlo Borromeo nach Pavia berufen, um den Plan zum Palast della Sapienza zu entwerfen. In Mailand restaurierte er den erzbischöflichen Palast, und nach Vollendung des Baues der Kirche des heil. Fidelis daselbst wurde er 1570 erster Architekt des Doms und modernisierte als solcher besonders das Innere desselben. 1586 ward er von Philipp II. nach Madrid berufen, um den Plan zum Escorial zu entwerfen, in welchem er auch das Deckenbild der Bibliothek malte. Zum Marchese von Valsolda ernannt, kehrte der Künstler nach neun Jahren nach Mailand zurück und starb daselbst 1598. Vgl. Zanotti, Le pitture di Pellegrino T. (Vened. 1756). Sein Sohn Domenico, geb. 1532 zu Bologna, gest. 1583, erwarb sich ebenfalls als Architekt und Maler einen Namen.

Tibbu (Tebu), das Volk der östlichen Sahara, hat seine westliche Grenze, gegen die Tuareg hin, ungefähr an der großen von Tripolis über Mursuk und Bilma nach Kuka verlaufenden Karawanenstraße, wird im N. von Tripolitanien, im S. von Kanem und Wadai, im O. von der Libyschen Wüste begrenzt und zerfällt in zwei sprachlich getrennte Gruppen: die Teda oder Tubu in Tibesti und Kauar und die Dasa oder Koran in Borku, Kanem und dem Gebiet des Gazellenflusses in Wadai. Während Rohlfs u. a. die T. zu den Negern stellten, weist ihnen Nachtigal ihre ethnographische Stellung bei den Berbern zu; doch ist eine Mischung mit Negern nicht ausgeschlossen. Die Sprache der Teda ist nach den Untersuchungen von Barth, der die T. für Nachkommen der alten Garamanten (s. d.) hält, und Fr. Müller entschieden verwandt mit dem benachbarten Kanuri von Bornu. Hautfarbe und Gesichtsbildung der T. schwanken zwischen hell und »kaukasisch« und negerartig mit krausem Haar und gelber Bindehaut der Augen; vorwiegend sind weißlichgelbe bis rotbräunliche Individuen. Der Bartwuchs ist spärlich. Alle T. sind jetzt zum Islam bekehrt, dem sie fanatisch anhängen, wiewohl sie dessen Wesen kaum begriffen haben. Gesellschaftlich sind die T. in drei Klassen geschieden: die Maina (Edlen), aus welchen die Sultane hervorgehen, das übrige Volk und die Schmiede, welche eine Pariastellung einnehmen. Die Industrie ist sehr gering; die Frauen flechten Matten aus Palmfasern, die Männer gerben Schläuche und verfertigen Sättel. Die Behausungen, durch Reinlichkeit ausgezeichnet, bestehen aus Höhlen in den Felsen, aus kreisrunden, von Sandsteinen geschichteten Häusern und aus Stabhütten, die mit Matten gedeckt sind. Die Kleidung ist das einfache Baumwollgewand (Tobe) des Sudân; Knaben gehen bis zum zehnten Jahr nackt. Waffen sind Schwert, Spieß, Bogen und das zackige Wurfmesser (Schandermagor), wie es bei den Niam-Niam im Gebrauch ist. Da geschriebene Gesetze fehlen, beruht die gesellschaftliche Ordnung auf dem Herkommen, wozu seit Einführung des Islam der Koran kommt. Die Sultane (Derde) werden auf Lebenszeit aus der Klasse der Maina gewählt; ihre Einkünfte bestehen in einem Teil der Raubzugsbeute; ihre Machtvollkommenheit ist eine beschränkte. Eine Nation oder einen Staat bilden die T. nicht; auch da, wo, wie in Kauar und Tibesti, mehrere Ortschaften unter einem gemeinsamen Herrscher stehen, ist doch der Verband ein lockerer. Vgl. Behm, Land und Volk der Tebu (im Ergänzungsheft Nr. 8 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1862); Nachtigal, Die T. (in der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin«, Berl. 1870); Derselbe, Sahara und Sudân, Bd. 1 (das. 1879); Rohlfs, Quer durch Afrika, Bd. 1 (Leipz. 1874).

Tiber (ital. Tevere, franz. Tibre, bei den Römern Tiberis, in noch früherm Altertum Albula), der Hauptfluß des mittlern Italien, an dessen Ufern die Stadt Rom liegt, entspringt in der Provinz Arezzo, 18 km nördlich von Pieve Santo Stefano, am Hochkamm des toscanischen Apennin, fließt anfangs gegen S. und SW. durch die Provinz Perugia, wendet sich dann bei der Einmündung der Paglia scharf gegen SO. und läuft nun eine Strecke weit parallel mit der Küste des Tyrrhenischen Meers, bis er sich wieder gegen SW. dem Meer zuwendet, die Provinz Rom betritt und 38 km unterhalb Rom in zwei Armen (wovon der nördliche, der von Fiumicino, ein künstlich abgeleiteter Kanal ist) in das Tyrrhenische Meer einmündet. Das Thal des T. ist bald schluchtenartig eng und wild, bald weitet es sich zu einem lieblichen Gebirgskessel aus, überall aber ist es reich an Naturschönheiten. Auch die Thäler der Nebenflüsse haben einen wilden Charakter. Nur die untern, erweiterten Thalgründe von Rieti u. Foligno, trocken gelegte Seebecken, machen eine Ausnahme. Bei Nazzano gelangt der Fluß in die wellenförmige Campagna di Roma. Die beiden Mündungsarme, von welchen nur der nördliche (Fiumicino) schiffbar, der südliche (Fiumara) aber versandet ist, umschließen die Isola sacra (»heilige Insel«), ein mit Wald und Sumpf bedecktes Delta. Von den mehr als 40 Nebenflüssen verdienen nur die Paglia mit der Chiana rechts, der Chiascio mit Topino und Clitunno, die Nera mit dem Velino und der Teverone links Erwähnung. Die direkte Entfernung von der Quelle bis zur Mündung beträgt 233, der Stromlauf 418 km. Beim Eintritt in die Stadt Rom, welche er auf eine Länge von 4450 m durchfließt, ist der Fluß 75, weiterhin nur 52, unterhalb der Tiberinsel 103 m breit, bei einer Tiefe von 5—13 m. Berüchtigt sind die vielen Überschwemmungen in Rom und der Cam-

pagna, welche durch rasches Schneeschmelzen und langes Regenwetter bei weitgehender Entwaldung des Flußgebiets verursacht werden. Den Lauf des Flusses zu regeln und diese Überschwemmungen zu verhüten, ist eine der schwierigsten noch ungelösten Aufgaben der italienischen Wasserbaumeister. Der T. ist von der Mündung der Nera an schiffbar, von Rom aus auch für kleine Dampfer und Segelschiffe bis zu 180 Ton. Sein Wasserstand ist auch im Sommer höher, als man erwarten sollte, und es ist anzunehmen, daß er durch unterirdische Zuflüsse aus dem Kalkgebirge genährt wird. Er ist beständig trübe und von den Thonmassen gelblichweiß gefärbt, welche er von den umbrischen Bergen und Ebenen mitführt, um sie an seiner Mündung abzulagern. Er schiebt deshalb sein Delta sehr rasch ins Tyrrhenische Meer vor und hat alle Hafenanlagen ausgefüllt und unbrauchbar gemacht; die älteste, Ostia, liegt jetzt 6½ km vom Meer. Vgl. Smith, The T. and its tributaries (Lond. 1877); Nissen, Italische Landeskunde, Bd. 1 (Berl. 1883).

Tiberias, Stadt in Palästina (Galiläa), am westlichen Gestade des Sees Genezareth, der daher auch See von T. heißt, Gründung und gewöhnliche Residenz des Herodes Antipas, der ihr dem Kaiser Tiberius zu Ehren den Namen gab, war durchaus im römisch-griechischen Geschmack erbaut, mit Amphitheater, Rennbahn ꝛc. und daher den strenggläubigen Juden zuerst verhaßt. Nach dem Untergang des jüdischen Staats war T. Jahrhunderte hindurch Sitz einer berühmten jüdischen Akademie und Mittelpunkt der jüdischen Nation, wo Mischna und Talmud entstanden. Das Christentum fand nur langsam seit Konstantin Eingang. 637 fiel die Stadt den Arabern in die Hände. Während der Kreuzzüge galt sie als eins der wichtigsten Bollwerke der Kreuzfahrer; aber 4. Juli 1187 erlitten die Christen bei Hattin unweit T. durch Saladin eine entscheidende Niederlage, welche die Übergabe der Stadt zur Folge hatte. Jetzt Tabarieh, ein ärmlicher, schmutziger Ort mit verfallenem Kastell, dicker Stadtmauer und 3000 Einw., zur größern Hälfte Juden, deren Begräbnisplatz, ½ Stunde westlich der Stadt, die Gräber der berühmtesten Talmudisten (Maimonides, Rabbi Akiba ꝛc.) enthält.

Tiberinus (Pater T.), der Gott des Tiberflusses, nach der römischen Sage ein alter König des Landes, der in dem seither nach ihm Tiberis genannten Fluß Albula ertrank und zum Gott wurde. Der Mythus ließ ihn die in den Tiber gestürzte Mutter des Romulus und Remus, Rea Silvia, zu seiner Gemahlin und zur Stromgöttin erheben. Sein Heiligtum war auf der Tiberinsel, wo ihm 8. Dez. geopfert wurde; besondere Spiele feierten ihm zu Ehren am 7. Juni die Fischer.

Tiberius, Name zweier oströmischer Kaiser: 1) T. Constantinus, ein Thraker, Befehlshaber der Leibwache unter Justin II., wurde von diesem 574 zum Mitkaiser erhoben und folgte ihm 578 in der Regierung. Er unterdrückte einen von Justins Gemahlin Sophia angestifteten Aufstand und führte ein kräftiges und gerechtes Regiment, er kämpfte mit Glück gegen den Perserkönig Chosru, welcher 579 den Krieg erneuerte, aber von T.' Feldherrn Justinian wiederholt besiegt und bis in die Nähe seiner Hauptstadt verfolgt wurde. T. starb schon 582.

2) T. Apsimarus, von dem gegen den Kaiser Leontios aufständischen Heer 698 zum Kaiser ausgerufen, stürzte Leontios, wurde aber 705 von dem mit bulgarischer Hilfe aus dem Exil heimkehrenden Justinian II. gestürzt und grausam hingerichtet.

Tiberius Claudius Nero, röm. Kaiser, geb. 42 v. Chr., Sohn eines gleichnamigen Vaters und der Livia Drusilla und nach deren Verheiratung mit Augustus (38) Stiefsohn des Kaisers, unterwarf mit seinem Bruder Drusus zusammen 16—15 die Rätier und Vindelizier, unterdrückte in drei Feldzügen 12—10 einen Aufstand der Pannonier und Dalmatier und machte 8 einen Einfall in das Gebiet der Sigambrer, die er schlug, und von denen er 40,000 auf das linke Rheinufer verpflanzte. Er war 12 nach dem Tode des Agrippa mit Julia, der Tochter des Augustus, verheiratet worden, und 6 wurde ihm die tribunizische Gewalt auf fünf Jahre verliehen. In demselben Jahr aber wurde er durch die Ausschweifungen der Julia und durch Eifersucht auf die bevorzugten Enkel des Augustus, Gajus und Lucius Cäsar, bewogen, sich gegen den Willen des Kaisers nach Rhodos in ein freiwilliges Exil zu begeben. Erst 2 n. Chr. kehrte er von da zurück, und nun wurde er, nachdem Gajus und Lucius Cäsar gestorben waren, 4 von Augustus adoptiert und damit zum Nachfolger auf dem Kaiserthron designiert; zugleich wurde ihm die tribunizische Gewalt auf weitere fünf Jahre (sodann 9 auf Lebenszeit) übertragen. Sonach fiel ihm, nachdem er 6—9 einen neuen, langen und schwierigen Krieg in Pannonien und Dalmatien geführt und 11 die Rheingrenze gegen die Deutschen geschützt hatte, 14 nach dem Tode des Augustus die Herrschaft von selbst zu, welche er hierauf 23 Jahre mit Klugheit und Energie und nicht ohne einen gewissen Gewinn für die Provinzen, aber mit Härte und Mißgunst gegen jedermann und mit Grausamkeit geführt hat. In den ersten Jahren seiner Regierung wurde er zu einiger Zurückhaltung durch die Rücksicht auf Germanicus, den Sohn seines Bruders Drusus, bestimmt, den er auf Anordnung des Augustus adoptiert, und der durch zwei glänzende, obwohl erfolglose Feldzüge gegen die Deutschen (15 und 16) seinen Argwohn erregt hatte. Nachdem aber Germanicus 19 gestorben und die Regierung immer mehr in die Hand des Sejanus, des Präfekten der Prätorianer, gelangt war, der diese in einem festen Lager in Rom selbst vereinigte, um durch sie einen Druck auf die Hauptstadt auszuüben, nahmen die Verfolgungen der angesehensten Männer durch die Delatoren, d. h. die Angeber, welche im Dienste des T. alle, die dessen Verdacht erweckten, anklagten und ihre Verurteilung im knechtisch gesinnten Senat bewirkten, immer mehr zu. Zwar wurde 31 Sejanus gestürzt, der, um sich selbst den Weg zur Herrschaft zu bahnen, schon 23 Drusus, den Sohn des T., durch seine Gemahlin hatte vergiften lassen, der 26 den T. bewogen hatte, sich nach Capreä (Capri) zurückzuziehen, und der die Familie des Germanicus zum großen Teil zu beseitigen gewußt hatte. Indessen diente dies nur dazu, die Zahl der Hinrichtungen zu vermehren, indem alle diejenigen, welche der Mitschuld an den Plänen des Sejanus geziehen wurden, der Grausamkeit des T. zum Opfer fielen, bis endlich T. 16. März 37, als er schon im Todeskampf lag, von Macro, dem Nachfolger des Sejanus in der Gunst des Kaisers, in den Kissen seines Lagers erstickt wurde. Vgl. Stahr, Tiberius' Leben, Regierung, Charakter (2. Aufl., Berl. 1873); L. Freytag, T. u. Tacitus (das. 1870), welche beide den T. durch Herabsetzung des Tacitus zu rechtfertigen gesucht haben; dagegen Pasch, Zur Kritik der Geschichte des Kaisers T. (Altenb. 1866), und Beulé, T. und das Haus des Augustus (deutsch von Döhler, Halle 1873); Deppe, Kriegszüge des T. in Deutschland (Bielef. 1887).

Tibesti (auch Tu), das Land der Tibbu Reschade in der östlichen Sahara, zwischen 14—19° östl. L. v. Gr. und 19—23° nördl. Br. gelegen, wurde zuerst 1868—69 von Nachtigal erforscht. Der bewohnte Teil des Landes konzentriert sich um das Zentralgebirge, eine von NW. nach SO. streichende Kette, welche im Tarso, einem 1000 m hohen Dolomitrücken, ihren Hauptstock hat. Die höchsten Kegel desselben sind: der Tuiside (2500 m), der Timi, Boto und Bodo. Am östlichen Fuß des Tarso befindet sich eine heiße Quelle. An den Seiten dieses Hauptgebirges, in den nach W. hinabziehenden Thälern sowie in dem östlich gelegenen Thal Bardai, haust die elende und arme Bevölkerung, deren Hauptsubsistenzmittel ihre Kamel-, Schaf- und Ziegenherden sind. Datteln wachsen in einigen Schluchten, Durra und Duchn wird an wenigen Orten gebaut. Auch die Jagd ist dürftig. Hauptorte sind Tao und Bardai. Vgl. Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 1 (Berl. 1879).

Tibet, Zeug, s. *Merino*.

Tibet (*Thibet*, *Tübet*), Nebenland Chinas zwischen dem Hauptkamm des Himalaja im S. und W., dem Kuenlün und seinen östlichen Fortsetzungen im N. und den Provinzen Kansu und Setschuan im O. (s. die Karten »Zentralasien« und »China«), umfaßt 1,687,898 qkm (30,654 QM.), bildet ein großes Plateau, das, im äußersten Westen schmal, nach Osten ständig an Breite zunimmt, bis es im Meridian von Lhassa zwölf Breitengrade bedeckt, worauf es mit schwach konvergierendem Nord- und Südrand nach Osten geht. Den Süden dieses ungeheuern Gebiets nimmt das Längsthal des Indus und Sanpo ein als deutliche Grenzmark zwischen dem Himalaja und der tibetischen Massenerhebung. Die nördlich davon sich ausbreitende Hochfläche, welche sich allmählich von Westen, wo die gewaltige Bergmasse des Karakorum aufgelagert ist, nach O. senkt, hat eine mittlere Höhe von über 4000 m. Zwischen 80 und 90° östl. L. v. Gr. scheint die wellige Hochsteppe vorzuherrschen; hier führt die Straße von Kiria über den Kuenlün und ein 5000 m hohes Plateau zu den Goldfeldern von Thok Dschalung, dem höchsten (4977 m) ständig bewohnten Orte der Erde. Hier dehnt sich nun die zentrale Hochsteppe aus, ein mit zahlreichen Salzlachen und Salzseen bedecktes, abflußloses Gebiet, das für zahlreiche Scharen wilder Esel, Antilopen und Moschusschafe immer noch genügende Weideplätze zu bieten scheint. Auf weite Strecken ist das Hochland unbewohnt, nur einige tiefer gelegene Gründe gestatten den Anbau von Gerste. Den Südostteil dieser Hochsteppe erfüllt ein seenreiches Gebiet; einer der größten Seen ist der Tengri-Nor (4600 m ü. M.), einige buddhistische Klöster an seinen Ufern sind die einzigen Wohnstätten. Osttibet, das Gebiet nordöstlich von Lhassa bis zum Huangho, ist gleichfalls ein von beträchtlichen Bergmassen erfülltes Hochland, doch unterscheidet sich dasselbe von dem westlichen Plateau dadurch, daß zahlreiche nach O. und SO. strebende Flüsse (Omtschu oder Dibong, Tsatschu, Salwen, Mekhong, Murussu oder Britschu, Jatschu, die beiden letztern Quellflüsse des Jantsekiang) dasselbe durchziehen. Über die Hauptrichtung der Gebirgszüge Osttibets herrscht noch keine Klarheit; auf weite Strecken gänzlich unbewohnt, beherbergt dies Gebiet einzelne wilde Stämme, die kaum als Unterthanen der Chinesen anzusehen sind und das Eindringen von S. her ähnlich erschweren wie die tibetischen Beamten an den Grenzorten der Karawanenstraßen. Von der großen Hochebene führen 5000 m hohe Pässe über den bis 7500 m hohen, mit Schneegipfeln gekrönten Plateaurand in das Thal des Brahmaputra, das bis 88° östl. L. v. Gr. noch immer über 4000 m hoch und daher nur von Nomaden bewohnbar ist. Hier erst beginnt die Möglichkeit des Anbaues der Gerste. Im NO. liegt das mit zahllosen Seen besetzte Quellgebiet des Huangho, des Sternenmeers, westlich davon erhebt sich das Plateau zu 5400 m, dagegen senkt sich das von einem abflußlosen Salzmorast bedeckte Becken von Tschaidam bis zu 2600 m; am äußersten Nordrand des tibetischen Plateaus liegt 3300 m hoch das Becken des Kuku-Nor. Das *Klima* hat einen durchaus kontinentalen Charakter: die Sommer sind kurz und heiß, die Winter lang und streng (bis —25° C.). Die Trockenheit ist ungemein, der atmosphärische Niederschlag, fast nur Schneefall während des 5—7 Monate dauernden Winters, beträgt kaum 25 mm. Die beim Auftauen des Schnees mit Feuchtigkeit sich vollsaugenden Moosarten ersetzen zum Teil den Mangel an Waldungen, indem sie das gänzliche Ausdörren des Bodens verhindern. Die Pflanzenwelt ist, da die Hochebenen größtenteils höchst unfruchtbar sind, eine sehr dürftige. In den wärmern Thälern des Südwestens wird Reis gebaut, ebenso Obst und Wein; der Getreidebau deckt den Bedarf nicht. Die Steppenregionen liefern den feinsten Rhabarber. Mannigfaltig ist das Tierreich. Der Yak kommt auf den Hochsteppen in großen Herden wild vor, ebenso eine wilde Art Pferde (Equus hemionus) und ein wildes Schaf (Ovis Argali) mit großen Hörnern. Antilopen, Moschustiere, Wölfe, Schakale und Füchse bevölkern die Steppen. Vögel sind selten, Singvögel fehlen ganz. Die wertvollsten Haustiere sind: Yak, Pferd (klein), Ziege (deren Vlies die kurze, zu den feinsten Geweben taugliche, Paschm genannte Wolle liefert) und Schaf. Hunde sind bei jedem Haus, aber verwahrlost und darum eine Plage. Das Mineralreich liefert Gold, Edelsteine, Bergkristalle, Salz, Borax u. a.

Die *Bevölkerung*, deren Zahl auf 6 Mill. veranschlagt wird, gehört der großen Mehrzahl nach zu den eigentlichen Tibetern (Bod-dschi), einem mongolischen Volk; daneben gibt es eigentliche Mongolen (Sokpa), Türken (Hor) und Kirgisen im N., Mohammedaner, Chinesen und einige Inder in Lhassa und in den Städten. Die *Tibeter* bewohnen außer T. noch Bhutan, Sifan, das Quellgebiet des Huangho und die obern Stufenländer der hinterindischen Flüsse sowie im W. Ladak und Baltistan. Den Charakter des Tibeters kennzeichnen kriechende Unterwürfigkeit gegen Mächtige, Übermut gegen Niedrige. Die Ehe wird wenig heilig gehalten; unter den Reichen herrscht Polygamie, unter dem Volk Vielmännerei bei Brüdern. Gesellschaftlich gliedert sich die Bevölkerung in Geistliche und Laien; leider übt die Welt- und Klostergeistlichkeit beider Geschlechter keinen guten Einfluß auf die Sittlichkeit des Volkes aus. Doch findet wissenschaftliche Bildung in den zahlreichen Klöstern eine anerkennenswerte Pflege, so daß in dieser Hinsicht die Tibeter unter den Völkern Hochasiens einen hervorragenden Rang einnehmen. Die Hauptbeschäftigung ist Viehzucht, dann Ackerbau; die gewerbliche Thätigkeit beschränkt sich auf Anfertigung von groben Wollgeweben, Filzen und Metallarbeiten für den Hausbedarf. Der Handel mit Hochasien, Indien und China ist nicht unbedeutend; doch bereitet die chinesische Regierung dem Verkehr mit Indien aus politischem Mißtrauen die größten Schwierigkeiten. Den Verkehr mit China wie den Binnenhandel haben die Klöster und die Großen des Landes in Händen.

Waren werden auf den Rücken von Schafen und Ziegen oder auch von Menschen verschickt, Kunststraßen fehlen, und selbst auf den Hauptverkehrswegen müssen Seilbrücken solidere Anlagen ersetzen. Der Handel ist vorwiegend Tauschhandel. Neben Thee statt Geld kursieren chinesische Kupfermünzen und indische Rupien, oft zu Klumpen zusammengeschmolzen. **Religion** ist der Buddhismus in der tibetischen Form. Begründer der tibetischen Lehre ist der Mönch Tsonkhapa (1358–1419), der die Menge des zu Wissenden und zu Verrichtenden in acht Gebote zusammenfaßte und unter der Geistlichkeit eine feste Hierarchie begründete, welche der Kitt der bestehenden politischen Verhältnisse wurde. Obenan steht der Dalai Lama, eine Verkörperung des Tschenresi (Padmapani), des göttlichen Stellvertreters des Buddha auf Erden; seine Residenz ist Lhassa (s. d.). Nächst diesem kommt der Pantschen Rinpotsche, der zu Taschi Lhunpo (s. d.) residiert und dort in einem kleinen Bezirk auch Hoheitsrechte ausübt. Beide Hohepriester gehen aus Wahl hervor unter Einwirkung der chinesischen Regierung (s. Dalai Lama). Unter dem Dalai Lama stehen die Klosteräbte, unter diesen die Priester (Lama), alle dem Cölibat unterworfen und in verschiedene Klassen zerfallend. Die Klöster (Gonpa) sind weitläufige Gebäude (zuweilen eine ganze, von Ringmauern umgebene Stadt) und reich mit liegenden Gründen bedacht. Durchschnittlich wird aus jeder Familie ein Sohn Lama. Die Mönche sind sehr ungebildet, dabei von lockern Sitten. Die religiösen Gebräuche unterstützen den Aberglauben; weltbekannt ist die Anwendung des Gebetrades (s. Gebetmaschine). Die Hauptfamilienakte vollziehen sich ohne Segen des Lama; aber bei jedem sonstigen Anlaß braucht man den Lama als Geisterbeschwörer, der dabei große Fertigkeit in höherer Gaukelei bekundet. Der eigentliche Gottesdienst ist durch Gepränge, Musik und Weihrauch geistverwirrend (vgl. E. Schlagintweit, Buddhism in T., Leipz. 1863). Eine zwischen 1861 und 1870 durch französische Missionäre in Bonga, südöstlich von Lhassa, eingerichtete Missionsstation wurde unterdrückt. Die **Verwaltung** wird im Namen des Kaisers von China von Tibetern geführt, welche ihre Bestallung von Peking aus erhalten. Der Dalai Lama widmet sich nur der Erfüllung seiner religiösen Pflichten; die Besorgung der Regierungsgeschäfte liegt einem Stellvertreter ob, der aus den Mönchen eines der Hauptklöster von Lhassa genommen wird. Oberster Rat sind 4 Minister und 16 Dezernenten für Zivil, Militärverwaltung, Gerichtswesen und Finanzen mit dem Sitz in Lhassa; unter ihnen wirken Lokalbeamte. Chinesische Beamte überwachen in Lhassa, Mandarinen in den Provinzen die Geschäfte; sie stehen unter dem Gouverneur von Setschuan, wie T. auch als Teil dieser Provinz gilt. Verwaltung wie Gerichtswesen bieten jedoch durch Bestechlichkeit ein Zerrbild gesunden Staatslebens. Für den Bestand der chinesischen Oberherrlichkeit sorgt eine Mandschutruppe von etwa 4000 Mann, die in zahlreichen kleinen Garnisonen untergebracht ist. Außerdem wird im Inland eine Miliz ausgehoben. Der jetzige Dalai Lama, der 13. dieses Titels, wurde 1879 noch im Kindesalter unter Feierlichkeiten, die drei Tage andauerten, eingesetzt.

[Geschichte.] Die tibetischen Chroniken leiten das älteste dort regierende Königsgeschlecht von jenem der Salja ab, dem im 7. Jahrh. v. Chr. der Stifter des Buddhismus entsproß. Ein Inder, Namens Budasri, soll ein halbes Jahrhundert v. Chr. die »kleinen Könige« in T. sich unterthan gemacht und sich zum ersten Großkönig aufgeschwungen haben. Das Reich hieß damals Jarlung (»oberes Thal«) und umfaßte die Uferländer des Jarlungflusses und seiner Zuflüsse. Innere Kämpfe füllten die Zeit bis 607, da trat als großer Eroberer Namri Srongtsan auf; Begründer des Buddhismus, einer Litteratur und eines tibetischen Alphabets wurde Srongtsan Gampo (629–698), der dem Reich dabei viele neue Provinzen erwarb und zu dem chinesischen Kaiserhaus durch eine Heirat in freundschaftliche Beziehungen trat; er verlegte die Residenz nach Lhassa. Unter Kri Srongdetsan (744–786) stand T. auf der Höhe der Macht; bis an den Mustag hin, unter Türken und Mongolen, verschaffte es sich Achtung; die Himalajaländer wurden abhängig, mit China über die Grenze ein Vertrag geschlossen und dieser in eine Denksäule zu Lhassa eingeschnitten. Mächtig war noch Ralpatschan (806–842); er ließ die heiligen Schriften in zwei Sammlungen bringen (vgl. Tibetische Sprache), demütigte die äußern Feinde, darunter die Chinesen. Seine Gunstbezeigungen an den Klerus hatten eine innere Revolution zur Folge, der König wurde ermordet, dem fremden Kultus Abbruch gethan und hierdurch Osttibet in kleinere Reiche zersplittert wie auch den Chinesen geöffnet. In diesen Wirren wurde von Mitgliedern der Königsfamilie eine Seitendynastie in Westtibet gegründet, Ladak (s. d.) und die angrenzenden Provinzen zum Buddhismus bekehrt. 1206 und 1227 erhob Dschengis-Chan Tribut von T.; im 14. Jahrh. trat Tsonkhapa (s. oben) als Reformator der Lehre auf und wurde Begründer der Allgewalt der Priester. 1566 fielen die Ostmongolen in das nördliche T. ein; 1624 drang der Jesuitenpater A. Andrada als der erste christliche Missionär in das südöstliche T. vor. Eine große Umwälzung brachte dann der 1640 auf Anforderung des damaligen Dalai Lama erfolgte Zug der am Kuku-Nor lagernden Choschotmongolen. Die dem Dalai Lama ungünstigen Großen wurden vernichtet und dieser von den gläubigen Mongolen als Landesherr eingesetzt. Den Mandschu bezeigte bereits 1642 der Dalai Lama Verehrung, 1651 begab sich dieser nach Peking zum Besuch des Kaisers. Die in Kaschgar, Jarkand und Ili herrschenden Dsungaren wollten nicht dulden, daß China über die Wahl des Dalai Lama verfüge; um T. von sich abhängig zu machen, zogen sie vor Lhassa, stürmten dies vergeblich, bekamen es aber 30. Nov. 1717 durch Verrat in die Hand und wüteten schrecklich. Der chinesische Kaiser Kanghi wurde nun von den Tibetern um Hilfe angegangen, seine Armee rückte in vier Haufen ein, schlug die Dsungaren in mehreren Treffen und begründete so 1720 die Oberherrschaft der heute noch herrschenden Mandschudynastie über T. Ein 1727 ausgebrochener Aufstand wurde blutig unterdrückt, und T. behielt nun Ruhe bis 1791, während welcher Zeit jedoch China manchen unbequemen Würdenträger mittels Gifts beseitigt haben soll. Die Weigerung der Tibeter, mit Nepal einen billigen Münzvertrag abzuschließen, führte zum Krieg mit diesem; China schickte Truppen und schlug 1791 das nepalische Heer. Zwischen 1837 und 1844 ließ der ehrgeizige Regent (der weltliche Stellvertreter des Dalai Lama) drei Dalai Lamas ermorden, wurde schließlich der That überführt, verbannt und die chinesische Verwaltung noch straffer angezogen. Insbesondere wurden die Großen des Landes dadurch mißgestimmt, daß der Regent nunmehr nur aus der Reihe der Priester genommen ward; die Priester hinwieder wurden darum unbotmäßig, weil seit einigen Jahrzehnten infolge der Aufstände der Taiping und

Dunganen (s. d.) die herkömmlichen Gaben des chinesischen Schatzes an die tibetischen Klöster ausblieben. Die Chinesen vermögen ihre Herrschaft in T. nur mit Schwierigkeiten zu behaupten. Zwischen Ende des 13. Jahrh. und 1870 erreichten Europäer 14mal T., darunter 7mal Lhassa; von Indien aus ist der Eintritt Europäern nicht gestattet, eine 1876 geplante englische Gesandtschaft mußte unterbleiben. Im Streit um Sikkim (1887/88) nahm T. gegen Britisch-Indien Partei, wurde aber von Peking aus zur Nachgiebigkeit gezwungen. Große Verdienste um die Erforschung von T. hat der Russe **Prschewalskij** (s. d.); kein andrer europäischer Reisender hat in T. so große Strecken durchmessen wie dieser Forscher. Vgl. **Klaproth**, Description du Thibet (Par. 1831); E. **Schlagintweit**, Die Könige von T. (Münch. 1866); **Desgodins**, Le Thibet (2. Aufl., Par. 1885); **Ganzenmüller**, Tibet (Stuttg. 1878); **Kreitner**, Im fernen Osten (Wien 1881); **Prschewalskij**, Reisen in T. (deutsch, Jena 1884); **Feer**, Le T. (Par. 1886).

Tibetische Sprache und Litteratur. Die **tibetische Sprache** ist eine der einsilbigen Sprachen Ostasiens und bietet die seltene Erscheinung dar, daß sie sich, obschon bereits vor mehr als 1200 Jahren zur Schrift- und Litteratursprache erhoben, infolge einer fast abgöttischen Verehrung des geschriebenen Wortes bis heute unverändert erhalten hat, während Stil und Redeformen Umgestaltungen erfuhren. Daher zeigen sich bei Vergleichung von Schrift und Laut Abweichungen in ähnlichem Maß wie im Französischen. Alphabet und Schrift (von links nach rechts) sind dem Altindischen nachgebildet; doch wird eine Druckschrift, eine Kursiv und eine Schnellschrift unterschieden. Man schneidet die Buchstaben sehr schön in Holzblöcke und druckt damit; bewegliche Lettern kennt man nicht. Der Schrift sind zusammengesetzte Konsonanten eigen, wie im Sanskrit. Das Tibetische hat 30 Konsonanten; Diphthonge fehlen. Beim Schreiben trennt man jede Silbe durch einen Punkt. Die Flexion wird meist durch Anfügung von Stammbildungsendungen (Affixen und Suffixen) ersetzt. Es gibt zwei Modi: Infinitiv und Imperativ, und drei Tempora: Präsens, Perfektum und Futurum. Das Verbum ist durchweg unpersönlich, Aktivum und Passivum werden nicht unterschieden; das handelnde Subjekt eines transitiven Zeitworts steht im Instrumental (»durch mich ist gethan«). Die Syntax kennt nur wenige feste Regeln, worunter obenan steht, daß der einfache Satz mit dem Zeitwort schließt. **Grammatiken** des Tibetischen verfaßten der Missionär Schröter (mit Wörterbuch, Serampur 1826), der Ungar Csoma (ebenfalls mit Wörterbuch, Kalk. 1834), J. J. Schmidt (Petersb. 1839—41), Foucaux (Par. 1858) und besonders Jäschke (»Tibetan grammar«, 2. Aufl., Lond. 1883), der auch ein »Tibetan-English dictionary« (das. 1882) und ein großes »Handwörterbuch der Tibetsprache« (Gnadau 1871—75) herausgab. Die tibetische **Litteratur** besteht ihrem geistlichen Teil nach zumeist aus Übertragungen aus dem Sanskrit, die mit wenigen tibetischen Originalwerken zwei Hunderte von Bänden starke Sammlungen füllen, den Kandschur (s. d.) und den neuern Tandschur. Die Profanlitteratur an Erzählungen, Gedichten, Geschichtswerken ist nicht unbedeutend, aber noch wenig bekannt. An der Herausgabe und Übersetzung tibetischer Texte beteiligten sich der Ungar Csoma, die Deutschen J. J. Schmidt, A. Schiefner, H. A. Jäschke, E. Schlagintweit, die Franzosen Foucaux und Feer. Vgl. **Hodgson**, Essays on the languages, literature and religion of Nepal and Tibet (Lond. 1874).

Tibia (lat.), Schienbein; bei den Römern auch ein Blasinstrument mit Tonlöchern (Pfeife, Flöte).

Tibialis (lat.), das Schienbein betreffend, z. B. arteria t., Schienbeinschlagader, vena t., Schienbeinblutader, ꝛc.

Tibullus, Albius, röm. Elegiker, um 55 v. Chr. geboren aus ursprünglich wohlhabendem Rittergeschlecht, das in den Bürgerkriegen einen großen Teil seiner Güter verloren hatte. Er begleitete 31 seinen Gönner Messala auf dem aquitanischen Feldzug. Eine Aufforderung desselben, ihn nach Asien zu begleiten, lehnte er anfangs ab, da ihn die Liebe zu Delia (eigentlich Plania), einer Libertine in Rom, zurückhielt; zwar entschloß er sich noch zur Mitreise, doch mußte er, unterwegs erkrankt, in Kerkyra zurückbleiben. Nach Rom zurückgekehrt, fand er seine Geliebte mit einem reichern Bewerber verheiratet, ein Schlag, den er nicht wieder verwunden zu haben scheint. Er starb bald nach Vergil, 19 oder 18 v. Chr. Seine Gedichte zeichnen sich durch Einfachheit, Gefühl und Anmut aus; besonders schön und innig sind die auf Delia bezüglichen im ersten der unter seinem Namen überlieferten vier Bücher. Von diesen gehören ihm indessen nur die beiden ersten vollständig an. Das ganze dritte rührt von einem wenig talentvollen Nachahmer her, der sich selbst mit dem Namen **Lygdamus** und als 43 v. Chr. geboren bezeichnet, und von den Gedichten des vierten Buches haben eine Anzahl poetische Liebesbriefe ein junges Mädchen, Namens **Sulpicia**, zur Verfasserin. Neuere Ausgaben von Voß (Heidelb. 1811), Lachmann (Berl. 1829), Dissen (Götting. 1835, 2 Bde.), Haupt (5. Aufl., Leipz. 1885), L. Müller (das. 1870), Bährens (das. 1878), Hiller (das. 1885). Übersetzungen lieferten Voß (Tübing. 1810), Teuffel (Stuttg. 1853 u. 1855), Binder (2. Aufl., Berl. 1885), Eberz (Frankf. 1865).

Tibur, Ort in Latium, auf einem 250 m hohen Hügel am südlichen Ufer des hier prächtige Wasserfälle bildenden Anio (s. d.), östlich von Rom, war eine der ältesten und mächtigsten Städte des Latinischen Bundes, welche sich erst 335 den Römern endgültig unterwarf, aber nominell unabhängig blieb. Die Umgebung war reich an Landhäusern, unter denen namentlich die prachtvolle Villa Hadriani, südwestlich der Stadt in der Ebene, berühmt war. Jetzt **Tivoli** (s. d.). Vgl. L. **Meyer**, T. (Berl. 1883).

Tic (franz.), s. v. w. Zucken, Verziehen des Gesichts. Man unterscheidet zwei Krankheiten dieses Namens, nämlich den T. douloureux oder Fothergillschen Gesichtsschmerz (s. **Gesichtsschmerz**) und den T. convulsif, welcher ein Krampf im Bereich des Nervus facialis, ein mimischer Gesichtskrampf ist. Diese letztere Krankheit kommt häufig bei hysterischen und mit Eingeweidewürmern behafteten Personen vor. Auch Gemütsbewegungen und der Nachahmungstrieb werden unter den veranlassenden Ursachen des T. convulsif angeführt; in vielen Fällen ist der T. convulsif ein leichter Grad von **Veitstanz**. Fast immer werden nur die Muskeln Einer Gesichtshälfte vom Krampf befallen. Die Kranken machen schnell wechselnde oder andauernde Grimassen, runzeln die Stirn und die Augenbrauen, blinzeln mit den Augenlidern und schließen das Auge, zucken und schnüffeln mit den Nasenflügeln, verziehen den Mundwinkel nach oben und unten ꝛc. Diese Grimassen treten plötzlich auf, verschwinden ebenso schnell und kehren nach kurzen Zwischenpausen wieder. Gewöhnlich ruft eine durch den Willen eingeleitete isolierte Bewegung des Gesichts krampfhafte Zusammenziehungen in andern Muskeln hervor. Anfangs ist die kranke Gesichts-

hälfte oft schmerzhaft, später verlieren sich die Schmerzen. Die Behandlung ist selten erfolgreich, man empfiehlt den konstanten galvanischen Strom, Bromkalium, kräftige Ernährung; beim Vorhandensein von Würmern abtreibende Mittel. — Figürlich bedeutet T. (Tick) s. v. w. Grille, wunderliche Eigenheit.

Tichatschek, Joseph Aloys, Opernsänger (Tenor), geb. 11. Juli 1807 zu Weckelsdorf in Böhmen, ging 1827 nach Wien, um dort Medizin zu studieren, widmete sich jedoch bald darauf der Musik und fand 1830 ein Engagement als Chorist am Kärntnerthor-Theater. Infolge eifriger Kunstgesangstudien unter Leitung Cicimaras konnte er 1833 in kleinern Partien mit Erfolg auftreten und das Jahr darauf einen Ruf als erster Tenor nach Graz annehmen, wo er bis 1837 der Liebling des Publikums war. Im genannten Jahr gastierte er in Dresden und fand hier solchen Beifall, daß er alsbald an der Oper und zugleich als Sänger beim Chor der katholischen Hofkirche angestellt wurde. Hier erreichte er, angeregt namentlich durch den künstlerischen Verkehr mit der Sängerin Schröder-Devrient und Richard Wagner, nachdem dieser 1842 als Kapellmeister an die Dresdener Oper berufen war, die höchste Stufe der Meisterschaft. Besonders gaben ihm die Musikdramen des letztgenannten Meisters: »Rienzi«, »Tannhäuser« und »Lohengrin«, Gelegenheit, seine Fähigkeiten nicht nur als Sänger, sondern auch als geistvoll reproduzierender Künstler im hellsten Licht zu zeigen. So wirkte er, zahlreiche Gastspiele in ganz Europa abgerechnet, ununterbrochen in Dresden bis 1870, wo er in den Ruhestand trat. Er starb 18. Jan. 1886 daselbst.

Tichborne (spr. tittschbörn), Sir Roger, engl. Baronet, geb. 5. Jan. 1829, wanderte 1853 auf einem französischen Schiff aus und kam wahrscheinlich bei dem Schiffbruch der Bella im April 1854 um. Seine reiche Erbschaft wurde den Verwandten, die sie in Besitz genommen hatten, 1866 von einem Fleischergesellen Orton aus Neusüdwales streitig gemacht, der sich für den verschollenen Sir Roger T. ausgab. Anerkannt von der Mutter Sir Roger Tichbornes und unterstützt von Advokaten und Agitatoren, gelang es dem Prätendenten, die öffentliche Meinung für sich zu interessieren und einen Prozeß gegen die Erben einzuleiten, für dessen Kosten seine Anhänger allmählich 60,000 Pfd. Sterl. aufbrachten. Dieser Prozeß, der das größte Aufsehen machte, zog sich infolge der zahlreichen weit hergeholten Schutz- und Belastungszeugen und der Winkelzüge der Advokaten lange hin. Orton wurde 1872 zunächst für einen Betrüger erklärt und 1874 wegen doppelten Meineids zu 14 Jahren Zuchthaus verurteilt. Obwohl bei den Gerichtsverhandlungen der T.-Prätendent sich als dem Verschollenen ganz unähnlich, überdies roh und ungebildet erwies, wurde die Agitation für ihn auch nach seiner Verurteilung noch einige Zeit sowohl in T.-Meetings und Zeitungsartikeln als auch im Parlament fortgesetzt. Als Orton aber 1884 aus dem Zuchthaus entlassen wurde, war das Interesse für ihn erloschen. Vgl. »Der neue Pitaval«, neue Serie, Bd. 10 (Leipz. 1875).

Tichwin, Kreisstadt im russ. Gouvernement Nowgorod, an der Tichwinka (Nebenfluß des Sjas), hat 4 Kirchen, 2 Klöster, ein weibliches Gymnasium und (1886) 6526 Einw., deren Hauptbeschäftigung im Bau von Flußbarken besteht.

Tichwinsches Kanalsystem, in Rußland, verbindet die Wolga mit der Newa. Die Fahrt geht: Newa, Ladogakanal, Sjaskanal, Sjasfluß, Tichwinka, Eglinosee, Tichwinscher Kanal, Fluß Woltschina, See Somino, Fluß Somina, Woschsee, Fluß Gorün, Tschagodoschtscha, Mologa, Wolga. Die Länge des Verbindungssystems erstreckt sich vom Fluß Gorün bis zum Sjaskanal 334 km weit, die Länge der eigentlichen Kanäle ist 16 km. Das Tichwinsche Kanalsystem durchzieht die Gouvernements St. Petersburg, Nowgorod, Jaroslaw auf einer Strecke von 903 km. Da wegen der vielen kleinen Seen und Flüsse größere Barken nicht passieren können, so werden mehr die wertvollern, aber leichtern Waren transportiert, wie Kolonialwaren, Getreide nur teilweise. Der erste Gedanke zu diesem System gehörte Peter I., doch wurde es erst 1811 eröffnet.

Ticino (spr. titschi-), Fluß und Kanton, s. Tessin.

Ticinum, antike Stadt, s. Pavia, S. 793.

Ticinus, linker Nebenfluß des Padus im cisalpinischen Gallien, der jetzige Tessin (s. d.). Am T. Niederlage der Römer unter dem Konsul P. Scipio durch die Karthager unter Hannibal 218 v. Chr.

Tick, s. Tic.

Ticket (engl.), Zettel, Stimmzettel, Billet, z. B. Railway-T., Eisenbahnfahrkarte.

Ticknor, George, Litterarhistoriker, geb. 1. Aug. 1791 zu Boston, wurde im Dartmouth College erzogen und zum Juristen vorgebildet, gab aber diesen Beruf auf, ging 1815 nach Europa, wo er fünf Jahre lang in London, Göttingen, Paris, Genf, Rom, Madrid und Lissabon verweilte, und wurde nach seiner Rückkehr zum Professor der französischen und spanischen Sprache sowie der Belles-Lettres an der Harvard-Universität ernannt. Berühmt machte sich T. besonders durch sein noch heute unübertroffenes Werk »The history of Spanish literature« (New York 1849, 3 Bde.; 4. Aufl. 1872; deutsch von Julius, mit Zusätzen von Wolf, neue Ausg., Leipz. 1867, 2 Bde.), worin die Resultate 30jähriger Studien in trefflichen, durch Genauigkeit und Fülle ausgezeichneten Darstellungen verwertet sind. Außerdem schrieb T. eine Biographie Lafayettes und des Historikers Prescott (1863, neue Ausg. 1882). Er starb 26. Jan. 1871. Vgl. »The life, letters and journals of George T.« (neue Ausg., Boston 1876).

Ticul, Ruinenstätte im mexikan. Staat Yucatan, 60 km südlich von Merida, beim Dorf Telob, mit merkwürdigen Grabstätten. Der gleichnamige Distrikt hat (1880) 23,648 Einw.

Tidemand, Adolf, norweg. Maler, geb. 14. Aug. 1814 zu Mandal in Norwegen, bildete sich zuerst auf der Kunstakademie zu Kopenhagen und seit 1837 in Düsseldorf bei Th. Hildebrandt und Schadow. Nach Vollendung des Bildes: Gustav Wasa redet in der Kirche zu Mora zu den Dalekarliern (1841) wandte er sich nach München, später nach Italien und kehrte dann nach Norwegen zurück. Hier malte er einige Bildnisse für die Universität in Christiania und machte Volksstudien in den Gebirgsthälern. Von 1846 bis 1848 lebte er wieder zu Düsseldorf, dann abermals in Norwegen und seit 1849 in der Regel im Winter in Düsseldorf, im Sommer in Norwegen. Er starb 25. Aug. 1876 in Christiania. Um T. scharte sich ein zahlreicher Kreis skandinavischer Künstler. Er wußte freundliche Anmut, elegischen Ernst, große Naturwahrheit und meisterhafte Individualisierung mit Großartigkeit der Auffassung zu vereinigen. Seine Farbe ist kräftig, frisch und von großem Schmelz, seine Pinselführung breit und markig. Fern von gesuchten Gegensätzen, machen seine Bilder den einfachen Eindruck der Natur. Er leistete im Volks- und Sittenbild sein Bestes, weniger in Altargemälden. Von seinen Werken sind hervorzuheben: Katechisation

des Küsters in einer Landkirche (1847); Nachmittagsandacht der Haugianer (1848, Kunsthalle in Düsseldorf, wiederholt); norwegisches Bauernleben, ein Cyklus von zehn Gemälden auf Zink für den Speisesaal des Schlosses Oskarshall bei Christiania (1851, als Prachtalbum in Lithographien von J. B. Sonderland mit norwegischem und deutschem Text in Düsseldorf erschienen); der verwundete Bärenjäger (1856, kaiserliche Galerie in Wien); die Austeilung des heiligen Abendmahls in einer Hütte (1860); der Zweikampf beim Hochzeitsmahl (1864); die Brautkrone der Großmutter (1865, Galerie zu Karlsruhe); die Fanatiker (1866); vier cyklische Bilder aus dem Volksleben für die Kronprinzessin von Dänemark (1870); Abschied eines Sterbenden von seiner Familie (1872); der Hochzeitszug, der einen Waldbach durchschreitet (1873), und die drei großen Altargemälde für norwegische Kirchen: die Taufe Christi (1869), die Auferstehung Christi (1871) und Christus als Einzelfigur (1874). T. hat auch häufig die Figuren auf Gemälden norwegischer Landschaftsmaler (Gude, Morten-Müller u. a.) gemalt. Vgl. L. Dietrichson, A. T. hans Liv og hans Vaerker (Christiania 1878—79, 2 Bde.), und »A. T. utvalgte Vaerker« (das. 1878, 24 Radierungen von L. H. Fischer).

Tiden, s. v. w. Gezeiten, s. Ebbe und Flut.

Tidikelt, Oase in Marokko, s. Tuat.

Tidor, eine zu den nördlichen Molukken gehörige Insel an der Westküste von Dschilolo, hat etwa 150 qkm im Umfang, mehrere Vulkane, ist fruchtbar und gut angebaut und bildet mit 8000 mohammed. Bewohnern den Mittelpunkt eines von den Niederländern abhängigen Sultanats. Die gleichnamige Hauptstadt ist die Residenz des Sultans.

Tidscharet (arab.), Handel; T.-Naziri, Handelsminister; T.-Mehkemesi, Handelstribunal zur Schlichtung der Handelsprozesse zwischen osmanischen und fremden Unterthanen.

Tieck, 1) Johann Ludwig, Dichter der romantischen Schule, geb. 31. Mai 1773 zu Berlin als der Sohn eines Seilermeisters, besuchte seit 1782 das damals unter Gedikes Leitung stehende Friedrichswerdersche Gymnasium, wo er sich eng an Wackenroder anschloß, studierte darauf in Halle, Göttingen und kurze Zeit in Erlangen Geschichte, Philologie, alte und neue Litteratur und kehrte 1794 nach Berlin zurück, wo er sofort als Schriftsteller auftrat. Es erschienen seine ersten Erzählungen und Romane: »Peter Lebrecht, eine Geschichte ohne Abenteuerlichkeiten« (Berl. 1795, 2 Bde.), »William Lovell« (das. 1795—96, 3 Bde.) und »Abdallah« (das. 1796), worauf er, seinen Übergang zur eigentlichen Romantik vollziehend, die bald dramatisch-satirische, bald schlicht erzählende Bearbeitung alter Volkssagen und Märchen unternahm und unter dem Titel: »Volksmärchen von Peter Lebrecht« (das. 1797, 3 Bde.) veröffentlichte. Nachdem er sich 1798 in Hamburg mit einer Tochter des Predigers Alberti verheiratet hatte, verweilte er 1799—1800 in Jena, wo er zu den beiden Schlegel, Hardenberg (Novalis), Brentano, Fichte und Schelling in freundschaftliche Beziehungen trat, auch Goethe und Schiller kennen lernte, nahm 1801 mit Fr. v. Schlegel seinen Wohnsitz in Dresden und lebte seit 1803 teils in Berlin, teils auf dem gräflich Finkensteinschen Gut Ziebingen bei Frankfurt a. O., wohin er auch nach der Rückkehr von einer Reise nach Italien, die er 1805 zum Behuf des Studiums der im Vatikan aufbewahrten altdeutschen Handschriften unternommen hatte, zurückkehrte. Während dieses Zeitraums waren erschienen: »Prinz Zerbino, oder die Reise nach dem guten Geschmack« (Jena 1799), »Franz Sternbalds Wanderungen« (Berl. 1798), ein die altdeutsche Kunst verherrlichender Roman, an welchem auch sein Freund Wackenroder Anteil hatte, und »Romantische Dichtungen« (Jena 1799—1800, 2 Bde.) mit dem Trauerspiel »Leben und Tod der heil. Genoveva« (separat, Berl. 1820) sowie das nach einem alten Volksbuch gearbeitete Lustspiel »Kaiser Octavianus« (Jena 1804), Werke, worin sich der Autor rückhaltlos der romantischen Richtung hingegeben hatte. Daneben veröffentlichte er eine Übertragung des »Don Quichotte« von Cervantes (Berl. 1799—1804, 4 Bde.), die Übersetzung einer Anzahl dem Shakespeare zugeschriebener, aber zweifelhafter Stücke unter dem Titel: »Altenglisches Theater« (das. 1811, 2 Bde.), eine Bearbeitung des »Frauendienstes« von Ulrich von Lichtenstein (Tübing. 1812) sowie eine Auswahl dramatischer Stücke von Rosenplüt, Hans Sachs, Ayrer, Gryphius und Lohenstein (»Deutsches Theater«, Berl. 1817, 2 Bde.) und gab unter dem Titel: »Phantasus« (das. 1812—17, 3 Bde.; 2. Ausg., das. 1844—45, 3 Bde.) eine Sammlung früherer Märchen und Schauspiele, vermehrt mit neuen Erzählungen und dem Märchenschauspiel »Fortunat«, heraus, welche die deutsche Lesewelt wieder lebhafter für T. interessierte. In der That werden Märchen und Erzählungen wie »Der getreue Eckart«, »Die Elfen«, »Der Pokal«, »Der blonde Eckbert« ꝛc. schon ihrer formellen Vorzüge wegen ihren dichterischen Wert lange Zeit behaupten. Das Kriegsjahr 1813 sah den Dichter in Prag; nach dem Frieden unternahm er größere Reisen nach London und Paris, hauptsächlich im Interesse eines großen Hauptwerks über Shakespeare, das er leider nie vollendete. 1818 verließ er dauernd seine ländliche Einsamkeit und nahm seinen Wohnsitz in Dresden, wo nun die produktivste und wirkungsreichste Periode seines Dichterlebens begann. Trotz des Gegensatzes, in welchem sich Tiecks geistige Vornehmheit zur Trivialität der Dresdener Belletristik befand, gelang es ihm, hauptsächlich durch seine fast allabendlich stattfindenden dramatischen Vorlesungen, einen Kreis um sich zu sammeln, der seine Anschauungen von der Kunst als maßgebend anerkannte. Als Dramaturg des Hoftheaters gewann er namentlich in den 20er Jahren eine bedeutende Wirksamkeit, die ihm freilich durch Kabalen und Lügen der trivialen Gegenpartei mannigfach verleidet wurde. Als Dichter bediente er sich seit der Niederlassung in Dresden beinahe ausschließlich der Form der Novelle. Die Gesamtheit seiner »Novellen« (vollständige Sammlung, Berl. 1852—54, 12 Bde.) erwies sein großes Erzählertalent. In den vollendetsten gab er wahrhafte Kunstwerke, in denen eine wirklich dichterische Aufgabe mit rein poetischen Mitteln gelöst ward; mit zahlreichen andern bahnte er hingegen jener bedenklichen Gesprächsnovellistik den Weg, in welcher das epische Element ganz zurücktritt und die Erzählung nur das Vehikel für die Darlegung gewisser Meinungen und Bildungsresultate wird. Zu den bedeutendsten der erstern Gattung zählen: »Die Gemälde«, »Die Reisenden«, »Der Alte vom Berge«, »Die Gesellschaft auf dem Lande«, »Die Verlobung«, »Musikalische Leiden und Freuden«, »Des Lebens Überfluß« u. a. Unter den historischen haben »Der griechische Kaiser«, »Der Tod des Dichters« und vor allen der großartig angelegte, leider unvollendete »Aufruhr in den Cevennen« Anspruch auf bleibende Bedeutung. In allen diesen Novellen entzückt nicht nur die einfache Anmut der Darstellungsweise, sondern auch die Man-

nigfaltigkeit lebendiger und typischer Charaktere und der Tiefsinn der poetischen Idee. Auch in den prosaischern Novellen zeigte T. seine Meisterschaft des Vortrags. Sein letztes größeres Werk: »Vittoria Accorombona« (Bresl. 1840), entstand unter den Einwirkungen der neufranzösischen Romantik und hinterließ trotz der aufgewendeten Farbenpracht einen überwiegend peinlichen Eindruck. Auch Tiecks sonstige litterarische Thätigkeit war während der Dresdener Periode eine sehr ausgebreitete. 1826 übernahm er die Herausgabe und Vollendung der von A. W. v. Schlegel begonnenen Shakespeare-Übertragung und gab die hinterlassenen Schriften Heinrichs v. Kleist (Berl. 1821) heraus, denen die »Gesammelten Werke« desselben Dichters (das. 1826, 3 Bde.) folgten. »Die Insel Felsenburg« (Bresl. 1827), »Lenz' gesammelte Schriften« (Berl. 1828) sowie »Shakespeares Vorschule« (Leipz. 1823–29, 2 Bde.) ꝛc. wurden mit Vorreden und Abhandlungen von bleibendem Wert begleitet. Aus seiner dramaturgisch-kritischen Thätigkeit erwuchsen die »Dramaturgischen Blätter« (Bresl. 1826, 2 Bde.; Bd. 3, Leipz. 1852; vollständige Ausg., Leipz. 1852, 2 Tle.). 1841 wurde T. vom König Friedrich Wilhelm IV. nach Berlin berufen, wo er, durch Kränklichkeit zumeist an das Haus gefesselt und durch den Tod fast aller nähern Angehörigen sehr vereinsamt, ein zwar ehrenvolles und sorgenfreies, aber im ganzen sehr resigniertes Alter verlebte und 28. April 1853 starb. Seine »Kritischen Schriften« erschienen gesammelt in 2 Bänden (Leipz. 1848), »Nachgelassene Schriften« in 2 Bänden (das. 1855). »Ausgewählte Werke« Tiecks gab Welti heraus (Stuttg. 1886–88, 8 Bde.). Tiecks vielfach widerspruchsvolle Natur kann nicht bloß aus der Zwiespältigkeit seiner Bildung, in welcher sich der Rationalismus des 18. Jahrh. und die mystische Romantik fortwährend bekämpften, erklärt werden, sondern ist zumeist auch noch auf das Improvisatorische, vom zufälligen Augenblick Abhängende seiner Begabung zurückzuführen, das ihn selten zu reiner Ausgestaltung seiner geist- und lebensvollen Entwürfe gelangen ließ. Vgl. R. Köpke, Ludwig T. Erinnerungen aus dem Leben ꝛc. (Leipz. 1855, 2 Bde.); H. v. Friesen, Ludwig T., Erinnerungen (Wien 1871, 2 Bde.); K. v. Holtei, Briefe an Ludwig T. (Bresl. 1864, 4 Bde.); Ad. Stern, Ludwig T. in Dresden (in »Zur Litteratur der Gegenwart«, Leipz. 1879). — Tiecks Schwester Sophie T., geb. 1775 zu Berlin, verheiratete sich 1799 mit Aug. Ferd. Bernhardi (s. d.), von dem sie 1805 wieder geschieden wurde, lebte dann in Süddeutschland und mit ihren Brüdern, dem Dichter und dem Bildhauer, längere Zeit in Rom, später in Wien, München und Dresden. Im J. 1810 schloß sie eine zweite Ehe mit einem Esthländer, v. Knorring, dem sie in dessen Heimat folgte, und starb dort 1836. Sie hat außer Gedichten, z. B. dem Epos »Flore und Blanchefleur« (hrsg. von A. W. Schlegel, Berl. 1822), auch Schauspiele und einige Romane, wie »Evremont« (hrsg. von Ludw. T., das. 1836), geschrieben.

2) **Christian Friedrich**, Bildhauer, Bruder des vorigen, geb. 14. Aug. 1776 zu Berlin, hatte hier Schadow, dann in Paris David zum Lehrer und ward seit 1801 zu Weimar bei der Ausschmückung des Neuen Schlosses beschäftigt. Unter anderm modellierte er Goethes Büste, die er später auch in Marmor für die Walhalla ausführte. 1805 ging er mit seinem Bruder Ludwig nach Italien, wo er mehrere treffliche Büsten, wie die Alexanders v. Humboldt, und ein Reliefporträt Neckers für dessen Grabmal in Coppet ausführte. Von 1809 bis 1812 hielt er sich in der Schweiz und in München auf, wo er die Büsten des damaligen Kronprinzen Ludwig, Schellings, F. Jacobis und L. Tiecks fertigte. In Carrara, wo er dann längere Zeit verweilte, entstanden die Büsten Lessings, Erasmus' von Rotterdam, Hugo Grotius', Herders, Bürgers, Wallensteins u. a. 1820 wurde er Professor der Akademie zu Berlin, wo er die 1829 in Erz gegossenen Gruppen von Rossebändigern für den Überbau des königlichen Museums, Niobe und ihre Kinder, ein Relief im Giebelfeld des Schauspielhauses, Ifflands Statue im Schauspielhaus, das Standbild König Friedrich Wilhelms II. für Neuruppin, eine Statue Schinkels für die Vorhalle des Museums und zahlreiche durch sorgfältige Durchführung ausgezeichnete Büsten schuf (darunter eine dritte Goethebüste 1820 gleichzeitig mit Rauch). T. starb 14. Mai 1851 in Berlin.

Tiedemann, 1) **Dietrich**, philosoph. Schriftsteller, geb. 3. April 1748 zu Bremervörde bei Bremen, 1776 Lehrer am Carolinum zu Kassel, 1786 Professor der Philosophie an der Universität Marburg, wo er 24. Sept. 1803 starb. Er war ein Gegner der Kantschen Philosophie und schrieb unter anderm ein »System der stoischen Philosophie« (Leipz. 1776, 3 Bde.) und in skeptischer Haltung eine Geschichte der Philosophie unter dem Titel: »Geist der spekulativen Philosophie« (Marb. 1791–96, 6 Bde.).

2) **Friedrich**, Mediziner, geb. 23. Aug. 1781 zu Kassel, studierte seit 1798 in Marburg, Würzburg und Paris und ward 1806 Professor der Anatomie und Zoologie zu Landshut. Seine »Anatomie des Fischherzens« (Landsh. 1809) und seine Untersuchung des Baues der Strahltiere gehörten wie die »Anatomie der kopflosen Mißgeburten« (das. 1813) und die »Anatomie der Bildungsgeschichte des Gehirns« (Nürnb. 1816) zu den bedeutendsten Leistungen jener Zeit. 1816 ging T. als Professor der Anatomie und Physiologie nach Heidelberg, wo er eine anatomische und zoologische Sammlung anlegte. 1849 zog er sich vom Lehramt zurück und lebte dann in Frankfurt und München, wo er 22. Jan. 1861 starb. Er schrieb noch: »Zoologie« (Landsh. u. Heidelb. 1808–14, 3 Bde.); »Die Verdauung nach Versuchen« (gemeinschaftlich mit Gmelin, Heidelb. 1826–27, 2 Bde.); »Physiologie des Menschen« (Bd. 1 und 3, Darmst. 1830 und 1836); »Das Hirn des Negers, mit dem des Europäers verglichen« (Heidelb. 1837); »Von den Duverneyschen und Bartholinischen Drüsen des Weibes« (das. 1840); »Von der Verengung und Schließung der Pulsadern in Krankheiten« (das. 1843); »Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen« (Mannh. 1844); »Geschichte des Tabaks« (Frankf. 1854). Mit Reinhold und Treviranus gab er die »Zeitschrift für Physiologie« heraus, von welcher 5 Bände (Darmst. 1825–32) erschienen sind. Vgl. Bischoff, Gedächtnisrede (Münch. 1861).

Tiedge, **Christoph August**, Dichter, geb. 14. Dez. 1752 zu Gardelegen, übernahm 1776 eine Hauslehrerstelle zu Ellrich in der Grafschaft Hohenstein, trat von dort aus in Verkehr mit Göckingk, Gleim, der Gräfin Elisa von der Recke u. a., ging 1782, von Gleim aufgefordert, nach Halberstadt, wo er 1792 Sekretär des Domherrn v. Stedern wurde und dessen Töchter unterrichtete, und zog nach Stederns Tod mit dessen Familie in die Nähe von Quedlinburg. Nach dem Tode der Frau v. Stedern lebte er abwechselnd auf Reisen, in Halle und Berlin, begleitete 1805–1808 Frau von der Recke durch Deutschland, die Schweiz und Italien und blieb dann bei derselben als Gesellschafter und zwar seit 1819 in Dresden.

hier starb er 8. März 1841. Tiedges Dichterruf wurde begründet durch das Lehrgedicht »Urania« (Halle 1800, 18. Aufl. 1862), welches auf Kantscher und rationalistischer Grundlage den Unsterblichkeitsglauben mit allem Feuer und aller Trivialität einer durchaus wohlmeinenden, aber mittelmäßigen Natur in leichtflüssigen Versen vortrug und daher von der Masse der Halbgebildeten mit Enthusiasmus aufgenommen ward. Unter seinen sonstigen Poesien haben die »Elegien und vermischten Gedichte« (Halle 1803) am meisten Erfolg gehabt. Tiedges »Werke« gab A. G. Eberhardt heraus (4. Aufl., Leipz. 1841, 10 Bde.). Vgl. Falkenstein, Tiedges Leben und poetischer Nachlaß (Leipz. 1841, 4 Bde.); Eberhardt, Blicke in Tiedges und Elisas Leben (Berl. 1844). Zu Ehren Tiedges erhielt eine der Unterstützung von Dichtern und Künstlern gewidmete Stiftung in Dresden den Namen Tiedge-Stiftung (1842 gegründet, Vermögen Ende 1888: 637,000 Mk.).

Tiedm., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Friedr. Tiedemann (s. d. 2).

Tiefbau, Gesamtbezeichnung für die Anlage und Unterhaltung der Schleusen, Wasser- und Gasleitungen, Straßen etc. im Gegensatz zum Hochbau (s. d.); im Bergbau Abbau mit Hilfe künstlicher Wasserhaltung; sonst jeder unter dem Stollen getriebene oder ein in der größten Tiefe unter dem Stollen stehender Bau.

Tiefbohrungen, von der preußischen Regierung seit etwa 25 Jahren unternommene Erdbohrungen zu wissenschaftlichen und technischen Zwecken. Die T. haben zur Kenntnis derjenigen geologischen Bildungen geführt, welche die Grundlage der zu Tage tretenden oder durch Straßen- und Bergbau erschlossenen Formationen bilden, sie haben über das Vorkommen und die Verbreitung abbauwürdiger Mineralien Aufschluß gegeben und manche Thatsachen, welche für die Physik der Erde von Wichtigkeit sind, geliefert. Während noch vor 30 Jahren das 548 m tiefe Bohrloch von Grenelle bei Paris und das 671 m tiefe bei Luxemburg niedergebrachte als die tiefsten galten, wurden dieselben bald übertroffen durch das Bohrloch von Neusalzwerk (Oynhausen), welches 696 m in das Erdinnere drang. Die vom preußischen Bergfiskus ausgeführten Bohrlöcher erreichten aber doppelt so große Tiefen, und das tiefste Bohrloch der Erde wurde bei Schladebach (Provinz Sachsen, unweit Kötschau) niedergestoßen. Es erreichte in 6 Jahren eine Tiefe von 1748,4 m, beginnt mit 280 mm Weite in Dammerde und endet mit 31 mm Weite im Oberdevon. Die Kosten für diese Bohrarbeit beziffern sich auf 210,000 Mk., wovon allein 100,000 Mk. auf verbrauchte Diamanten zu rechnen sind.

Tiefenfurth, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Liegnitz, Kreis Bunzlau, hat eine evang. Kirche, Fabrikation von Schlesischem Porzellan und Steingut und (1885) 882 Einw.

Tiefenhafen, Hafenort, s. Dagö.

Tiefenmessung von Gewässern (Bathometrie) wird bei geringer Tiefe mit dem Peilstab, bei größerer mit dem Tiefenlot ausgeführt. Während die Alten sich hinsichtlich des Meers mit Schätzungen von dessen Tiefe begnügten und annahmen, daß die größten Meerestiefen den höchsten Erhebungen der Gebirge entsprechen, fing man im Mittelalter an, geringere Tiefen mit der Sonde oder dem Senkblei zu messen. Die Lotleinen der Entdecker sollen nur 400 m Länge besessen haben, 1818 aber erreichte John Roß in der Baffinsbai mit einer Tiefseezange von 6 Ztr. Gewicht den Meeresboden bei 1970 m. In eine neue Phase trat die T. mit den unterseeischen Telegraphenkabeln, für welche es von großem praktischen Interesse war, die Tiefen der betreffenden Meeresteile kennen zu lernen. Die großartigsten Unternehmungen dieser Art wurden von der nordamerikanischen, besonders aber von der englischen Marine (Lightning-, Porcupine-, Challenger-Expedition) ins Werk gesetzt, denen sich die deutsche Gazelle und die nordamerikanische Tuscarora anschlossen. Die Messung größerer Tiefen erfordert besondere Apparate. Für 200—300 m genügt ein gewöhnliches Handlot, bis etwa 2000 m ein Lot von 70—80 kg, welches mittels eines 25 mm dicken Taues herabgelassen u. wieder aufgewunden wird. Für größere Tiefen versagen diese Apparate, es ist nicht mehr möglich, den Moment zu bestimmen, in welchem das Lot den Meeresboden erreicht, und indem das Tau noch beständig abrollt, gelangt man zu ganz abenteuerlichen Resultaten. Größere Sicherheit gewährte zuerst Brookes Bathometer (Fig. 1), dessen sich Maury bediente. Dasselbe besteht aus einer durchbohrten Kanonenkugel A, durch welche ein Stab B mit zwei beweglichen Armen C an seinem obern Ende gesteckt ist. Die Arme sind, wenn das Instrument hängt, nach oben gerichtet und so mit der Leine a verbunden. An zwei Haken dieser Arme hängt ein Band b, welches um die Kugel herumgeht und sie trägt. Stößt der Stab nun auf den Meeresboden, so klappen die beweglichen Arme zurück, und infolgedessen gleitet das Band von den Haken, und die Kugel löst sich los. Der Stab enthält eine kleine mit Talg ausgeschmierte Höhlung und bringt daher beim Heraufziehen Grundproben mit. Zur Erlangung größerer Grundproben besitzt der Bulldog-apparat ein aus zwei klaffenden und beim Aufziehen zusammenklappenden Halbkugeln gebildetes Maul; bei Fitzgeralds Apparat schaufelt ein durch eine Klappe sich verschließendes Kästchen die Bodenprobe auf, und bei dem Hydrobathometer besitzt der Stab, auf welchen das durchbohrte und später sich ablösende Gewicht geschoben wird, vier durch Ventile sich öffnende und schließende Kammern. Es sind auch Bathometer konstruiert worden, welche die erreichte Tiefe selbstthätig registrieren, das von Massey angegebene enthält z. B. ein Schaufelrad, welches beim Sinken des Instruments in Rotation gerät und dabei auf ein gewöhnliches Zählwerk wirkt. Eine sehr wesentliche Verbesserung der Bathometer rührt von Thomson her, nämlich die Anwendung eines dünnen Stahldrahts an Stelle der bisher gebräuchlichen dickern Leine, welcher im Wasser eine geringere Reibung erleidet und deshalb schneller und sicherer fungiert. In neuerer Zeit hat man sich aber bemüht, die Lotleine ganz zu vermeiden, was auch in vielen Fällen vortrefflich gelungen ist. Rousset hat ein Bathometer konstruiert (Fig. 2, S. 696), welches aus einer weiten, starkwandigen Röhre besteht, in der sich ein Uhrwerk befindet zur Registrierung der Anzahl Um-

Fig. 1. Brookes Bathometer.

drehungen einer unter dem Apparat befindlichen mehrflügeligen Schraube. Ein großer Schwimmer am obern Ende des Rohrs treibt den Apparat im Wasser aufwärts, nachdem durch Aufstoßen auf dem Grund ein Ballastgewicht abgefallen und damit zugleich die vorher arretierte Schraube ausgelöst ist. Durch die angegebene Anzahl der Umdrehungen dieser Schraube beim Aufwärtssteigen wird dann der zurückgelegte Weg bestimmt. Auf ganz andern Prinzipien beruhen das Siemenssche Bathometer u. die Lote von Hopfgartner-Arzberger und von William Thomson. Siemens ging von dem Satz aus, daß die gesamte Gravitation der Erde, wie sie auf ihrer normalen Oberfläche gemessen wird, aus den einzelnen Anziehungen aller ihrer Teile sich zusammensetzt, und daß die Anziehung eines jeden gleichen Volumens sich direkt mit der Dichtigkeit und umgekehrt wie das Quadrat seiner Entfernung vom gemessenen Punkt ändert. Da nun die Dichtigkeit des Seewassers von der des Gesteins bedeutend abweicht, so folgt, daß eine bestimmte Tiefe des Meerwassers einen merklichen Einfluß auf die Gesamtgravitation haben wird, die an der Oberfläche des Meers gemessen wird. Das hierauf gegründete Bathometer besteht im wesentlichen aus einer senkrechten Quecksilbersäule in einer Stahlröhre, die an beiden Enden tellerartig erweitert ist. Die untere Erweiterung schließt mit einem wellig gebogenen dünnen Stahlblech, und das Gewicht des Quecksilbers wird balanciert durch die Elastizität von zwei Spiralfedern, welche auf den Mittelpunkt des Bleches aufsetzen und so lang sind wie die Quecksilbersäule. Das Instrument ist so aufgehängt, daß es stets in vertikaler Lage verharrt. Die Ablesung erfolgt durch einen elektrischen Kontakt, der zwischen dem Ende einer Mikrometerschraube und dem Mittelpunkt der elastischen Scheibe angebracht ist. Mit der Anziehungskraft ändert sich das Gewicht des Quecksilbers, und die Schwankungen des Instruments sind so bemessen, daß die durch einen Faden Tiefe hervorgebrachte Verminderung der Schwere je einem Grade der Skala entspricht. Vgl. Siemens, Der Bathometer (Berl. 1877). Das Bathometer von Hopfgartner (Fig. 3) lehrt die Meerestiefe finden durch den Druck, den die ganze über ihm ruhende Wassersäule auf Metalldosen ausübt, welcher durch Verschiebung eines Index registriert wird. In dem untern Bügel eines starken Messingrahmens R befindet sich ein Schraubengewinde, in welches ein Zapfen Z paßt, der in beliebiger Stellung durch eine Kontermutter M festgeklemmt werden kann. Auf diesem Zapfen befinden sich übereinander drei luftdicht verlötete Metalldosen D, welche unter sich durch massive Verbindungsstücke V vereinigt sind. Die oberste dieser Dosen trägt einen doppelten Arm A, welcher sich oben ringförmig um einen graduierten Cylinder C schließt, der an dem obern Bügel des Rahmens R festsitzt und zwar so, daß die Umgreifung des Arms um den Cylinder C auf allen Seiten etwas Spielraum hat. An demselben Cylinder ist innerhalb des fensterförmigen Armes A ein Nonius mit großer Reibung verschiebbar, der vor Benutzung des Apparats auf Null einzustellen ist. Darauf muß man den obern Teil des Armes A mit der obern Kante des Nonius genau in Kontakt bringen. Wird nun der Apparat in das Wasser versenkt, so übt dasselbe einen mit zunehmender Tiefe wachsenden Druck auf die Dosen aus, diese werden zusammengepreßt und um so mehr, je tiefer der Apparat eintaucht; dadurch aber bewegen sie den Arm A und mit ihm den Nonius nach unten, der an seiner tiefsten Stelle stehen bleibt, wenn der Druck wieder nachläßt. Man kann also aus dem zurückgelegten Weg des Nonius den belastenden Wasserdruck und aus diesem die Höhe der Wassersäule ermitteln. Selbstredend ist dieser Mechanismus durch Umgebung mit einem starken Metallcylinder vor dem leichten Zerbrechen geschützt. Bei Thomsons Apparat hat die Lotleine (Stahldraht) nur den Zweck, das Bathometer ins Meer herabzulassen und wieder heraufzuholen; gemessen wird mit der Leine nicht. Der Lotkörper, nahezu 1 m lang und 11 kg schwer, ist ein unten offenes Metallrohr, in welches ein Glasrohr eingeschoben ist, dessen innere Wandung mit chromsaurem Silber belegt ist. Mit zunehmender Tiefe wird das Seewasser mehr und mehr im Innern des Rohrs aufsteigen und dadurch die rote Farbe in eine gelblichweiße verwandeln. Aus der Höhe dieses andersfarbigen Streifens kann man empirisch die gelotete Tiefe bestimmen. Ist indes das Seewasser wenig salzig, wie z. B. das der Ostsee, so wird die Bestimmung der Höhe dieses Streifens unsicher, und man läßt dann durch den erhöhten Wasserdruck eine Lösung von Eisenvitriol in die mit rotem Blutlaugensalz an den Innenwänden bestrichene Glasröhre eintreten, welche durch Bildung von Berliner Blau anzeigt, wie weit die Lösung in der Röhre gestiegen ist. Bei Tiefen von mehr als 500 m werden die Angaben dieses Apparats sehr unsicher.

Fig. 2. Roussets Bathometer.

Fig. 3. Hopfgartners Bathometer.

Tieffenbrucker (Duiffopruggar), Kaspar, der älteste bekannte Verfertiger von Violinen, der daher für den Erfinder der Violine angesehen wird, stammte aus Tirol und ließ sich 1510 in Bologna nieder. Nach Wasielewski existieren einige unzweifelhaft echte Violinen von T. aus den Jahren 1511—19. Auf Einladung Franz' I. von Frankreich ging T. 1515 nach Paris, später siedelte er nach Lyon über, wo er gestorben ist.

Tiefländer, s. Niederungen.

Tieflot, s. Senkblei.

Tiefsinn, im Gegensatz zum Witz (s. d.) als der Fähigkeit, verborgene Ähnlichkeiten zwischen Verschiedenem, und dem Scharfsinn (s. d.) als der Fähigkeit, verborgene Verschiedenheiten des Ähnlichen zu entdecken, die Gabe, die tiefliegende innere Zusammengehörigkeit scheinbar weit voneinander getrennter und einander fern stehender Gedanken zu ergründen, daher er vor allem der Vernunft, wie der Witz der Phantasie und der Scharfsinn dem Verstand beigelegt wird. — Auch s. v. w. Melancholie (s. d.).

Tiefstes, der tiefste Teil eines Grubenbaues.

Tiefurt, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, an der Ilm, 3 km östlich von Weimar, hat eine evang. Kirche, ein Lustschloß (einst Landsitz der Herzogin Anna Amalia) und 400 Einw.

Tiege, Hauptabfluß des großen Marienburger Werders (zwischen Weichsel und Nogat), entsteht aus zwei Flüssen mit Namen Schwente, die unterhalb Neuteich zusammenfließen und schiffbar werden. Unterhalb Tiegenhof geht der 7 km lange Weichsel-Haffkanal in die T. und in ihrem Bett bis zur Mündung ins Frische Haff; schiffbare Strecke der T. 22 km.

Tiegel, s. Schmelztiegel.

Tiegeldruckpresse findet in der Buchdruckerei in neuerer Zeit viel Verwendung zum Drucken von Accidenzarbeiten. Die Konstruktion derselben beruht im Prinzip auf der der Flachdruckmaschinen (s. Schnellpresse, S. 582).

Tiegelofen, s. Gießerei.

Tiegenhof, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Danzig, Kreis Marienburg, am Eintritt des Weichsel-Haffkanals in die schiffbare Tiege und an der Linie Simonsdorf-T. der Preußischen Staatsbahn, 2 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Zuckerfabrik, Bierbrauerei, Gerberei, Dampfmahl- und Sägemühle, Holzhandel, Schiffahrt und (1885) 2749 Einw.

Tiel, Stadt in der niederländ. Provinz Gelderland, an der Waal, in der sogen. Betuwe, an der Eisenbahn Elst-Geldermalsen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat 2 reformierte, eine lutherische und eine römisch-kath. Kirche, ein Gymnasium, eine höhere Bürgerschule, Fabrikation von Garancin und Krapp, Essig ꝛc., Schiffahrt, noch immer beträchtlichen Handel und (1887) 9341 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Tienschan, Gebirge, s. Thianschan.

Tientje, s. Wilhelmdor.

Tientsin, Traktatshafen in der chines. Provinz Petschili, am Ausfluß des Großen Kanals in den Peiho, 45 km vom Meer gelegen, mit 950,000 Einw., gilt als Eingangsthor Pekings von der Seeseite, ist Sitz verschiedener Konsuln (darunter auch eines deutschen Berufskonsuls), Standort eines von Europäern geschulten chinesischen Armeekorps und nicht bloß für den westeuropäischen Handel (der Wert der Ein- und Ausfuhr betrug 1887: 7,652,000 Taels), sondern insbesondere auch für den russisch-chinesischen Landhandel der wichtigste Stapelplatz. Die Zahl der im Hafen von T. 1888 ein- und ausgegangenen Schiffe belief sich auf 1140 mit 864,098 Ton. Die Handelsniederlassung der Europäer liegt am Nordufer des Peiho, 3 km von der chinesischen Stadt, und enthält großartige Warenmagazine und schöne Wohnhäuser. Die an der Peihomündung liegenden Takuforts wurden 23. Mai 1858 und wieder 21. Aug. 1860 von den Franzosen und Engländern erobert, worauf die Einnahme von Peking und 24. und 25. Okt. die Bestätigung der Verträge von T. vom 26. und 27. Juni 1858 (s. China, S. 20) erfolgte. Seither wurden neue Forts errichtet, ältere umgebaut, ein ausgedehntes befestigtes Lager angelegt, Kruppsche Riesenkanonen aufgestellt, zwei Minensperren vorbereitet und bei T. eine Torpedoflottille stationiert, so daß die französische Flotte 1885 einen Angriff auf T. nicht wagte, sich vielmehr auf die Blockierung der Peihomündung beschränkte. Hier wurde auch 9. Juni 1885 der Friede unterzeichnet, wodurch China seine Rechte auf Tongking an Frankreich abtrat.

Tiepolo, Giovanni Battista, italien. Maler, geb. 5. März 1692 (oder 1693) zu Venedig, Schüler von Greg. Lazzarini, bildete sich dann nach Piazzetta, zumeist aber nach P. Veronese, welcher vornehmlich das Vorbild für seine zahlreichen Wand- und Deckengemälde in Fresko wurde. Nachdem er in der Ausschmückung von Kirchen und Palästen in Venedig und auf dem benachbarten Festland eine umfangreiche Thätigkeit entfaltet, wurde er 1750 nach Würzburg berufen, wo er während dreier Jahre das erzbischöfliche Schloß (im Treppenhaus der Olymp und die vier Weltteile und im Kaisersaal das Leben Friedrich Barbarossas) mit großen Fresken schmückte. 1760 oder 1761 begab er sich an den königlichen Hof von Spanien, und auch hier entwickelte er eine äußerst fruchtbare Thätigkeit. Er starb 27. März 1769 (oder 1770) in Madrid. T. war der letzte Großmeister der venezianischen Malerei; seine Gewandtheit im Malen war erstaunlich, die Farbe hell und glänzend, die Form mannigfaltig, aber inkorrekt. Sein Vorbild P. Veronese erreichte er an Tiefe und Durchbildung nicht. Von monumentalen Malereien Tiepolos sind außer den genannten das Deckenbild in der Kirche der Scalzi (Überführung der Santa Casa nach Loreto), die Geschichte des Antonius und der Kleopatra im Palast Labia, seine glänzendste Schöpfung, die Darstellungen aus dem Alten Testament im erzbischöflichen Palast zu Udine und die Fresken im Madrider Schloß die bedeutendsten. Seine Ölgemälde zeichnen sich durch geistvolle Charakteristik und ein prächtiges, fein zusammengestimmtes Kolorit aus. Nicht minder geistvoll sind seine Radierungen. Auch seine Söhne Lorenzo und Domenico (letzterer der Gehilfe des Vaters bei dessen dekorativen Malereien) sind zumeist als geschickte Radierer bekannt. Vgl. Molmenti, Il Carpaccio e il T. (Turin 1885).

Tier, ein meist frei und willkürlich beweglicher, mit Empfindung begabter Organismus, der organischer Nahrung bedarf, Sauerstoff einatmet, unter dem Einfluß der Oxydationsvorgänge im Stoffwechsel Spannkräfte in lebendige Kräfte umsetzt und Kohlensäure nebst stickstoffhaltigen Zersetzungsprodukten ausscheidet. Während zwischen leblosen und belebten Körpern (Organismen) eine scharfe Grenze leicht zu ziehen ist, während ferner höhere Tiere und Pflanzen (z. B. Löwe und Eichbaum) als solche sofort erkannt werden, zeigen die einfachsten Organismen Eigenschaften, die eine sichere Entscheidung über die Zugehörigkeit unmöglich machen und daher auch wohl zur Aufstellung eines Zwischenreichs der Protozoen (s. d.) oder Protisten geführt haben. Alle irgendwie zweifelhafte Formen sind hiernach ausgeschlossen, und mit dieser Einschränkung ist die oben gegebene Erklärung des Wortes T. haltbar. Sie trifft auch auf den Menschen zu, den als echtes T. zu bezeichnen erst die letzten Jahrzehnte angefangen haben. Jedes für sich eine abgeschlossene Einheit darstellende T. bezeichnet man als Individuum, hat aber deren von verschiedener Ordnung. So sind bei manchen niedern Tieren, z. B. den Korallen, eine Anzahl von Einzeltieren (Personen genannt) zu einem sogen. Stock (Kolonie) vereinigt, ähnlich wie an einem Baum die Zweige. Ein solcher Tierstock ist ein Individuum höherer Ordnung. Bei jeder »Person« unterscheidet man als niedere Individuen die Organe, d. h. Körperteile, die zwar bis zu einem gewissen Grad selbständig sind, aber bestimmte Leistungen für den Gesamtorganismus zu verrichten haben. Die Organe finden sich in einfacher oder mehrfacher Anzahl vor (z. B. jede »Person« hat nur einen Darm, kann aber viele Beine besitzen) und

zeigen im letztern Fall eine bestimmte Anordnung, je nachdem das T. strahlig, zweiseitig oder gegliedert ist. Im Körper der höhern Tiere liegen nämlich die mehrfach vorhandenen Organe in der Regel so, daß man nur durch Einen Längsschnitt zwei einander gleiche Hälften, die rechte und linke, gewinnen kann, während jeder andre Längsschnitt (also z. B. der, welcher Bauch- und Rückenteil sondern würde) ungleiche Teile ergibt. Ein solches zweiseitiges (bilateralsymmetrisches) T. besitzt also nur zwei gleiche (genauer: spiegelbildlich gleiche) Teile (Gegenstücke, Antimeren); ein strahlig gebautes, wie die meisten Quallen 2c., hat dagegen einen solchen Bau, daß man durch mehrere Schnittebenen je zwei gleiche Teile gewinnen kann, und zerfällt so in mehrere Antimeren. Ist ein T. gegliedert (segmentiert), so wiederholen sich die Organe in der queren, d. h. der auf die Längsachse senkrechten, Richtung derart, daß man durch bestimmte Querschnitte eine Anzahl völlig oder annähernd gleicher Stücke (Folgestücke, Metameren) erhalten kann. So besteht z. B. ein Bandwurm oder ein Regenwurm sowohl aus zwei Antimeren als aus vielen unter sich gleichen (homonomen) Metameren, ein Insekt ebenfalls aus zwei Antimeren, aber nur wenigen, noch dazu ungleichen (heteronomen) Metameren; letztere sind entweder auch äußerlich als Segmente (Ringe, Glieder) erkennbar oder treten nur im innern Bau hervor. Man unterscheidet dann meist, aber durchaus nicht immer, einen aus verschmolzenen Segmenten bestehenden Kopf, eine Brust (Thorax, deutlich gegliedert bei Insekten, äußerlich nicht gegliedert bei Wirbeltieren) und einen Hinterleib (Abdomen; bei den Spinnen z. B. während des Eilebens noch deutlich gegliedert, später scheinbar einfach), faßt jedoch die genannten drei Teile als Stamm im Gegensatz zu den Gliedmaßen (s. unten) zusammen.

Individuen von noch niederer Ordnung als die Organe sind die Zellen, d. h. die einfachsten Einheiten, aus denen der Körper der Tiere (und auch der Pflanzen; die Protisten sind fast alle einzellig) sich aufbaut. Jedes T., auch das größte und komplizierteste, geht aus Einer Zelle, dem Ei, hervor; letzteres teilt sich im Lauf der Entwickelung in eine Anzahl Zellen, die eine Zeitlang noch gleichartig sein können, bald jedoch ungleich werden (sich differenzieren) und in der verschiedensten Weise zu Geweben zusammentreten (vgl. Zelle, Gewebe, Keimblätter), aus denen wiederum die Organe sich gestalten. Bis zu einem gewissen Grad führen die Zellen noch ein selbständiges Leben, sind jedoch, je höher ein T. steht, um so abhängiger von ihren Nachbarn; für den Gesamtorganismus haben sie, obwohl in andrer Weise als die Organe, gewisse Leistungen (Funktionen) zu verrichten. Man vergleicht so in passender Weise das T. mit einem Staat, in welchem die einzelnen Bürger durch die Zellen dargestellt sind, während als Organe bestimmte Gruppen von Bürgern (Handwerker, Soldaten 2c.) bestimmte Funktionen auszuüben haben und ihre verschiedene Verteilung in den Städten und auf dem Land einigermaßen die Gewebebildung veranschaulicht. Die einzelnen Organe und Funktionen beim T. lassen sich in zwei Hauptgruppen vereinigen: sogen. pflanzliche (vegetative) und tierische (animale); erstere beziehen sich auf Ernährung und Erhaltung des Körpers, letztere auf Empfindung und Bewegung.

Bei vielen niedern Tieren besteht der ganze Körper nur aus zwei Zellschichten, einer äußern, der Hautschicht (Ektoderm), und einer innern, der Darmwandung (Entoderm). Von letzterer wird ein zur Nahrungsaufnahme und Verdauung dienender Hohlraum, der Magen oder die Darmhöhle, umschlossen, welche durch nur eine Öffnung, den Mund, mit der Außenwelt in Verbindung zu stehen braucht. Auch bei sehr vielen höhern Tieren tritt während der Entwickelung im Ei ein Stadium auf, in welchem der ganze Embryo nur diese einfache Form besitzt (sogen. Gastrula). Zwischen den beiden genannten Schichten bildet sich jedoch bei weitaus den meisten Tieren eine dritte Schicht, das Zwischengewebe (Mesoderm), aus und liefert sowohl die verschiedenen Formen des Skeletts (Bindegewebe, Knorpel, Knochen) als auch die Muskeln u. a. m. Ein innerhalb dieser Schicht auftretender Hohlraum, die Leibeshöhle, veranlaßt, daß ihr äußerer Teil als sogen. Hautfaserschicht in nähere Beziehung zur Haut tritt, während der innere als sogen. Darmfaserschicht sich dem Darm eng anlegt. Die Leibeshöhle ist mit Flüssigkeit (Blut) gefüllt und enthält meist besondere, darin schwimmende Zellen, die Blutkörperchen, welche gleichfalls vom Mesoderm abstammen. Die einzelnen Organe nun verteilen sich auf die genannten Schichten in folgender Weise.

Die vegetativen Organe umfassen im weitesten Sinn die Vorgänge der Ernährung; die durch den Mund aufgenommenen Nahrungsstoffe werden verdaut, und die durch diesen Prozeß gebildeten löslichen Stoffe werden zu einer ernährenden, den Körper durchdringenden Flüssigkeit, welche in mehr oder minder bestimmten Bahnen zu sämtlichen Organen gelangt und an dieselben Bestandteile abgibt, aber auch von ihnen die unbrauchbar gewordenen Zersetzungsstoffe aufnimmt und bis zu ihrer Unschädlichmachung (s. unten) weiterführt. Die ungelösten Nahrungsbestandteile werden durch den Mund oder meist durch eine besondere Öffnung, den After, ausgestoßen. Gewöhnlich zerfällt dann die Verdauungshöhle, auch Darmkanal genannt, in drei Abschnitte: Vorder- oder Munddarm (Speiseröhre), Mittel- oder Magendarm (Magen) und Hinter- oder Afterdarm (Darm im engern Sinn). Von diesen Abschnitten gehört nur der mittlere zum Entoderm, während Vorder- und Hinterdarm Einstülpungen der Hautschicht sind und bei manchen Tieren sich auch der äußern Haut gleich verhalten. Bei einigen niedern Tieren hat jedoch der Magen keine selbständige Wandung, vielmehr wird die Nahrung aus der Speiseröhre in das weiche Körperinnere gedrückt und dort verdaut; bei den höhern Tieren gestaltet sich dagegen der Verdauungsapparat sehr kompliziert, indem Kauorgane (Kiefer mit Zähnen oder als Abschnitt der Speiseröhre ein besonderer Kaumagen) sowie Drüsen zur Absonderung verdauender Säfte (Speicheldrüsen, Leber) entstehen. Je nachdem übrigens die Nahrung rein pflanzlicher oder rein tierischer oder gemischter Natur ist, unterscheidet man Herbivoren (Phytophagen), Karnivoren (Zoophagen) und Omnivoren (Pantophagen). Die von der Darmwandung aus den Speisen aufgenommene Ernährungsflüssigkeit tritt nur durch sie hindurch in die Leibeshöhle und erfüllt als Blut (oft schon mit zelligen Elementen, den Blutkörperchen) die Lücken und Gänge zwischen den verschiedenen Organen und Geweben. Auf einer weitern Stufe umkleiden sich Abschnitte der Blutbahn mit einer besondern Muskelwandung und unterhalten als pulsierende Herzen eine rhythmische und regelmäßige Strömung des Bluts. Von dem Herzen, als dem Zentralorgan des Blutkreislaufs, aus entwickeln sich dann bestimmt umgrenzte Kanäle zu Blutgefäßen, welche bei den Wirbellosen meist noch mit wandungslosen Lücken wech-

seln, bei den Wirbeltieren aber als abgeschlossenes Gefäßsystem die Leibesräume durchsetzen. In diesem System unterscheidet man vom Herzen abführende Arterien und zum Herzen zurückführende Venen, zu welchen noch das System von Chylus- oder Lymphgefäßen hinzutritt. Alle genannten Organe gehören dem Mesoderm an. Die Atmung, welche im wesentlichen in der Aufnahme von Sauerstoff und der Abgabe von Kohlensäure durch das Blut besteht, wird im einfachsten Fall durch die gesamte äußere Körperbedeckung ausgeführt; auch können innere Flächen, besonders diejenige des Darmkanals, bei diesem Gasaustausch beteiligt sein. Weiterhin aber treten, und zwar als Teile der Haut- oder der Darmschicht, besondere **Atmungsorgane** auf, bei der Wasseratmung äußere, möglichst flächenhaft entwickelte Anhänge (Kiemen), bei der Luftatmung Lungen oder Luftröhren (Tracheen). Die Intensität der Atmung steht in geradem Verhältnis zur Energie des Stoffwechsels. Tiere mit geringer Sauerstoffaufnahme (Kiemenatmung) verbrennen nur geringe Mengen organischer Substanz, setzen nur ein kleines Quantum von Spannkräften in lebendige Kraft um und produzieren wenig Wärme, so daß die Temperatur ihres Körpers von der der Umgebung abhängig bleibt. Dies gilt auch für kleine luftatmende Tiere, welche, wie Insekten, eine bedeutende wärmeausstrahlende Oberfläche besitzen (**Kaltblüter**). Die höhern Tiere mit energischem Stoffwechsel produzieren dagegen viel Wärme, sind durch ihre Körperbedeckung vor rascher Ausstrahlung derselben geschützt und erhalten sich einen Teil der erzeugten Wärme unabhängig von der Temperatur des umgebenden Mediums als konstante Eigenwärme (**Warmblüter**). Die von den Atmungsorganen ausgestoßene Kohlensäure zählt zu den Auswurfstoffen des Organismus; andre derartige schädliche Stoffe werden durch besondere **Exkretionsorgane** abgeschieden, von denen die Nieren u. nierenähnlichen Bildungen die wichtigsten sind.

Unter den **animalen Verrichtungen** fällt zunächst am meisten die Ortsbewegung in die Augen. Manche Protozoen gelangen ohne besondere Organe lediglich durch Zusammenziehung und Ausdehnung ihres ganzen Körpers von der Stelle, andre sind mit Wimpern, d. h. feinen, hin und her schlagenden Härchen, besetzt und bedienen sich nur dieser als **Bewegungsorgane**. Wo bei den eigentlichen Tieren Muskeln, d. h. kontraktile Gewebsteile, vorhanden sind, legen sich diese im einfachsten Fall dicht unter die Haut und bilden mit ihr einen sogen. **Hautmuskelschlauch**, dessen abwechselnde Verkürzung und Verlängerung den Körper weiterschiebt. Wenn ferner vom Körper ungegliederte oder gegliederte Anhänge (Gliedmaßen) ausgehen, so zweigen sich besondere Muskeln zu diesen hin ab und befestigen sich entweder an deren Haut oder an ein inneres, dem Mesoderm angehöriges und mehr oder minder starres Skelett. Der ursprünglich rings geschlossene Hautmuskelschlauch reduziert sich alsdann zuweilen so sehr, daß er für die Bewegung kaum noch in Betracht kommt. Die **Gliedmaßen** selber sind zuweilen ungegliederte, meist jedoch gegliederte, d. h. in bewegliche Abschnitte zerfallende, Anhänge des Kopfes oder Rumpfes. Je nach Bau und Thätigkeit werden sie als Fühler (Antennen), Kiefer (Kauwerkzeuge), Geh- und Schwimmbeine sowie als Flügel bezeichnet und sind in den einzelnen Tiergruppen äußerst verschieden gebaut. Es kann zwar an jedem Segment eines gegliederten Tiers auch ein Paar Gliedmaßen vorhanden sein, doch ist das bei weitem nicht immer der Fall.

Als **Empfindungsorgane** sind Nervensystem und Sinneswerkzeuge anzusehen. Ersteres ist entweder strahlig oder zweiseitig gebaut, geht aus der Hautschicht hervor, liegt jedoch meist in seinem größern Teil tiefer im Innern des Körpers an möglichst geschützter Stelle und besteht aus einem oder mehreren Zentralorganen (Ganglien, Nervenknoten) nebst den davon ausstrahlenden Nerven. Gewöhnlich unterscheidet man ein im Vorderende des Körpers befindliches, aus mehreren Ganglien verschmolzenes sogen. Gehirn (wegen seiner Lage dicht über dem Schlund auch Oberschlundganglion genannt) u. eine sich daran knüpfende Ganglienkette, die je nach ihrem Verlauf als Bauch- oder als Rückenmark bezeichnet wird. Die Eindrücke von der Außenwelt werden von den **Sinnesorganen** (Auge, Ohr 2c.) aufgenommen und mittels der Nerven den Zentralorganen zugeführt; andre Nerven stehen mit den Muskeln in Verbindung und vermögen deren Zusammenziehung zu bewirken. Die **Fortpflanzung** läßt sich überall auf die Absonderung eines körperlichen Teils, welcher sich zu einem dem elterlichen Körper ähnlichen Individuum umgestaltet, zurückführen. Indessen ist die Art und Weise dieser Neubildung ungemein verschieden (Teilung, Sprossung, Keimbildung und geschlechtliche Fortpflanzung). Als Ausgangspunkt des sich entwickelnden Organismus hat man die einfache Zelle zu betrachten; der Inhalt derselben erleidet eine Reihe von Veränderungen, deren Endresultat die Anlage und Ausbildung des Embryonalleibes ist. Diese Vorgänge sind durch große Mannigfaltigkeit ausgezeichnet und schließen nicht immer die Entwickelung des Individuums ab, sondern liefern vielfach zunächst eine Larve, welche erst durch Metamorphose dem geschlechtsreifen T. ähnlich wird.

Die entwickelungsgeschichtlichen Arbeiten der neuern Zeit haben die zuerst von Cuvier aufgestellte Lehre, nach der es im Tierreich mehrere Hauptzweige oder Typen gebe, gewissermaßen allgemeine »Baupläne«, nach denen die zugehörigen Tiere modelliert zu sein scheinen, im allgemeinen bestätigt. Während aber Cuvier vier Typen (Wirbeltiere, Weichtiere, Gliedertiere, Radiärtiere) annahm, ist die Zahl derselben jetzt auf sieben oder noch mehr erhöht (s. Tierreich), auch hat man die Vorstellung von der Isolierung eines jeden »Bauplans« aufgegeben, da sich Verbindungsglieder und Verknüpfungen verschiedener Typen nach mehrfachen Richtungen hin nachweisen ließen. Überhaupt ist man auf Grund der darwinistischen Prinzipien über die Inkonstanz der Art und ihre allmähliche Abänderung zur Ansicht gekommen, daß die sämtlichen Typen oder, wie sie jetzt richtiger heißen, **Tierstämme** gemeinsamen Ursprungs sind.

[**Geographische Verbreitung.**] Wie hiernach das Tierreich als ein sich allmählich entwickelndes erscheint, so liegt auch bei einem Überblick über die geographische Verbreitung der Tiere auf der Erde derselbe Gedanke nahe. Danach ist die heutige Verteilung der Tiere (auch des Menschen) auf der Oberfläche unsers Planeten nicht von jeher dieselbe gewesen, sondern hat sich durch das Zusammentreffen von vielen Umständen gerade so und nicht anders gestaltet. Zu berücksichtigen sind, wenn man zu einem Verständnis derselben gelangen will, die geologischen Veränderungen (Senkungen und Hebungen von Land, so daß Halbinseln zu Inseln werden oder Inseln mit dem Festland in Verbindung treten 2c.) und die paläontologischen Funde, um aus der frühern Verteilung die jetzige erklären zu können, und um in besonders klaren Fällen auch wohl Rückschlüsse auf die

frühere Beschaffenheit der Erdrinde, auf die Anordnung von Wasser und Land u. a. m. wagen zu dürfen. Die gegenwärtige Verbreitung der Tiere bietet viele Sonderbarkeiten dar, die nur durch Zurückführung auf frühere Zustände erklärt werden; z. B. läßt sich die Ähnlichkeit der Fauna (Tierwelt) auf hohen Bergen mit derjenigen der nordischen Gegenden leicht durch die auch sonst begründete Annahme der sogen. Eiszeit begreiflich machen, deren über ganz Europa verbreitete Vertreter in der wärmern Gegenwart nur noch an den genannten kältern Orten zu finden, sonst aber ausgestorben sind. Im übrigen sind noch folgende Thatsachen bemerkenswert. Von den Wendekreisen zu den Polen hin nimmt im allgemeinen die Anzahl der Arten ab, diejenige der Individuen zu. Die sämtlichen um den Nordpol gelegenen Länder haben, was bei der Gleichmäßigkeit der Lebensbedingungen nicht auffallen kann, eine ziemlich eintönige Fauna, während weiter nach dem Äquator zu die einzelnen Kontinente in Bezug hierauf meist große Verschiedenheiten aufweisen. Doch gilt dies nur von solchen Land- und Wassertieren, deren Mittel zur aktiven oder passiven Wanderung in andere Gegenden gering sind; bei Seetieren hingegen spielen meist Entfernungen keine Rolle, während eingeschobene Länderstrecken leicht als Barrieren gegen die Verbreitung wirken (vgl. Wanderung). Bei dem Versuch einer Einteilung der Erdoberfläche nach dem allgemeinen Gepräge ihrer Land- und Süßwasserbewohner gelangt man zu 6—8 Regionen, welche aber nur einen relativen Ausdruck für natürliche große Verbreitungsbezirke geben, weil sie sich nicht auf alle Tiergruppen in gleicher Weise anwenden lassen. Auch stößt man auf intermediäre Gebiete, welche Eigenschaften der benachbarten Regionen mit einzelnen Besonderheiten verbinden. Diese Regionen sind: 1) die paläarktische Region: Europa, das gemäßigte Asien und Nordafrika bis zum Atlas; 2) die nearktische Region: Grönland und Nordamerika bis Nordmexiko; 3) die äthiopische Region: Afrika südlich vom Atlas, Madagaskar und die Maskarenen mit Südarabien; 4) die indische Region: Indien südlich vom Himalaja bis Südchina und bis Borneo und Java; 5) die australische Region: Celebes und Lombok, nach Osten bis Australien, und die Südseeinseln; 6) die neotropische Region: Südamerika, die Antillen und Südmexiko. — Die vier ersten Regionen haben miteinander eine weit größere Ähnlichkeit als irgend eine derselben mit der von Australien oder Südamerika; auch hat man Neuseeland als selbständige Region unterschieden und von der palä- und nearktischen Region eine Zirkumpolarprovinz von gleichem Rang abgegrenzt; einzelne Forscher unterschieden auch noch eine Mittelmeerprovinz. Bezüglich des relativen Reichtums der einzelnen Regionen gab Wallace folgende Tabelle:

Region	Wirbeltiere		Säugetiere			Vögel		
	Familien	der Region eigentüml. Familien	Gattungen	der Region eigentüml. Gattungen	Prozentverhältnis	Gattungen	der Region eigentüml. Gattungen	Prozentverhältnis
Paläarktische	136	3	100	35	35	174	57	33
Äthiopische	174	22	140	90	64	294	179	[illegible]
Indische	164	12	118	55	46	340	165	48
Australische	141	30	72	44	61	298	189	64
Neotropische	168	44	130	103	79	683	576	86
Nearktische	122	12	74	24	32	169	52	31

Jedoch sind wegen der Unsicherheit im Begriff der Gattung und Familie die angegebenen Zahlen mit Vorsicht aufzunehmen. Die Grenzen der einzelnen Regionen sind ausgedehnte Meere, hohe Gebirgsketten oder große Sandwüsten; diese Grenzen haben aber nicht für alle Tiere gleichen Wert, denn für einzelne Gruppen bilden sie absolute Hindernisse, während sie andern immer noch Übergänge aus einem Gebiet in das andre gestatten. Für ziemlich abgeschlossene Verbreitungsbezirke braucht man den Ausdruck Verbreitungszentren (Schöpfungszentren), indem man damit der Ansicht Raum gibt, daß dort bestimmte Artengruppen sich ausgebildet und langsam auch in andre Gebiete verbreitet haben. Vgl. Häckel, Generelle Morphologie (Berl. 1866, 2 Bde.); Gegenbaur, Grundriß der vergleichenden Anatomie (2. Aufl., Leipz. 1878); Rütimeyer, Herkunft unsrer Tierwelt (Basel 1867); Schmarda, Geographische Verbreitung der Tiere (Wien 1853); Wallace, The geographical distribution of animals (Lond. 1876, 2 Bde.; deutsch, Dresd. 1876); Sclater, Über den gegenwärtigen Stand unsrer Kenntnisse der geographischen Zoologie (deutsch, Erlang. 1876); Semper, Die natürlichen Existenzbedingungen der Tiere (Leipz. 1879, 2 Bde.); Marshall, Atlas der Tierverbreitung (Gotha 1888, 9 Karten).

Tier, in der Jägersprache der weibliche Hirsch.

Tierarzt, s. Veterinärwesen.

Tierbäder, animalische Bäder, s. Bad, S. 221.

Tierce (spr. tihrs oder ters), engl. Flüssigkeitsmaß, = ½ Puncheon (s. d.).

Tierchemie, s. Chemie, S. 980.

Tierçon (franz., spr. tierssöng), Flüssigkeitsmaß auf Haiti, = 60 Gallons (s. d.).

Tierdienst (Zoolatrie), die Verehrung bestimmter nützlicher oder schädlicher Tiere bei niedriger und höher stehenden Völkern. Man muß hierbei indessen verschiedene Vorstellungskreise unterscheiden. Die niedersten Naturvölker betrachten das Tier als ein mit ihnen auf gleicher Stufe stehendes, ja oft als ein sie an Macht überragendes Wesen, dem man Verehrung bezeigen müsse, wie denn von einigen nordischen Völkern erzählt wird, daß sie den Bären um Verzeihung gebeten hätten, wenn sie ihn getötet hatten. In diesem Sinn konnten sie auch ein bestimmtes Tier zu ihrem Schutzgeist erwählen (vgl. Fetischismus und Totem), an ein Fortleben der Ahnen in Tierleibern und an eine Verwandlung von Menschen in Tiere (Werwolfssage, s. d.) glauben. Im besondern wurden wegen ihrer Kraft und Wildheit gefürchtete Tiere, wie Löwe, Wolf und Bär, oder solche, die wegen ihres unheimlichen Wesens gemieden werden, wie Molche, Eidechsen (Drachen) und Schlangen (s. Schlangendienst), häufiger zum Gegenstand einer abergläubischen Verehrung. Einem andern Vorstellungskreis, obwohl er aus dem vorigen entstanden sein mag, gehört der T. der alten Ägypter, Semiten und Inder an, welche an göttliche Inkarnationen in Tiergestalt und an eine Wanderung der menschlichen Seele durch Tierleiber glaubten (s. Seelenwanderung). Diese Völker stellten ihre Gottheiten daher in Tiergestalt oder wenigstens

mit Tierköpfen versehen dar, pflegten die betreffenden Tiere in Tempeln (z. B. die in den Küstenländern wohnenden Semiten gewisse heilige Fische, die Ägypter Katzen, Ibisse u. a., die Inder Schlangen, Krokodile und Affen), erließen Gesetze zu ihrem Schutz, setzten sie nach ihrem Tod feierlich einbalsamiert bei etc. Aus diesen Inkarnationsvorstellungen gingen in den spätern Religionssystemen die als Attribute der Gottheiten namentlich von der bildenden Kunst verwerteten heiligen Tiere, wie der Adler des Jupiter und Johannes, der Löwe der Rhea und des heil. Markus, der Specht des Mars (Picus) etc., hervor, und ebenso schließen sich daran gewisse Stammsagen (Drache der Chinesen, Wölfin der Römer). Vgl. De Gubernatis, Die Tiere in der indogermanischen Mythologie (deutsch, Leipz. 1874, 2 Bde.).

Tiergarten, s. Wildgärten und Zoologische Gärten.

Tiergeographie, die Lehre von der geographischen Verbreitung der Tiere, s. Tier, S. 699 f.

Tierheilkunde, s. Veterinärwesen.

Tierischer Magnetismus, s. Magnetische Kuren.

Tierische Wärme. Thermometrische Messungen haben dargethan, daß zahlreiche Tiere eine ihnen eigne, nur geringen Schwankungen ausgesetzte und von der Temperatur der Außenwelt ganz unabhängige Körpertemperatur oder Eigenwärme besitzen. Dieselbe ist im hohen Norden nicht geringer als unter den Tropen, und man bezeichnet derartige Tiere als warmblütige oder homöotherme (konstant temperierte) Tiere. Andre Organismen besitzen eine schwankende, wesentlich von der Temperatur des sie umgebenden Mediums abhängige Temperatur, man nennt sie kaltblütige oder richtiger poikilotherme (variabel temperierte) Organismen. Bei ihnen ist die Energie der Oxydationsprozesse so gering, daß die Eigenwärme nur wenige Grade höher als die Temperatur der Umgebung ist. Ein ganz eigentümliches Verhalten bieten einige Säugetiere (Fledermaus, Igel, Murmeltier, Hamster etc.), welche man als Winterschläfer bezeichnet hat; diese sind während der wärmern Jahreszeit homöotherm, verfallen aber in der kältern Jahreszeit in einen eigentümlichen Erstarrungszustand, in welchem der ganze Stoffwechsel auf ein äußerst geringes Maß beschränkt ist, und in welchem sie sich ganz wie die Kaltblüter verhalten. Die Temperatur des Murmeltiers sinkt dann auf 1,6°. Beim Menschen und den Warmblütern ist die Körperwärme eine der unerläßlichsten Bedingungen für den geregelten Ablauf der wichtigsten Lebensprozesse. Das Experiment hat gezeigt, daß mit einem Absinken der Körperwärme die Energie aller Lebensprozesse ganz wie bei den Winterschläfern erlahmt, und daß auf der andern Seite schon geringe Erhöhungen der Eigenwärme bedeutende Gefahren im Gefolge haben, daß beim Menschen und den Säugetieren sogar der Tod eintritt, sobald die Körperwärme 42–43° C. übersteigt. Die t. W. wird nun in den Geweben des Organismus gebildet, und zwar resultiert sie aus dem ganzen Cyklus von Veränderungen, den man als Stoffwechsel bezeichnet. Ganz besonders müssen wir die Drüsen und die Muskeln als Hauptquellen der Wärme bezeichnen. Es ist möglich, die durch eine einzige Muskelkontraktion bewirkte Temperatursteigerung nachzuweisen. Trotz der sehr ungleichen Wärmemengen, welche in den verschiedenen Organen gebildet werden, verteilt sich die gebildete Wärme ziemlich gleichmäßig über den ganzen Organismus; dieses wird bewirkt durch direkte Berührung der verschiedenen Organe, weit mehr aber noch mittels einer durch den Blutstrom hergestellten wärmeleitenden Verbindung. Auf diese Weise erreichen die in den einzelnen Organen gebildeten Wärmemengen selbst solche Körperteile, welche für sich gar keine Wärme erzeugen. Das Resultat dieser Ausgleichung ist eine annähernd konstante Temperatur des ganzen Organismus. Oxydationen sind nun die verbreitetsten, durchaus aber nicht die ausschließlichen Erzeuger der Wärme; Wärme wird vielmehr bei allen chemischen Prozessen frei, bei denen der Vorrat an Spannkraft sich mindert. Dieser Punkt ist deshalb von Bedeutung, weil im tierischen Körper neben Oxydationsprozessen komplizierte Spaltungsvorgänge eine wichtige Rolle spielen. Die eigne Natur der im Tierkörper verlaufenden Prozesse ist daher von keinem Einfluß auf die Verbrennungswärme; die gebildete Wärme ist vielmehr durch die Anfangs- und Endzustände der Körper gegeben und hängt durchaus nicht von den Zwischenstufen ab, welche die Körper durchlaufen. Das Prinzip von der Erhaltung der Kraft fordert ja, daß bei einem Prozeß, der aus mehreren getrennten Akten zusammengesetzt ist, eine Wärmemenge entsteht, die derjenigen völlig gleich ist, welche beim Ablaufen des Prozesses in einem Akt gebildet wird. Folgende Tabelle enthält die Verbrennungswärme einiger für den Organismus bedeutungsvoller Substanzen:

1 Gramm	Wärmeeinheiten	
	bei vollständiger Verbrennung	bei Verbrennung im Organismus
Eiweiß	4998	4263
Rindfleisch (frisch)	1567	1427
Rinderfett	9069	9069
Milch	662	628
Traubenzucker	3277	3277
Kartoffeln	1018	997
Erbsenmehl	3936	3541
Weizenmehl	3941	3846
Reis	3813	3761

Gegenüber den durch den Stoffwechsel bewirkten Wärmeeinnahmen des Organismus der Warmblüter stehen die Abgaben von Wärme an die kalte Umgebung. Letztere finden statt: 1) durch Strahlung von der freien Körperoberfläche. Das Quantum dieser Wärme wird unter sonst gleichen Verhältnissen um so größer sein, je erheblicher die Temperaturdifferenz zwischen dem Körper und der umgebenden Luft sich gestaltet. 2) Durch Leitung, und zwar leitet der Körper Wärme a) an kältere Gegenstände, die seine Oberfläche berühren, Luft, Kleidung etc.; b) an die in die Lungen gelangende Luft; c) an die in den Verdauungsapparat gelangenden Substanzen; d) an das in den Lungen und an der Körperoberfläche verdunstende Wasser. Um zu einer ungefähren Vorstellung von der Verteilung der Wärmeabgabe auf die verschiedenen Posten zu gelangen, sei angegeben, daß Helmholtz den durch Erwärmung der Nahrung entstandenen Verlust auf 2,6 Proz., den Verlust durch Erwärmung der Atmungsluft auf 5,2, denjenigen durch Wasserverdunstung auf 14,7 Proz. schätzt, während er den ganzen Rest durch die Körperoberfläche zur Verausgabung gelangen läßt.

Da sowohl Wärmebildung als Wärmeabgabe großen Schwankungen ausgesetzt ist, die Eigenwärme aber stets konstant bleibt, so muß der Organismus über Vorrichtungen verfügen, welche seine Temperatur regulieren. Bei der Betrachtung dieser regulatorischen Einrichtungen haben wir zu unterscheiden zwischen solchen, welche auf die Wärmeerzeu-

gung, und solchen, welche auf die **Wärmeabgabe** einwirken. Von den Einflüssen der ersten Art ist in erster Linie die Nahrungszufuhr zu nennen. In der Kälte ist das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme größer als in der Wärme. Ein zweites Mittel dieser Art ist die Muskelarbeit. In der Kälte suchen die Organismen durch vermehrte Muskelkontraktionen Wärme zu bilden, in der Wärme vermeiden sie Muskelarbeit am liebsten ganz. Unter den regulatorischen Vorrichtungen, welche auf die Wärmeausgabe einwirken, kommt in erster Linie der die äußere Haut und die Lungen passierende Blutstrom in Betracht. Diese Vorrichtung basiert auf der Veränderlichkeit in der Weite der Arterien (s. Blutbewegung), und sie ist entschieden der wichtigste Regulator der Eigenwärme. Durch eine Erweiterung der Gefäße in der äußern Haut und den Lungen wird der Wärmezufluß vom Innern des Körpers her vermehrt, durch eine Verengerung verringert. Nun sichert eine nervöse Verbindung einen ursachlichen Zusammenhang in der Weite dieser Gefäße und der Körpertemperatur und macht sich derartig geltend, daß die Gefäße sich erweitern, sobald die Körperwärme steigt, daß sie sich aber verengern, sobald diese sinkt. Ein andres Prinzip, welches bei der Wärmeregulation Anwendung findet, ist die Wärmeabgabe bei der Veränderung des Aggregatzustandes von Körperbestandteilen. Der Organismus macht hiervon beim Übertritt von Flüssigkeiten in den gasförmigen Zustand, also bei der Verdunstung, Gebrauch. Diese findet besonders umfangreich in zwei Organen statt, nämlich in den Lungen und in der äußern Haut. Wie bedeutend die Verdunstung durch die Lungen ist, kann man schon aus der Beobachtung der ausgeatmeten Luft bei kalter Witterung schließen. Was die Verdunstung durch die äußere Haut betrifft, so ist die dichte Bekleidung derselben mit Epidermiszellen der Verdunstung nicht günstig, und der Mechanismus ist hier der, daß bei gesteigerter Körperwärme ein Reiz auf die Schweißzentren (s. Schweiß) ausgeübt wird, daß infolgedessen die Schweißdrüsen durch ihre Thätigkeit die Hautoberfläche mit einer Flüssigkeitsschicht überziehen, zu deren Verdunstung Wärme vom Körper abgegeben wird. Als dritte die Wärmeabgabe betreffende Regulationsvorrichtung benutzt der Organismus die Lungenatmung. Diese Vorrichtung basiert auf dem Prinzip des Fächers, also darauf, daß ein bewegter Luftstrom die Wärmeabgabe eines Körpers begünstigt, indem er diesen fortwährend mit neuen kältern Luftmassen in Berührung bringt. Steigt die Körperwärme, so vermehren sich die Atemzüge, und die außerordentlich große Oberfläche der Lungenbläschen wird jetzt mit einem in beständiger Bewegung begriffenen großen Quantum kühlerer Luft in Berührung gebracht. Es ist übrigens ersichtlich, daß auf diese Weise nicht allein die direkte Wärmeabgabe, sondern auch die Verdunstung außerordentlich begünstigt wird. Die Regulierung der Körperwärme mittels der beschriebenen Kompensationsvorrichtungen vollzieht sich zum allergrößten Teil, vielleicht ganz, durch Vermittelung des Nervensystems. Wie die betreffenden Nervenmechanismen gestaltet sind, kann einstweilen nur vermutet werden. Die Existenz eines die Thätigkeit der verschiedenen Regulationsvorrichtungen regelnden **Wärmezentrums** ist bis jetzt nicht genügend bewiesen.

Die **mittlere Körperwärme** schwankt beim **Menschen** zwischen 36,5 und 38° C. Ähnlichen Temperaturen begegnet man bei den Säugetieren; beim Pferd beträgt sie 37,5–38,5°, beim Rind 37,5–39,5°, bei Schafen 38–41°, bei Schweinen 38,5–40° und bei Hunden 37,5–39,5° C. Etwas höher liegt die Eigenwärme der Vögel, sie beträgt 39,4–43,9° C. Bei den übrigen Tieren ist die Temperatur variabel und in der Regel um wenige Grade höher als die des umgebenden Mediums. Bei den Warmblütern werden regelmäßige, von der Lebensweise abhängige **Temperaturschwankungen** um 1–1,5° C. wahrgenommen. So zeigen sich von der **Nahrungsaufnahme** abhängige Schwankungen derart, daß ein Minimum der Temperatur etwa gegen Mitternacht beginnt und bis 7 Uhr morgens andauert, diesem folgt eine etwa bis 4 Uhr nachmittags anhaltende Periode der steigenden Temperatur, dann kommt ein bis etwa 9 Uhr abends dauerndes Maximum und endlich eine Periode der absinkenden Temperatur. Diese Schwankungen kommen beim Hunger in Fortfall. Weitere Schwankungen der Eigenwärme innerhalb physiologischer Grenzen hängen von der **Muskelthätigkeit** ab; durch energische Muskelarbeit wird die Temperatur nicht selten bis um 1,5° C. vermehrt. Von **medikamentösen** Mitteln bewirken Herabsetzung der tierischen Wärmebildung: Chinin, Salicylsäure, Alkohol, Chloroform, Chloral u. a., eine Erhöhung derselben Digitalin. Eine erhöhte Körpertemperatur ist eins der wichtigsten Zeichen des Fiebers (s. d.). Beim Menschen bedient man sich zu Bestimmungen der Körperwärme gewöhnlich der Achselhöhle oder auch, wie bei den Tieren, des Mastdarms. Ein Thermometer läßt man hier so lange liegen, bis kein Steigen der Quecksilbersäule mehr wahrgenommen wird, was in der Regel nach zehn Minuten erreicht ist. Regelmäßige, zu bestimmten Tageszeiten wiederholte Temperaturmessungen sind in der neuern Medizin eins der wichtigsten diagnostischen Mittel.

Tierkämpfe (lat. Venationes), Kämpfe von Tieren untereinander oder von Menschen mit Tieren, gehörten bei den alten Römern zu den beliebtesten Volksbelustigungen. Sie fanden zumeist im Zirkus statt und wurden zuerst bei den Spielen des M. Fulvius Nobilior 186 v. Chr. erwähnt. Die Tierkämpfer (bestiarii) waren teils Verurteilte und Kriegsgefangene, die den durch Hunger, Feuerbrände und Stacheln rasend gemachten Tieren schlecht bewaffnet oder ganz waffenlos entgegengestellt wurden, teils Mietlinge, die wie die Gladiatoren in besondern Schulen geübt und ausreichend bewaffnet waren. Für die Herbeischaffung zahlreicher und seltener Tiere, oft aus den entferntesten Weltgegenden, und die sonstige Ausstattung der Tierhetzen wurde besonders in der Kaiserzeit ein unglaublicher Aufwand gemacht. So veranstaltete Pompejus einen Tierkampf von 500 Löwen, 18 Elefanten und 410 andern afrikanischen Bestien, und Caligula ließ 400 Bären und ebensoviel reißende Tiere aus Afrika sich gegenseitig zerfleischen. Bisweilen wurde dabei durch geeignete Dekoration und Kostümierung ein historischer oder mythologischer Vorfall (z. B. wie Orpheus von Bären zerrissen wird) szenisch dargestellt. Erhalten haben sich die T. bis ins 6. Jahrh. — Bei den Griechen waren besonders Wachtel- und Hahnenkämpfe (s. Huhn, S. 779) beliebt, wobei von den Zuschauern Wetten oft bis zu bedeutender Höhe angestellt wurden. Als T. der neuern Zeit sind die Stiergefechte (s. d.) der Spanier zu bezeichnen.

Tierkohle, durch Verkohlung tierischer Substanzen erhaltene Kohle, besonders Knochenkohle.

Tierkreis (Zodiakus), s. Ekliptik. Über den T. in Dendrah s. d. In der christlichen Symbolik ist der T. das Sinnbild der Weisheit Gottes, so namentlich auf Bildern der Weltschöpfung, z. B. im Campo santo

zu Pisa (um 1390) und nach Raffaels Zeichnungen in Santa Maria del Popolo zu Rom, auch häufig an kirchlichen Fassaden des 12. und 13. Jahrh.; in neuerer Zeit von A. v. Heyden dargestellt (in der Kuppel der Nationalgalerie in Berlin).

Tierkreislicht, s. Zodiakallicht.

Tiermalerei, ein Zweig der Malerei, welcher sich mit der Darstellung einzelner oder zu Gruppen vereinigter lebender Tiere in der Freiheit und in Gefangenschaft, in Ruhe und Bewegung beschäftigt. Isolierte Darstellungen einzelner Tiere und Tierstücke kommen bereits auf Kupferstichen und Holzschnitten von M. Schongauer und A. Dürer vor. Ihre Ausbildung als selbständige Gattung der Malerei erhielt die T. aber erst durch die niederländischen Künstler des 17. Jahrh. Jan Brueghel der ältere malte Landschaften mit Tieren jeglicher Art (sogen. Paradiese). Rubens, Snyders und Jan Wildens malten Jagden und wilde Tiere im Kampf mit den Menschen oder unter sich. Andre hervorragende Tiermaler des 17. Jahrh. sind M. Hondecoeter (Geflügel), Wouwerman (Pferde), Berchem (Rindvieh und Schafe in Landschaften), Paul Potter (Rindvieh und Pferde), A. Cuyp (Pferde und Hunde), Rosa di Tivoli (Schafe, Rinder und Ziegen). Im 18. Jahrh. zeichnete sich vornehmlich J. E. Ridinger in der Darstellung von Hirschen, Wildschweinen, Jagden 2c. als Maler und Radierer aus. Im 19. Jahrh. nahm die T. einen neuen Aufschwung durch den Engländer E. Landseer (Pferde, Hunde u. a. m.), die Franzosen Troyon, Rosa Bonheur und Jacque und die Belgier Verboeckhoven und Verlat. Die bedeutendsten deutschen Tiermaler der neuern Zeit sind die Berliner Steffeck (Pferde und Hunde), P. Meyerheim (Raubtiere, Affen, exotische Vögel), Brendel (Schafe), Friese (Raubtiere und jagdbares Wild), Hallatz (Pferde), die Düsseldorfer Kröner (jagdbares Wild), Deiker und Jutz (zahmes Geflügel), die Münchener Mali (Schafe und Rindvieh), Voltz (Weidevieh), Gebler (Schafe und Hunde), Braith (Rindvieh) und Zügel (Schafe) und der Schweizer Koller. Vgl. auch Idyllenmalerei.

Tiermasken, s. Maske, S. 314.

Tieröl (Hirschhornöl, Knochenöl, Franzosenöl) entsteht bei trockner Destillation stickstoffhaltiger tierischer Substanzen, besonders der Knochen, ist dunkelbraun bis schwarz, dicklich, riecht durchdringend widerwärtig, empyreumatisch, ist leichter als Wasser, löslich in Alkohol, reagiert alkalisch, gibt an Alkalien Blausäure und Phenol, an Säuren organische Basen (die Pyridinbasen, auch Äthylamin 2c.) ab und liefert bei wiederholter Rektifikation ein farbloses Öl (Dippels Öl), welches bald wieder gelblich oder braun wird. Dies war als Oleum animale aethereum offizinell; man benutzte es früher gegen Typhus, als Wurmmittel und zu Einreibungen. Mit 3 Teilen Terpentinöl bildet es das Oleum contra Taeniam Chaberti, ein altes Bandwurmmittel.

Tierpflanzen, s. Zoophyten.

Tierpsychologie, s. Tierseelenkunde.

Tierquälerei, s. Tierschutz.

Tierreich, die Gesamtheit der Tiere. Es läßt sich, weil eine scharfe Grenze zwischen diesen und den Pflanzen nicht vorhanden ist, in seinen niedersten Formen von denen des Pflanzenreichs nicht trennen, falls man nicht, wie es seitens einiger Forscher geschieht, die zweifelhaften Wesen zu einem besondern Reich, demjenigen der Protisten, vereinigt und so für Tier- und Pflanzenreich eine bessere, allerdings rein künstliche Abgrenzung ermöglicht (vgl. Protozoen und Tier). Das T. selbst zerfällt in eine Anzahl großer Abteilungen (Typen, Klassen, Stämme), über deren Anzahl und Umfang man jedoch in Fachkreisen von jeher der verschiedensten Ansicht gewesen ist. Die erste derartige Einteilung rührt von Aristoteles her, welcher blutführende und blutlose Tiere unterschied; diese beiden Gruppen entsprechen den heutigen Wirbeltieren und Wirbellosen (Vertebraten und Evertebraten) und zerfielen jede wieder in vier Klassen, die zum Teil auch jetzt noch als gut begrenzt angesehen werden, nämlich: lebendig gebärende Vierfüßer (mit Einschluß der Wale), Vögel, Eier legende Vierfüßer, Fische; Weichtiere (die heutigen Tintenschnecken), Weichschaltiere (Krebse), Kerftiere, Schaltiere (Schnecken, Muscheln, Echinodermen). Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde nach 2000jährigem Bestehen diese Klassifikation durch Linné beseitigt und durch sein System von sechs Klassen: Säugetiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten, Würmer, ersetzt. Natürlich erfuhren hierbei die kleinern Formen der niedern Tiere, da man sie nicht oder nicht genügend kannte, keine Berücksichtigung, und so bildete namentlich die Wurmgruppe ein buntes Allerlei, eine »Rumpelkammer« für alle Tiere, welche sonst nicht unterzubringen waren. Bereits nach wenigen Jahrzehnten erlangte daher die von Cuvier 1812 versuchte neue Einteilung der Tiere nach ihrer Gesamtorganisation allgemeinen Beifall; sie schuf vier große Typen oder Kreise, nämlich die Wirbel-, Weich-, Glieder- und Strahltiere, die ganz unabhängig voneinander nach vier verschiedenen »Bauplänen« gebildet sein sollten. Indessen auch hier vereinigte der unterste Kreis ganz heterogene Elemente in sich (Echinodermen, Cölenteraten, Eingeweidewürmer, Rädertiere und Infusorien), die zum großen Teil sogar nichts weniger denn strahlig gebaut waren. Es wurde daher nach u. nach die Anzahl der »Kreise« von vier auf sieben erhöht, indem man die Glieder- und Strahltiere besser sonderte. Nachdem sodann in den 60er Jahren die darwinistischen Prinzipien allgemeinen Eingang zu finden begonnen hatten, verließ man den Begriff, welcher dem Typus zu Grunde liegt, und spricht in der modernen Zoologie nur noch von »Tierstämmen«, welche, aus gemeinsamer Wurzel hervorgegangen, in ihrer Gesamtheit den Baum des Tierreichs darstellen. Als solche Stämme faßt man in der Ordnung von unten nach oben auf: die Protozoen (auch häufig als besonderes Reich abgetrennt, s. Protozoen), die Cölenteraten (Schwämme, Korallen, Polypen, Quallen 2c.), die Würmer, die Echinodermen (Seesterne, Seeigel 2c.), die Gliederfüßler oder Arthropoden (Krebse, Insekten 2c.), die Weichtiere (Muscheln, Schnecken 2c.), die Wirbeltiere. Doch verhehlt man sich dabei nicht, daß manche isoliert dastehende Gruppen, welche man heute noch einem der genannten Stämme zurechnet, bei genauerer Erforschung ihrer Organisation vielleicht einen besondern Stamm bilden werden, wie man auf der andern Seite eifrig nach den lebenden oder ausgestorbenen Bindegliedern zwischen den Stämmen sucht. Dieser Auffassung zufolge lassen sich also die Tiere in ihrer natürlichen (d. h. auf Blutsverwandtschaft oder auf Abstammung voneinander beruhenden) Anordnung nicht in eine einfache Reihe, die vom niedersten zum höchsten Tiere reichen würde, bringen, sondern bilden die Äste, Zweige und Zweiglein eines mächtigen Baums, dessen Krone die noch lebenden Tiere ausmachen, während die näher der Wurzel befindlichen Zweige von der Ausdehnung des Baums in frühern Zeiträumen berichten. Wie sich die genannten Stämme im einzelnen verhalten, ist in den betreffenden Artikeln nachzulesen.

Tiersage, eine Gattung der Sage (s. d.), welche von dem Leben und Treiben der Tiere und zwar vorzugsweise der ungezähmten Tiere des Waldes handelt, die man sich mit Sprache und Vernunft ausgestattet denkt. Die Wurzeln der T. liegen in der Natureinfalt der ältesten Geschlechter, die noch in unbefangenem, sei's freundlichem oder feindlichem, immer nahem Verkehr mit den Tieren standen: aus der harmlosen Freude des Naturmenschen an dem Treiben der Tiere, seiner Beobachtung ihrer besondern Art und »Heimlichkeit« entsprang die einfache Erzählung dessen, was er an und mit den Tieren erfuhr und erlebte, und sie eben bildet das charakteristische Merkmal dieser Art Naturpoesie, die teils in einzelnen konkret gewordenen Erscheinungen als Tiermärchen, teils in Verknüpfung und Verschmelzung derselben zu einem dichterischen Ganzen als Tierepos auftritt. Wohl zu unterscheiden ist dieses Tierepos von der gewöhnlichen (Äsopischen oder Lessingschen) Tierfabel, die rein didaktischer Natur ist, indem sie nach kurzer Erzählung des Thatsächlichen eine nüchterne Verstandeslehre mit epigrammatischer Schärfe ausspricht (s. Fabel). Das Tierepos ist dagegen von aller lehrhaften und satirischen Tendenz frei; sein Wesen beruht auf der poetischen Auffassung und naturgetreuen Darstellung des Tierlebens als eines in seiner geheimnisvollen Eigentümlichkeit abgeschlossenen, aber zugleich in den Bereich des Menschlichen erhobenen Daseins. Die Tiere, welche diese Dichtung vorführt, sind nicht nackte, außer aller psychischen Gemeinschaft mit dem Menschen stehende Tiere, noch weniger allegorische Figuren oder in Tiergestalt verkleidete Menschen: es sind die Tiere in ihrem wirklichen Leben, jedoch mit Gedanken und Sprache ausgestattet und von Trieben geleitet, denen Absicht und Bedeutung geliehen sind. In dieser Verschmelzung des menschlichen und tierischen Elements liegt die Bedingung und zugleich der höchste Reiz der T. Daß bei solcher Schilderung der Tierwelt zugleich das gewöhnliche Treiben der Menschen abgespiegelt wird, ist unleugbar, aber keineswegs die beabsichtigte Wirkung der Dichtung, die vielmehr, wie das Heldenepos, in ruhiger Breite dahinfließt, ohne weitere Tendenz, als in ungestörter Gemütlichkeit sich auszusprechen. Gelegenheit freilich, satirische Nebenbeziehungen auf bestimmte menschliche Zustände anzubringen, bietet die T. nur allzu reichlich, und sie wurde auch schon frühzeitig von den Bearbeitern benutzt. Spuren der T. sind schon bei den ältesten Völkern nachzuweisen, aber diese ließen sie frühzeitig wieder fallen oder wandten sich der didaktischen Tierfabel (s. oben) zu; eine vollständige epische Durchbildung erhielt die T. nur bei den mit hervorragendem Natursinn ausgestatteten Deutschen und zwar vorzugsweise bei den Franken. Mit diesen wanderte sie im 5. Jahrh. über den Rhein, wo sie in Flandern und Nordfrankreich Wurzel faßte und gepflegt wurde, bis sie später nach Deutschland zurückkehrte, um hier im 15. Jahrh. in der niederdeutschen Dichtung »Reineke Vos« ihre endgültige Gestalt zu erhalten (s. Reineke Fuchs). Die älteste und echteste T. kennt nur einheimische Tierhelden (mit treffenden, echt deutschen Namen), und der Bär, der König der deutschen Wälder, war auch im Gedicht der König der Tiere; erst später (im 12. Jahrh.) trat statt seiner der orientalische Löwe an die Spitze des Tierstaats, in den nun auch Affen und andre fremdländische Geschöpfe eingeführt wurden. Die besten, vollkommen befriedigenden Aufschlüsse über den Charakter der T. gab J. Grimm in einer Einleitung zu »Reinhart Fuchs« (1843).

Tiers-argent (franz., spr. tjähr-sarschäng), s. Aluminiumlegierungen und Drittel-Silber.

Tiersch, Otto, Musiktheoretiker, geb. 1. Sept. 1838 zu Kalbsrieth bei Artern in Thüringen, ward Schüler von J. G. Töpfer in Weimar, später Heinrich Bellermanns, Marx' und L. Erks in Berlin, war mehrere Jahre als Lehrer am Sternschen Konservatorium daselbst thätig und ist jetzt städtischer Lehrer (für Gesang) in Berlin. T. ist als Musiktheoretiker eine interessante Erscheinung, da er den Versuch macht, die neuesten Errungenschaften der Akustik und Physiologie des Hörens für die Harmonielehre zu verwerten, und demgemäß ein eignes Harmoniesystem aufstellt. Seine Schriften sind: »System und Methode der Harmonielehre« (Leipz. 1868); »Elementarbuch der musikalischen Harmonie- und Modulationslehre« (2. Aufl., Berl. 1888); »Praktische Generalbaß-, Harmonie- und Modulationslehre« (Leipz. 1876); »Praktisches Lehrbuch für Kontrapunkt und Nachahmung« (das. 1879); »Lehrbuch für Klaviersatz und Akkompagnement« (das. 1881); »Allgemeine Musiklehre« (mit Erk, das. 1885); »Rhythmik, Dynamik und Phrasierungslehre der homophonen Musik« (das. 1886) u. a.

Tierschutz, der Inbegriff aller Anordnungen und Bestrebungen, welche zum Zweck haben, den Tieren unnötige Quälereien zu ersparen. Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich bedroht (§ 360, Ziff. 13) »mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft denjenigen, welcher öffentlich oder in Ärgernis erregender Weise Tiere boshaft quält oder roh mißhandelt«. Zur Verhütung einzelner Arten von Mißhandlungen der Tiere bestehen auch vielfach besondere Polizeivorschriften, wie z. B. bezüglich des Transports kleinerer Haustiere, des Bindens der Füße derselben, bezüglich der Hundefuhrwerke ꝛc. In vielen Fällen ist es schwer zu erkennen, wann eine Handlung wirklich als eine strafbare Tierquälerei zu erachten ist; denn der Charakter, das Benehmen u. die Benutzungsweise der verschiedenen Tiere weichen wesentlich voneinander ab u. machen deshalb eine verschiedene Art in der Behandlung derselben, zumal bei Arbeitstieren, nötig. Um den Tieren eine humane Behandlung zu sichern, haben sich allenthalben Tierschutzvereine gebildet, wozu der verstorbene Hofrat Perner in München zuerst die Anregung gegeben hatte. Diese Vereine suchen Mitglieder in allen Schichten der Bevölkerung zu gewinnen und verpflichten dieselben, nicht nur selbst keinerlei Tierquälerei zu begehen und von ihren Angehörigen zu dulden, sondern auch andre davon abzumahnen und nötigen Falls polizeiliche Abhilfe zu veranlassen. Da in erster Linie schon bei der Erziehung der Kinder darauf hingewirkt werden muß, Mitgefühl für [illegible] Leiden der Tiere und Abscheu vor allen Handlungen zu erwecken, welche Tieren jeder Art unnötige Schmerzen verursachen, suchen diese Vereine durch Schriften und bildliche Darstellung auf die Jugend einzuwirken. Durch diese Tierschutzvereine sind schon manche tierquälerische Mißbräuche bei der Benutzung und Behandlung von Tieren abgestellt worden; ihren Bemühungen ist es unter anderm zuzuschreiben, daß mit Fußleiden und andern Gebrechen behaftete Pferde, anstatt noch länger herumgeplagt zu werden, zum Zweck des Fleischgenusses in Pferdeschlächtereien eine nutzbringende Verwendung finden, daß ferner unzweckmäßige Zuggeräte, wie das Doppeljoch, immer mehr außer Gebrauch kommen, bessere Schlachtmethoden angewendet werden, nutzlose und unsinnige Operationen, wie Stechen und Brennen des Gaumens sowie Nagelschneiden bei Pferden, Ohrenschneiden bei Hunden ꝛc., immer seltener werden. Es bleibt für

den T. übrigens noch ein großes Feld der Thätigkeit, wenn er seine Aufmerksamkeit auch fernerhin auf entsprechendere Einrichtungen bei dem Transport der Tiere auf den Eisenbahnen, auf Verbesserungen der häufig noch unbeschreiblich schlechten Ställe sowie des unzweckmäßigen, zu schmerzhaften Fußleiden führenden Hufbeschlags rc. richtet. In Deutschland richtete sich die Agitation der Tierschutzvereine in letzter Zeit namentlich gegen die Vivisektion (s. d.). Auch wird eine Abänderung des deutschen Strafgesetzbuchs in dem Sinn angestrebt, daß zu dem Begriff der Tierquälerei nicht mehr das Requisit der Öffentlichkeit oder das Erregen von Ärgernis gehören soll. Der T. darf jedoch nicht in übertriebene Sentimentalität ausarten, die für zuweilen unvermeidliche Leiden der Tiere Ausdrücke des tiefsten Bedauerns findet und alles mögliche aufbietet, vermeintliche Tierquälereien abzustellen, während sie für Leiden der Menschen weniger empfindlich ist. Insbesondere kann der (bei Verleihung von Medaillen rc.) übertriebene Diensteifer niederer Polizeiorgane, in vielen an und für sich unschuldigen Handlungen Tierquälereien zu erblicken, zuweilen unangenehm werden und zu lästigen Plackereien führen. Im weitern Sinn erstreckt sich der T. auch auf die Verhinderung der Ausrottung oder der zu starken Verminderung gewisser Arten von Tieren, besonders nützlicher Vogelarten, der Fische rc., zu welchem Zweck besondere Polizeivorschriften zu erlassen sind. Dem T. gewidmete Zeitschriften erscheinen gegenwärtig in Berlin (»Ibis«, seit 1872), Darmstadt (seit 1874), Stuttgart (seit 1875), Köln (seit 1877), Guben (seit 1881), Riga (seit 1885), Aarau (seit 1887).

Tiers-consolidé (franz., spr. tjähr-kongßo-), die 30. Sept. 1797 anerkannte 5proz. französische Rente, welche 1802 als »Cinq pour Cent« bezeichnet und 1862 auf Grund der Gesetze vom 1. Mai 1825 und 14. März 1852 in 3, bez. 4½ pour cent de 1852 umgewandelt wurde.

Tierseelenkunde (Tierpsychologie), die Wissenschaft von den geistigen Fähigkeiten der Tiere, welche eigentlich nur einen Teil der allgemeinen Psychologie (s. d.) zu bilden hätte. Die ältern heidnischen Philosophen, wie Parmenides, Empedokles, Demokrit, Anaxagoras u. a., waren auch vollkommen überzeugt, daß die Tiere in ganz ähnlicher Weise wie der Mensch Schlüsse ziehen und Erfahrungen einsammeln; Plutarch schrieb eine Abhandlung über die Frage, ob die Land- oder Wassertiere klüger seien, und Porphyrios betonte mit strenger Folgerichtigkeit, daß wie im körperlichen Bau auch im geistigen Leben kein prinzipieller, sondern nur gradweise Unterschiede zwischen Tier und Mensch vorhanden seien. Einige alte Philosophen übertrieben diese Erkenntnis sogar, indem Celsus z. B. den Tieren selbst Religion, Sprache und Prophetengabe zuschrieb, worauf Origines sehr richtig bemerkte, daß sich ihre scheinbare Voraussicht nur auf Erhaltung ihrer eignen Brut erstrecke. Die unter den Einfluß der Kirche geratene Philosophie gewöhnte sich sodann seit Descartes, den Tieren Überlegung und geistiges Leben ganz abzuerkennen und sie für eine Art von Automaten zu erklären, deren Handlungen sich nur nach bestimmten, für jede Art ein für allemal festgestellten Normen bewegen, die den sogen. Instinkt (s. d.) der Art ausmachen. Bei dieser Annahme war das Studium der geistigen Fähigkeiten der Tiere überflüssig, und obwohl sie nicht unwidersprochen blieb und Rorarius, der Nunzius Papst Clemens' VII., sogar 1654 ein Buch unter dem Titel: »Die wilden Tiere brauchen ihren Verstand besser als der Mensch« veröffentlichte, so bewegten sich doch die zum Teil überaus genauen Beobachtungen der Kunsttriebe niederer Tiere, welche Swammerdam, Réaumur, Rösel von Rosenhof, Bonnet, Trembley u. a. im 17. und 18. Jahrh. anstellten, lediglich in der Richtung, das von Gott geordnete wunderbare »Maschinenwerk« darin zu bewundern. Es ist unerhört, was in dieser Richtung beispielsweise über den mathematischen Instinkt der Bienen bei ihrem Wabenbau oder über die angeborne Wissenschaft gewisser Trichterwickler noch in neuerer Zeit zusammenphantasiert worden ist, obwohl solche Kunstwerke, wie Müllenhof gezeigt hat, zum Teil einfach genug entstehen. Eine Richtung zum Bessern zeigten zuerst die »Allgemeinen Betrachtungen über die Triebe der Tiere« (1760) des Hamburger Populärphilosophen Hermann Reimarus, sofern hier die fest determinierten Triebe von den freiern geistigen Handlungen unterschieden werden; aber erst die eingehenden Beobachtungen des Tierlebens durch Forscher und Liebhaber, wie sie Brehm Vater und Sohn, Scheitlin, die Gebrüder Müller und zahlreiche andre Tierfreunde angestellt haben, brachen das alte Vorurteil und bahnten der Ausdehnung einer wissenschaftlichen Psychologie auf die Tierwelt, wie sie in Deutschland namentlich Wundt anstrebte, Bahn. Doch eröffnete erst das Auftreten Darwins diesen Bestrebungen die rechten Gesichtspunkte, sofern er auf das Werden und Wachsen der geistigen Fähigkeiten unter den Tieren so gut wie der körperlichen Formen hinwies und auch hierbei die Wirksamkeit der natürlichen Auslese betonte (s. Darwinismus, S. 570). Seitdem haben sich viele Forscher mit dem größten Erfolg der vergleichenden und experimentellen T. gewidmet, und es ist unvergessen, was in dieser Richtung Lubbock, Hermann Müller, Plateau, Forel, Preyer und viele andre Forscher über die geistigen Fähigkeiten der Insekten und andrer niedern Tiere ermittelt haben, indem sie sie teils in ihre gewohnten und teils in neue Bedingungen versetzten. Es hat sich dabei ergeben, daß man ihre geistigen Fähigkeiten zum Teil über- und zum Teil unterschätzt hat. Das sogen. Totstellen der niedern Tiere hat sich z. B. als eine nützliche Schrecklähmung (s. Katalepsie), die Selbstamputation der Seesterne, Krebse, Spinnen und Eidechsen, die man früher als Ausfluß eines starken und heroischen Willens ansah, als bloßer unbewußter Reflexakt erwiesen, anderseits haben aber viele Beobachtungen, z. B. diejenigen Preyers an gefesselten Seesternen, gezeigt, daß die Fähigkeit, sich in neuen und schwierigen Lagen zweckmäßig zu benehmen, selbst bei niedern Tieren nicht gering ist. Ebenso ist das Gedächtnis früh entwickelt, und selbst kopflose Tiere, wie die Muscheln, lernen schnell Gefahren vermeiden, wie die Messerscheide (Solen), die sich nach Forbes nur einmal durch aufgestreutes Salz aus ihrer Sandröhre hervorlocken läßt, nicht aber zum zweitenmal. Neuere im Sinn der Entwickelungslehre angestellte Untersuchungen haben wahrscheinlich gemacht, daß bei den niedern Tieren nur die chemischen Sinne (Geruch und Geschmack) neben dem körperlichen Gefühlssinn feiner entwickelt sind, und daß die höhern Sinne (Gehör und Gesicht) erst auf viel höhern Organisationsstufen ihre Ausbildung erfahren. Das Vorwiegen der chemischen Sinne bis in die Kreise der niedern Wirbeltiere hinauf lehrt auch die vergleichende Gehirnkunde, welche die vorherrschende Entwickelung der sogen. Riechlappen bei allen niedern Wirbeltieren, ja bis zu den untern Klassen der Säuger hin zeigt. Hierzu hat die Paläontologie ferner den Beweis erbracht, daß der vom Gehirn ausgefüllte Hohlraum

des Schädels selbst in derselben Familie, z. B. bei dem bis zum Eocän zurückverfolgbaren Geschlecht der pferdeartigen Tiere (Equiden), ein beständiges Wachstum in der Zeit aufweist, wie denn die Tiere mit sehr unausgebildetem Hirn, z. B. die Faultiere, unter den Säugern auch ein sehr unentwickeltes Seelenleben und große Stumpfheit zeigen. In den höhern Abteilungen, z. B. bei den Affen, ist es namentlich das Großhirn, dessen beide Hemisphären eine erhebliche Zunahme zeigen, bis sie (beim Menschen) alle übrigen Gehirnteile bedecken. Den einzigen wesentlichen Unterschied der tierischen von der menschlichen Intelligenz sucht Vignoli in dem Mangel des Selbstbewußtseins bei der erstern, doch ist eine bestimmte Grenze auch hierin nicht zu ziehen, und man kann nur ein stufenweises Wachstum der Fähigkeiten bei den höhern Tieren nachweisen. Vgl. Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie (3. Aufl., Leipz. 1887); Romanes, Die geistige Entwickelung im Tierreich (das. 1885); Vignoli, Über das Fundamentalgesetz der Intelligenz im Tierreich (das. 1879); Büchner, Aus dem Geistesleben der Tiere (3. Aufl., Berl. 1880); über die geistigen Fähigkeiten der Insekten: Fabre, Souvenirs entomologiques (3 Tle., Par. 1879, 1882 u. 1886); Lubbock, Ameisen, Bienen und Wespen (deutsch, Leipz. 1883); Derselbe, Die Sinne und das geistige Leben der Tiere (das. 1889); über höhere Tiere: Scheitlin, Versuch einer vollständigen T. (Stuttg. 1840, 2 Bde.); Rennie, Fähigkeiten und Kräfte der Vögel (Leipz. 1839); Derselbe, Baukunst der Vögel (Stuttg. 1847).

Tiers-état (franz., spr. tjähr-setá, der »dritte Stand«), in Frankreich in der Zeit vor 1789 die Masse des Volkes im Gegensatz zum Adel und Klerus als den beiden privilegierten Ständen.

Tiers-parti (franz., spr. tjähr-, die »dritte Partei«), Fraktion in der franz. Deputiertenkammer, welche während der Kammersitzung von 1832 bis 1833 entstand und die Herrschaft des Mittelstandes bezweckte.

Tiersymbolik, s. Symbolik.

Tierwolf, s. Luchs.

Tierzucht, s. Viehzucht.

Tiete, Nebenfluß des Paraná, in der brasil. Provinz São Paulo, bildet 56 Katarakte, von denen der unterste 16 km oberhalb der Mündung liegt und 22 m tief ist.

Tietjens, Therese, Opernsängerin, geb. 18. Juli 1831 zu Hamburg von ungarischen Eltern, betrat 1847 das St. Pauli-Aktientheater und wurde im folgenden Jahr am Altonaer Stadttheater engagiert, ging 1850 nach Frankfurt a. M., 1851 nach Brünn und wurde 1853 Mitglied des Kärntnerthor-Theaters in Wien. 1858 kam sie als Primadonna der Italienischen Oper nach London, wo sie bis zum Frühjahr 1877 als Opern-, Konzert- und Kirchensängerin eine rege Thätigkeit entfaltete und doch noch Zeit fand, in Italien, Spanien, Paris und Deutschland (Berlin, Köln, Hamburg) zu singen. Sie starb 3. Okt. 1877 in London. Eine Vertreterin des echt musikalisch-dramatischen Stils, besaß sie ein Organ von wunderbarer Weichheit, andauernder Frische und Mächtigkeit; sie schuf edle, große, klassische Gestalten u. fesselte namentlich durch meisterhafte Deklamation des Recitativs.

Tieutó (spr. tjö-), s. Pfeilgift.

Tifernum, s. Città di Castello.

Tiffin, Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, Grafschaft Seneca, 64 km südöstlich von Toledo, in reicher Weizengegend, mit (1880) 7879 Einw.

Tiflis, Gouvernement der russ. Statthalterschaft Kaukasien, 40,417 qkm (734 QM.) groß mit (1885) 785,313 Einw. (darunter 24 Proz. Mohammedaner), erstreckt sich zu beiden Seiten des Kuraflusses, im N. bis an den Hauptkamm des Kaukasusgebirges, im S. bis an das armenische Hochland reichend, hat nur in der Mitte Ebenen, auch Steppen, ist aber im ganzen ein fruchtbares Gebirgsland mit vielem Weinbau, zahlreichen ergiebigen Naphthabrunnen und Mineralquellen. Die gewerbliche Thätigkeit der Bewohner ist nicht unbedeutend, man fabriziert besonders schöne Teppiche und Shawls. Der Handel wird besonders gefördert durch die das Gouvernement mitten durchschneidende Poti-Baku-Eisenbahn sowie durch die über den Kaukasus durch den Engpaß Dariel nach Wladikawkas führende Tiflisstraße. Deutsche Kolonien befinden sich in Alexandershilf, Elisabeththal, Marienfeld, Katharinenfeld mit zusammen 5000 Einw., zahlreiche Deutsche wohnen außerdem in der Stadt T. und in Neutiflis.

Die gleichnamige Stadt, in einem engen, von kahlen Felsen eingeschlossenen, durch Weinpflanzungen, Gebüsch und Gartenanlagen verschönerten Kesselthal, zieht sich an beiden Ufern der wilden Kura hin, 460 m ü. M., hat (1886) 104,024 Einw., meist Armenier, Georgier, Russen, über 2000 Deutsche, ferner Tataren, Perser, Polen, Juden u. a. Nach Brugsch werden hier 70 Sprachen gesprochen. Die Stadt ist in Bauart und Lebensweise eine interessante Mischung asiatischen und europäischen Wesens. Sie zerfällt in vier Teile. Am rechten Flußufer liegen die Altstadt und Seid Abbad mit ganz asiatischem Charakter, Karawanseraien, Bazaren, vielen Kirchen, warmen Quellen, und der nördlich davon außerhalb der alten Stadtmauer von den Russen angelegte Teil, dann das an schönen Plätzen, Kaufläden, Palästen reiche Quartier Sololaki, am linken Ufer das aus einer schwäbischen Ansiedelung entstandene Kuki, der Vergnügungsort der Tifliser und Wohnsitz der meisten Europäer. Daran schließen sich mehrere Vorstädte, worunter das nach den Naphthaquellen an der Kura benannte Nawtlug. T. ist Sitz des Statthalters von Kaukasien, des Zivilgouverneurs für das Gouvernement T., der obersten Militär- und Regierungsbehörden, eines georgischen Patriarchen und Metropoliten, eines armenischen Erzbischofs und eines deutschen Berufskonsuls; es besitzt 76 Kirchen, darunter 36 griechisch-russische, 26 armenische, je 2 protestantische und römisch-katholische, 2 Klöster, 2 Moscheen, verschiedene höhere russische Schulen (Gymnasium nebst 2 Progymnasien, Militärschule, Handelsschule, 2 Lehrerseminare u. a.), 2 deutsche Schulen, öffentliche Bibliothek, Naturalienkabinett, botanischen Garten, astronomisches und magnetisches Observatorium, Theater, Münze. Von den Industrien der Stadt sind erwähnenswert die Fabrikation von Woll-, Baumwoll- und Halbseidenstoffen, Tapeten, Leder, Salzraffinerie, die Arbeiten in Silberfiligran, Büchsenmacherei und Schwertfegerei. Dem Handelsverkehr dienen die Tiflisstraße und die Poti-Baku-Eisenbahn (s. oben), doch hat der Transitverkehr nach Persien durch die seit 1883 eingeführten Zollerhöhungen aufgehört. Europäer und Armenier vertreiben als Großkaufleute die europäischen Waren. — Die Stadt, 455 n. Chr. gegründet, geraume Zeit Residenz der Könige von Georgien, erlitt öfters Verheerungen infolge der vorderasiatischen Völkerbewegungen. Zu Anfang des 17. Jahrh. fiel sie zwar unter türkische Herrschaft, ward aber von dem georgischen König Rustum (1636–58) wiedererobert und befestigt. Zu Anfang des 18. Jahrh. bemächtigten sich die Türken abermals der Stadt, wurden aber 1735 von Schah

Nadir wieder vertrieben, der den georgischen König Theimuras wiederum einsetzte. Dessen Sohn Irakli (Heraklius) hob die Stadt zu hoher Blüte; aber 1795 vertrieb der Perser Aga Mohammed Chan Irakli, legte die Stadt abermals in Asche und schleppte 30,000 Menschen in die Sklaverei. Im November 1799 nahm der russische Generalmajor Lasarus von der Stadt Besitz. 1801 wurde Grusien zu einem russischen Gouvernement und T. zur Gouvernementsstadt erhoben.

Tigellinus, Sophonius, aus Agrigent gebürtig, niedern Standes, ward 39 n. Chr. von Caligula wegen unerlaubten Umgangs mit Agrippina und Julia verbannt, von Claudius zurückgerufen, erwarb sich durch die Zucht von Pferden für Wettkämpfe das Wohlwollen Neros, an dessen Lastern und Ausschweifungen er teilnahm, und den er zu den größten Grausamkeiten antrieb, wurde nach Burrus' Tod 62 Praefectus praetorio, diente Nero namentlich bei seiner grausamen Verfolgung der Teilnehmer an der Pisonischen Verschwörung, verriet Nero, als Galba sich gegen denselben erhob, rettete unter Galba sein Leben durch die Gunst des Vinius, ward aber von Otho zum Tod verurteilt und tötete sich in Sinuessa.

Tiger (Königstiger, Felis Tigris *L.*, s. Tafel »Raubtiere III«), Raubtier aus der Gattung und der Familie der Katzen, gewöhnlich 1,6 m lang mit 80 cm langem, quastenlosem Schwanz und am Widerrist etwa ebenso hoch. Alte Männchen erreichen eine Gesamtlänge von 2,9 m. Das Weibchen ist kleiner. Der T. ist gestreckter, leichter und höher gebaut als der Löwe, der Kopf ist runder. Die Behaarung ist kurz und glatt und nur an den Wangen bartartig verlängert. Auf dem Rücken ist die rostgelbe Grundfarbe dunkler, an den Seiten lichter, auf der Unterseite, den Innenseiten der Gliedmaßen, dem Hinterleib, den Lippen und dem untern Teil der Wangen weiß. Vom Rücken aus ziehen sich unregelmäßige, zum Teil doppelte, schwarze Querstreifen in schiefer Richtung nach der Brust und dem Bauch herab. Der Schwanz ist lichter als der Oberkörper, dunkel geringelt; die Schnurren sind weiß, die rundsternigen Augen gelblichbraun. Der T. findet sich in Asien vom 8.° südl. Br. bis zum 53.° nördl. Br., also bis in das südliche Sibirien und vom Kaukasus bis zum untern Amur. Von seinem Hauptsitz, Vorder- und Hinterindien, aus verbreitet er sich durch Tibet, Persien und die weite Steppe zwischen Indien, China und Sibirien bis zum Ararat im W. von Armenien, nach N. bis in die Bucharei und Dsungarei, nach O. vom Baikalsee durch die Mandschurei bis nach Korea an die Meeresküste. In China findet er sich fast überall, und nur in den höhern Gegenden der Mongolei und in den waldlosen Ebenen von Afghanistan trifft man ihn nicht. Ebenso scheint er auch auf den Inseln des Indischen Archipels, mit Ausnahme Javas und Sumatras, zu fehlen. Sein Aufenthalt sind ebensowohl Dschangeln oder Rohrdickichte mit Gesträuch wie hochstämmige Wälder, aber immer nur bis zu einer gewissen Höhe über dem Meer. Auch kommt er dicht an Dörfer und Städte heran. Er zeigt die Gewohnheiten der Katzen. Seine Bewegungen sind ungemein rasch und ausdauernd; er schleicht unhörbar dahin, macht gewaltige Sätze, klettert gewandt an Bäumen empor und schwimmt über breite Ströme. Er streift zu jeder Tageszeit umher, am liebsten in den Stunden vor und nach Sonnenuntergang. Der T. ist ein weit gefährlicheres Raubtier als der Löwe. Seine Beute schlangenartig beschleichend, stürzt er sich pfeilschnell mit einigen Sätzen auf dieselbe und schlägt mit seinen Krallen furchtbare, fast immer tödliche Wunden. Eine verfehlte Beute verfolgt er als echte Katze nicht weiter. Wild und verwegen, zeigt er doch in der Gefahr wenig Mut, und wenn er sich verfolgt sieht, ergreift er fast feig die Flucht. Beim Fortschaffen der Beute bekundet er sehr viel Klugheit und List. Er besitzt außerordentliche Kraft, trägt einen Menschen und selbst ein Pferd oder einen Büffel im Rachen fort, und nur die stärksten Säugetiere, wie Elefant, Nashorn, Wildbüffel, sind vor ihm sicher. In Ostindien sind einzelne Engpässe und Schluchten durch seine Räubereien berüchtigt, und aus manchen Ortschaften hat er die Bewohner völlig vertrieben. Durch große Treibjagden ist er in einzelnen Gegenden, z. B. auf Ceylon, fast ganz ausgerottet worden; in andern findet er sich aber noch sehr zahlreich vor, namentlich würde in Gudscharat, wo man nur des Nachts reisen kann, ohne Aufbieten von Lanzenträgern, Trommlern und Fackelträgern kaum ein Verkehr möglich sein, und manche Lokalitäten sind durch den T. völlig ungangbar geworden. Hat ein T. einmal Menschenfleisch gekostet, so zieht er dasselbe jedem andern vor. Er schwimmt dreist auf Kähne zu und dringt in Ortschaften und von Wachtfeuern umgebene Lager ein, um Menschen zu rauben. Auf Singapur, wohin der T. nur durch die Meerenge schwimmend gelangen kann, werden jährlich an 400 Chinesen von Tigern zerrissen, und auf Java beträgt die Zahl der Opfer etwa 300. Die Tigerin trägt 105 Tage und wirft 2–3 Junge. In Indien betrachtet man den T. mit abergläubischer Furcht und sieht in ihm eine Art von strafendem Gott. Auch in Ostsibirien herrschen ähnliche Vorstellungen, und auf Sumatra erblickt man im T. nur die Hülle eines verstorbenen Menschen und wagt nicht, ihn zu töten. In Indien verbieten einige Fürsten die Tigerjagd, welche sie für sich selbst reservieren. Dagegen thut die englische Regierung sehr viel, um den T. auszurotten. Den alten Griechen war der T. wenig bekannt, selbst Aristoteles wußte von ihm soviel wie nichts. Auch die Römer wurden erst seit Varros Zeit mit dem T. bekannt, und Scaurus zeigte zuerst im J. 743 der Stadt einen gezähmten T. im Käfig; später kamen T. häufig nach Rom. Der Kaiser Heliogabalus soll sogar gezähmte T. vor seinen Wagen gespannt haben. Nach dem Bericht von Marco Polo benutzte der Chan der Tatarei gezähmte T. zur Jagd. Noch heute lassen indische Fürsten gefangene T. mit andern starken Tieren kämpfen, auf Java auch mit Lanzenträgern. Der T. ist zähmbar, bleibt aber stets gefährlich. Er hält sich gut in der Gefangenschaft und pflanzt sich auch fort. Man hat auch Bastarde von Löwen und Tigern erhalten. Die Tigerfelle, welche über England und Rußland häufig in den Handel kommen, werden hauptsächlich zu Pferde- und Schlittendecken benutzt. Die Kirgisen benutzen sie zur Verzierung der Köcher und schätzen sie sehr hoch. Das Fleisch soll wohlschmeckend sein, und die Tungusen glauben, daß es Mut und Kraft verleihe; in China dient es als Arzneimittel. In andern Ländern schätzt man mehr Zähne, Klauen, Fett und Leber. Vgl. Brandt, Untersuchungen über die Verbreitung des Tigers (Petersb. 1856); Fayrer, The royal t. of Bengal (Lond. 1875).

Tigeraugenstein, gelbbraunes, faseriges Mineral, ein Umwandlungsprodukt des Krokydoliths, zwischen dessen Fasern Quarz eingedrungen ist, während das Eisen des ursprünglichen Minerals in Eisenhydroxyd verwandelt wurde. T. findet sich in den Doorn- und Griquastadbergen in Südafrika und wird wegen seiner Härte und seines schönen wogenden Lichtscheins zu Schmucksachen mit ebenen Flächen verarbeitet.

Tigerfink, s. Astrilds.

Tigerkatze, s. v. w. Ozelot, s. Pantherkatzen, S. 659.

Tigerpferd, s. v. w. Zebra.

Tigerschlangen (Pythonidae *Dum.* et *Bibr.*), Familie aus der Ordnung der Schlangen und der Unterordnung der nicht giftigen Schlangen, große Tiere mit sehr gestrecktem Körper, mäßig langem, rundem Schwanz, langschnauzigem Kopf, weitem Rachen mit derben Zähnen und rudimentären Hinterextremitäten neben dem After. Die Tigerschlange (Python molurus *Gray*, s. Tafel »Schlangen II«), 7—8 m lang, an der vordern Hälfte des Oberkopfs mit regelmäßigen Schildern, an der hintern mit Schuppen bedeckt, ist am Kopf grau fleischfarben, auf Scheitel und Stirn hell olivenbraun, auf dem Kopf mit ölbraunen Flecken und Streifen, auf dem Rücken hellbraun, auf der Unterseite weißlich, außerdem auf dem Rücken mit großen, vierseitigen, braunen, dunkler gerandeten Flecken versehen. Sie bewohnt Asien von der Küste des Arabischen Meers bis Südchina und nördlich bis zum Himalaja, auch die Sundainseln. Ebenso groß ist die Gitter- oder Netzschlange (P. reticulatus *Gray*), auf der Malaiischen Halbinsel und allen Inseln des Indischen Meers. Beide sind so ungefährlich wie die amerikanische Riesenschlange, leben besonders in der Nähe des Wassers, nähren sich von kleinen Säugetieren, und nur alte, große Exemplare wagen sich an Ferkel und die Kälber der kleinen Hirscharten. Sie legen eine größere Anzahl Eier und bebrüten dieselben mehrere Monate. Auch in der Gefangenschaft hat sich die Tigerschlange fortgepflanzt. Man hält sie hier und da gern als Rattenfängerinnen; anderwärts werden sie sehr gefürchtet.

Tigerwolf, s. Hyäne.

Tiglat Pilesar (Tuklat-habalasur), Name zweier assyrischer Könige: 1) T. I., 1130—1100 v. Chr., unternahm Eroberungszüge nach Armenien und Syrien. — 2) T. II., 745—727, Sohn Assurnirars II., der Begründer der assyrischen Weltmacht, dehnte die Grenzen des Reichs über Iran bis zum Persischen Golf und nach Arabien aus, unterjochte Babylonien sowie den westlichen Teil des Hochlandes von Iran und vollendete in zahlreichen Feldzügen die Unterwerfung Syriens, setzte nach der Ermordung Pekahs Hosea als König von Israel ein, führte viele angesehene Einwohner als Gefangene ab und eroberte 732 Damaskus, dessen König Rezin er hinrichten ließ. Die Thaten, welche die Bücher des Alten Testaments einem König Phul (s. d.) zuschreiben, kommen thatsächlich T. zu.

Tigranes, der Große, König von Armenien, geb. 121 v. Chr., aus dem Geschlecht der Arsakiden, bestieg 95 den Thron, eroberte Atropatene, Mesopotamien, das nördliche Syrien und Kappadokien, gründete die neue großartige Königsresidenz Tigranokerta am Nikephorios und nannte sich König der Könige. Als er den Römern die Auslieferung seines zu ihm geflüchteten Schwiegervaters Mithridates verweigerte, wurde er 69 von Lucullus bei Tigranokerta besiegt und bis Artaxata verfolgt, wo 68 Lucullus durch eine Meuterei in seinem Heer zur Umkehr gezwungen wurde. Nach der zweiten Niederlage des Mithridates durch Pompejus unterwarf er sich 66 diesem und empfing Armenien unter römischer Oberhoheit zurück, mußte aber alle Eroberungen abtreten und 6000 Talente zahlen. Er starb 36.

Tigre (franz., spr. tihgr), kleiner Reitknecht, Groom.

Tigré (Tigrié), der nördliche Teil Abessiniens, welcher zeitweilig ein eignes Reich bildete und aus den Landschaften Hamasên, Saraë, Adiabo, Schiré, Agamé, Enderta und dem eigentlichen T. besteht. Die hauptsächlichsten Flüsse des Landes sind der Mareb und Takazzé; in Bezug auf seine Bodengestaltung und Produkte s. Abessinien. Die Bewohner des Landes, dem äthiopischen Stamm angehörig, unterscheiden sich von ihren südlichen Nachbarn, den Amhara, in mancher Beziehung, namentlich auch durch die Sprache. Dieselbe (Tigrinja; Grammatik von Prätorius, Halle 1872, und von Schreiber, Wien 1886) ist eine Tochtersprache des Altäthiopischen (Geez), wird aber nicht geschrieben; dagegen wird das ebensalls dem Geez verwandte Tigrié oder Basse in der Samhara und von den Beni Amer an der Seeküste unter 16—18° nördl. Br. gesprochen. Hauptstadt von T. ist Adua. Das selbständige Reich T. ging im Febr. 1855 in der Schlacht von Debela (in Semiên) zu Grunde, wo sein letzter Herrscher, Ubié, von Theodoros II. besiegt und um sein Land gebracht wurde. Auch in der Folge blieb T. mit dem Zentralstaat (Amhara) vereinigt. S. Karte »Ägypten etc.«

Tigri, Giuseppe, ital. Schriftsteller, geb. 22. Nov. 1806 zu Pistoja, widmete sich auf äußern Anlaß dem geistlichen Stand, lebte aber als Abbate ganz den Wissenschaften und gründete in den 30er Jahren ein Lehrinstitut, welches bis 1850 bestand. 1861 machte er eine Reise durch die Schweiz, Deutschland, Holland, Belgien, England und Frankreich, wirkte dann als Inspektor der Schulen von Pistoja und San Miniato und als Studienprovisor in Caltanissetta, endlich als Bibliothekar der Biblioteca Forteguerri in Pistoja, wo er 9. März 1882 starb. Er schrieb: »Le selve« (1844, 2. Aufl. 1868), ein ausgezeichnetes Lehrgedicht über die Pflege des Kastanienbaums, in welchem sich mit dem Lehrhaften fesselnde Naturschilderungen und historische Exkurse verbinden, und veröffentlichte die »Canti popolari toscani«, sein Hauptwerk, das in mehreren Auflagen (am besten, Flor. 1856) verbreitet ist. Nicht geringern Beifall fand sein durch pittoreske Schilderungen ausgezeichneter Roman »La selvaggia de' Vergiolesi« (1870, 2. Aufl. 1876). Sein Lieblingsthema, das Leben der Gebirgsbewohner, behandelte er teilweise auch in den Schriften: »Il montanino toscano volontario alla guerra dell' indipendenza italiana 1859« (1860), »Volontario e soldato« (1872), »Celestina, bozzetto montanino« (1880) u. »Matilde«, denen eine historische Novelle in Versen (1881) folgte. Aus Tigris Feder stammt ferner die gekrönte Preisschrift »Contro i pregiudizii popolari etc.« (1870); die Reisebeschreibung »Da Firenze a Costantinopoli e Mosca« (1877) u. a.

Tigris, Tiger.

Tigris (v. altpers. tigra, »Pfeil«, assyr. Chiddekel, armen. Deklath, arab. Didschle), einer der Hauptströme von Vorderasien, nächst dem Euphrat, mit dem er das altberühmte Kulturland Mesopotamien umschließt, der größte Fluß in der asiatischen Türkei, entspringt in mehreren Quellflüssen am Südrand der armenischen Tauruskette in Kurdistan. Der westliche, vorzugsweise Didschle oder Schatt genannt, entspringt südlich von Charput unweit der großen Biegung des Euphrat, fließt bei Diarbekr vorüber, wendet sich östlich und nimmt in enger Gebirgsschlucht bei Til den östlichen Arm, Bohtantschai genannt, auf, der südlich von Wan entspringt, und in den der dritte Quellfluß, Bitlistschai, mündet. Von nun an behält der T. im allgemeinen südöstliche Richtung bei. Er fließt zunächst mit bedeutenden Windungen durch die assyrische Ebene an Mosul und Bagdad vorüber, nähert sich dort dem Euphrat, durch zahlreiche, zum großen Teil trockne Kanäle mit ihm

verbunden, bis auf ca. 30 km, nimmt in seinem untern Lauf den Namen **Amâra** an und vereinigt sich nach einem Laufe von ungefähr 1500 km bei Korna mit dem Euphrat zu einem einzigen Strom, dem **Schatt el Arab** (s. d.). Bei der Vereinigung beider Ströme ist der T. weit wasserreicher und reißender als der Euphrat. Von den zahlreichen Nebenflüssen des T. sind die bedeutendsten: Chabur, die beiden Zab und Diala. Der vereinigte Strom nimmt noch die Kercha und den Kârûn auf. Der T. ist von Mosul an schiffbar (für Kellek, d. h. Flöße aus aufgeblasenen Tierhäuten, von Diarbekr an), hat eine ansehnliche Breite und Tiefe, aber auch viele Felsenklippen; der vereinigte Strom ist auch für große Schiffe fahrbar, doch wird die Einfahrt an der Mündung durch Sandbänke sehr erschwert. Die Ufer des T., einst Sitze hoher Kultur und Zivilisation, sind jetzt verödet und, mit Ausnahme der Orte Diarbekr, Mosul und Bagdad, fast nur von nomadischen Kurden- und Araberstämmen bewohnt.

Tiguriner, kelt. Volk, welches den helvetischen Pagus Tigurinus bewohnte. Die T. erscheinen zuerst in Verbindung mit den Cimbern, mit denen sie das südliche Gallien verwüsteten; 107 v. Chr. schlugen sie am Lemanischen See den Konsul L. Cassius; dann folgten sie 102 den Cimbern nach Osten, drangen aber nicht in Italien ein, sondern kehrten in ihre Heimat zurück, nahmen 58 an dem Zug der Helvetier nach dem südlichen Gallien teil, wurden von Cäsar an der Saône geschlagen und zur Rückkehr nach der Schweiz gezwungen.

Tikal (**Bat**), 1) siames. Silbermünze, 15,288 g schwer, 0,920 fein, im Wert von 2,544 Mk.; 2) Gewicht in Siam (= 4 Salung à 2 Fuang = 15,292 g) und in Birma (= 1/100 Peiktha = 16,556 g).

Tikei, Insel, s. **Romanzow**.

Tiki-Tiki, Zwergvolk, s. **Akka**.

Tikmehl, s. Arrow-root.

Tikotschin (**Tikoczyn**), Stadt im russisch-poln. Gouvernement Lomsha, am Narew, mit 3 Kirchen, lebhaftem Grenzverkehr und (1888) 6008 Einw.

Tikuna, Indianerstamm im Innern von Brasilien, welcher mit vielen andern größern und kleinern Völkern (Miranha am obern Yapure, Catauari am Coary, Botokuden im O. des São Francisco u. a.) innerhalb des Gebiets der Tupi-Guarani und der Omagua wohnt. Wahrscheinlich hängen die T. nicht mit jenen zusammen, bilden vielmehr die zersprengten Überreste eines oder mehrerer größerer Stämme. S. Tafel »Amerikanische Völker«, Fig. 22 u. 23.

Tikunagift, s. **Pfeilgift**.

Tilborch, **Gillis**, niederländ. Maler, geboren um 1625 zu Brüssel, Schüler von D. Teniers, wurde 1654 Meister daselbst und starb um 1678. Er hat in der Art seines Meisters und Craesbeecks Genrebilder aus dem Bauernleben (Hochzeiten, Wirtshausszenen, Schlägereien u. dgl. m.) gemalt. Hauptwerk: Bauernhochzeit (in Dresden).

Tilburg, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, durch Eisenbahnen mit Breda, Nimwegen, Boxtel und Turnhout verbunden, hat ein Kantonalgericht, eine höhere Bürgerschule, einen erzbischöflichen Palast, 4 römisch-katholische und eine reform. Kirche, eine Synagoge, starke Tuch- und Wollzeugfabrikation, Gerberei ꝛc. (im ganzen über 300 Fabriken) und (1887) 32,016 Einw.

Tilbury (engl., spr. tilbörĭ), Art Kabriolett, ein leichter zweiräderiger Gabelwagen.

Tilbury (spr. tilbörĭ), Dorf in der engl. Grafschaft Essex, an der Themse, Gravesend gegenüber; dabei das **Fort T.**, ursprünglich von Heinrich VIII. erbaut. Hier hielt die Königin Elisabeth Heerschau über die englische Armee, als die spanische Armada England bedrohte. Oberhalb sind seit 1882 großartige Docks mit 168 Hektar Wasserfläche und 11 m Tiefe gebaut worden.

Tilde (span.), »Strichlein«, insbesondere das Zeichen auf dem (spanischen) ñ, z. B. señor (spr. ßenjōr).

Tilden, **Samuel Jones**, amerikan. Staatsmann, geb. 9. Febr. 1814 zu New Lebanon im Staat New York, studierte Jura und ward 1841 Advokat in New York. Frühzeitig widmete er sich der Politik, wurde bald ein hervorragender Führer der demokratischen Partei und war viele Jahre Präsident des demokratischen Komitees, eine Stellung, die ihm großen Einfluß gab. Er that sich besonders 1871 durch Sprengung des »Tammany-Rings« (s. d.) hervor. 1874 ward er zum Gouverneur des Staats New York gewählt und 1876 von den Demokraten als Gegenkandidat für die Präsidentschaft gegen den Republikaner Hayes aufgestellt. T. siegte zwar, doch kassierte die republikanische Majorität des zur Prüfung der Wahlstimmen berufenen Kongreßausschusses mehrere für ihn abgegebene Stimmen und proklamierte Hayes als Präsidenten. Auch zum Gouverneur von New York wurde T. 1880 nicht wieder gewählt, zog sich ganz vom politischen Leben zurück und starb 4. Aug. 1886. Seine »Writings and speeches« wurden von Bigelow herausgegeben (New York 1885, 2 Bde.).

Tile Kolup, s. **Holzschuh**.

Tilgner, **Viktor**, Bildhauer, geb. 25. Okt. 1844 zu Preßburg, bildete sich auf der Akademie zu Wien und bei den Professoren Bauer, Gasser und Schönthaler und erhielt noch während seiner Studienzeit den Auftrag, die Büste des Komponisten Bellini für das Opernhaus und die Statue des Herzogs Leopold VI. für das Arsenal auszuführen. Durch den Einfluß des französischen Bildhauers Deloye, welcher 1873 eine Zeitlang in Wien thätig war, und an den sich T. anschloß, wurde dieser auf den naturalistischen Stil der Barock- und Rokokoplastik geführt, in dessen Formensprache er sich, ähnlich wie R. Begas in Berlin, fortan bewegte. Seine ersten hervorragenden Schöpfungen waren Porträtbüsten, unter denen die von Charlotte Wolter (1878, s. Tafel »Bildhauerkunst X«, Fig. 12) seinen Namen zuerst bekannt machte. Nachdem er 1874 eine Reise nach Italien unternommen, entfaltete er in Wien eine umfangreiche Thätigkeit auf dem Gebiet der Porträt- und dekorativen Plastik. Von seinen durch höchste Lebendigkeit, feinste Individualisierung und originelle Komposition ausgezeichneten Porträtstatuen und -Büsten sind die hervorragendsten: Kaiser Franz Joseph, Kronprinz Rudolf, die Maler Führich, Schönn und Leopold Müller, H. Laube, Bauernfeld, Rubens (für das Künstlerhaus in Wien), von seinen dekorativen Arbeiten: die Figuren der Phädra und des Falstaff für das neue Opernhaus, Triton und Najade (Brunnengruppe in Erz im Volksgarten zu Wien), Brunnen- und Bassinsgruppen für die kaiserlichen Villen in Ischl und im Tiergarten bei Wien, für den Hochstrahlbrunnen beim Palais Schwarzenberg in Wien (1887) und für Preßburg (1888). In diesen Figuren, Gruppen und Zieraten für Brunnen hat T. eine reiche Phantasie entfaltet, welche auch dem Ausdruck des Monumentalen gerecht wird. Für Preßburg hat T. ein Denkmal des Komponisten Hummel geschaffen. In neuerer Zeit hat er an Porträtbüsten und Genrestatuetten glückliche Versuche in der Polychromie gemacht. Er ist Professor an der Wiener Kunstakademie, in welcher Stellung er zahlreiche

Schüler gebildet hat, Mitglied der Berliner Kunstakademie und besitzt die große goldene Medaille der Berliner Kunstausstellung.

Tilgungsfonds (Tilgestamm, engl. Sinking fund), ein Kapitalfonds, welcher früher in mehreren Staaten zu dem Zweck gebildet worden war, die allmähliche Tilgung der Staatsschulden zu erleichtern. Anfänglich durch eine Ausstattung der Staatskasse gegründet und auch durch Überweisung gewisser Überschüsse vermehrt, sollten diesem Stock alljährlich die ersparten Zinsen abgetragener Schuldposten so lange zufließen, bis er, um Zins und Zinseszins anwachsend, die ganze Schuld in sich aufnehmen und so die völlige Abtragung bewirken müßte. Ein solcher T. (Sinking fund) wurde 1716 in England durch Rob. Walpole eingerichtet. Alle getilgten Schuldbriefe sollten als ein Vermögen der Anstalt betrachtet und derselben fortwährend aus der Staatskasse verzinst werden. Doch wurde dieses Ziel nicht erreicht und endlich nach mehreren Wandlungen 1828 der Grundsatz angenommen, daß künftig nur so viel in jedem Jahr getilgt werden solle, als von den Einkünften nach Bestreitung des Staatsaufwandes wirklich übrigbleibe. Diesen Grundsatz der freiern Tilgungsweise hat man heute fast in allen Staaten aufgestellt, in welchen überhaupt Schulden abgetragen werden. Insbesondere wurde man hierzu durch die Thatsache gezwungen, daß häufig neue Anleihen unter ungünstigern Bedingungen als denen aufgenommen werden mußten, unter welchen man tilgte. So wurden in England 1793—1813 für 14 Mill. Pfd. Sterl. weniger Obligationen eingelöst, als man nach dem Emissionskurs der kontrahierten Anleihen für den gleichen Betrag zu verschreiben genötigt war. In Frankreich entstand ein Verlust von 105 Mill. Fr. am Schuldstamm daraus, daß man im Durchschnitt jeden Frank Rente für 18¾ Fr. zurückkaufte und zugleich bei den neuen Rentenverkäufen nur 15¾ Fr. dafür erhielt.

Tilgungsrenten, die zur Amortisation von Hypothekenschulden an landwirtschaftliche Kreditkassen gezahlten Beiträge.

Tilgungsschein, s. Mortifikation.

Tilia, Pflanzengattung, s. Linde.

Tiliaceen (lindenartige Gewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Kolumniferen, Bäume und Sträucher, wenige Kräuter, mit meist wechselständigen Blättern mit freien, meist abfallenden Nebenblättern. Die Blüten sind gewöhnlich zwitterig, achsel-, seltener endständig. Die 4 oder 5 Kelchblätter haben klappige Knospenlage und sind hinfällig. Die Blumenblätter stehen in derselben Anzahl abwechselnd mit den Kelchblättern am Grunde des flachen oder stielförmigen Blütenbodens, sind genagelt, ganz oder an der Spitze zerschlitzt, in der Knospenlage dachig, ebenfalls abfallend, bisweilen ganz fehlend. Die meist zahlreichen, durch Spaltung aus 5 oder 10 Grundanlagen hervorgehenden Staubgefäße stehen auf dem Blütenboden, sind alle fruchtbar, bisweilen die äußern steril oder auch die innern; in manchen Fällen sind sie gruppenweise miteinander verwachsen. Der oberständige Fruchtknoten besteht aus 2—10 quirlständigen Fruchtblättern und hat demgemäß 2—10 Fächer, welche bisweilen durch eine sekundäre Scheidewand zwei-, seltener durch Querscheidewände mehrfächerig sind. Die Frucht ist entweder eine meist fachspaltige Kapsel oder nicht aufspringend, leder- oder holzartig, oder eine Steinbeere. Die Samen haben ein meist fleischiges Endosperm und in der Achse desselben einen geraden Keimling mit flachen, blattartigen Kotyledonen. Vgl. Bocquillon, Mémoire sur le groupe des Tiliacées. Adansonia VII. Die Familie zählt gegen 800 Arten, von denen die meisten in den Tropen, wenige, wie die Gattung Tilia, in der nördlichen gemäßigten Zone einheimisch sind. Von einigen sind die saftigen Früchte und die ölreichen Samen genießbar. Andre, wie die Linde und Corchorus olitorius, liefern Bastfasern (Jute) und Nutzholz. Fossil sind Arten der Gattungen Tilia *L.*, Grewia *Juss.*, Apeibopsis *Heer* u. a. aus Tertiärschichten bekannt.

Tilla, die in Mittelasien kursierende Goldmünze; die kleine T., in Chiwa und Chokand, hat 12 Tenga, die große T., in Bochara, 20 Tenga.

Tillandsia *L.* (Haarananas), Gattung aus der Familie der Bromeliaceen, meist kleine Kräuter im heißen Amerika, mit dünnen Stengeln, als Schmarotzer auf Bäumen wachsend. T. usneoides *L.*, besonders in Guayana, hängt mit den fadenförmigen, ellenlangen und untereinander verschlungenen Luftwurzeln von den Ästen der Bäume herunter, wie Flechten. Die von der Rinde entblößten Luftwurzeln kommen als braune oder schwarze, bis 22 cm lange Faser (Baumhaar, Caragate, Crin végétal) in den Handel und bilden ein treffliches Surrogat des Roßhaars für Polsterungen.

Tillemont (spr. tilmóng), Sébastien le Nain de, Kirchenhistoriker, geb. 30. Nov. 1637 zu Paris, ward bei den jansenistischen Theologen zu Port Royal gebildet, wo er auch bis zu dessen Aufhebung 1679 lebte; dann zog er sich auf sein zwischen Vincennes und Montreuil gelegenes Gut T. zurück, wo er 10. Jan. 1698 starb. Seine Hauptwerke sind die »Mémoires pour servir à l'histoire ecclésiastique des six premiers siècles« (Par. 1693—1712, 16 Bde.) und »Histoire des empereurs et des autres princes, qui ont regné durant les six premiers siècles de l'église« (1691—1738, 6 Bde., unvollendet). Von seiner »Vie de saint Louis« erschien eine neue Ausgabe 1846—51, 6 Bde.

Tilletia *Tul.*, Pilzgattung, s. Brandpilze.

Tillicoultry (spr. tillikúhtri), Stadt in Clackmannanshire (Schottland), im Thal des Devon, hat bedeutende Wollwarenfabrik und (1881) 3732 Einw.

Tillodontier, s. Zahnlücker.

Tilly, Johann Tserklaes, Graf von, berühmter Feldherr des Dreißigjährigen Kriegs, geb. 1559 auf dem Schloß Tilly in Brabant, ward in einem Jesuitenkloster erzogen, trat zuerst in spanische Kriegsdienste, in denen er unter Alexander von Parma seine militärische Schule durchmachte, dann in lothringische, 1598 in kaiserliche Dienste, focht 1600 als Oberstleutnant in Ungarn gegen die Insurgenten und Türken, stieg 1601 zum Obersten eines Wallonenregiments und nach und nach zum Artilleriegeneral auf und erhielt 1610 von Maximilian I. von Bayern die Reorganisation des bayrischen Kriegswesens übertragen. Beim Ausbruch des Dreißigjährigen Kriegs zum Feldmarschall der katholischen Liga ernannt, gewann er 8. Nov. 1620 die Schlacht am Weißen Berg, brach 1621 gegen den Grafen Ernst von Mansfeld auf und verfolgte ihn bis in die Oberpfalz, dann in die Rheinpfalz, wurde 27. April 1622 von dem Markgrafen Georg Friedrich von Baden-Durlach und Mansfeld bei Wiesloch geschlagen, besiegte aber dann den erstern 6. Mai bei Wimpfen am Neckar, hierauf den Herzog Christian von Braunschweig 20. Juni bei Höchst a. M. und eroberte Heidelberg, Mannheim und Frankenthal. Infolge des entscheidenden Siegs 5. und 6. Aug. 1623 bei Stadtlohn im Münsterschen

über den Herzog von Braunschweig ward T. vom Kaiser in den Grafenstand erhoben. Er blieb zunächst in Niedersachsen stehen, wo er die gewaltsame Restitution der protestantischen Bistümer und Klöster an die katholische Kirche und die Jesuiten ins Werk setzte und den niedersächsischen Kreis zum Kampf zwang, schlug 27. Aug. 1626 den Dänenkönig Christian IV. bei Lutter am Barenberg, eroberte mit den Kaiserlichen unter Wallenstein Schleswig-Holstein und Jütland und zwang den König 12. Mai 1629 zum Abschluß des Friedens von Lübeck. 1630 an Wallensteins Stelle zum Generalissimus der ligistischen und kaiserlichen Truppen ernannt, übernahm er die Durchführung des Restitutionsedikts in Norddeutschland und begann zu diesem Zweck die Belagerung von Magdeburg. Zwar gelang es ihm nicht, Gustav Adolfs Vordringen in Pommern zu hindern; aber Magdeburg eroberte er 20. Mai 1631. Doch war die Eroberung für ihn nutzlos, da der Brand die Stadt in einen Trümmerhaufen verwandelte. Er konnte sich daher an der Niederelbe gegen den Schwedenkönig nicht behaupten und fiel in Sachsen ein, das er plünderte und verwüstete. Hierdurch trieb er den sächsischen Kurfürsten zum Bündnis mit Gustav Adolf, deren vereinigtem Heer er 17. Sept. 1631 in der Schlacht bei Breitenfeld, in welcher der König seine überlegene Kriegskunst entwickelte, erlag; T. selbst wurde verwundet, sein Heer löste sich auf. Er eilte hierauf nach Halberstadt, wo er Verstärkungen an sich zog, und brach dann nach dem von den Schweden bedrohten Bayern auf. Bei Verteidigung des Lechübergangs bei Rain 5. April 1632 ward ihm durch eine Falkonettkugel der rechte Schenkel zerschmettert, und er starb infolge davon 20. April d. J. in Ingolstadt. T. war von mittlerer Statur und hager. Scharfe Gesichtszüge und große, unter buschigen grauen Wimpern hervorblickende, feurige Augen verrieten die eiserne Härte seines Charakters. Er haßte Aufwand und äußere Ehrenbezeigungen, verschmähte es, sich an der Kriegsbeute zu bereichern, und hielt auch in seinem Heer strenge Mannszucht. Vor allem war er von kirchlichem Eifer beseelt, die Ausrottung der Ketzerei in Deutschland war ihm Gewissenssache, und er hat dem Kampf den fanatisch-religiösen Charakter mit aufdrücken helfen. Dagegen war er kein roher Wüterich, wie ihn die protestantische Geschichtschreibung darzustellen pflegte. Die neuern katholischen Schriftsteller (O. **Klopp**, T. im Dreißigjährigen Krieg, Stuttg. 1861, 2 Bde., und **Villermont**, T., Tournai 1859, 2 Bde.; deutsch, Schaffh. 1860) haben T. mit Erfolg von diesem Vorwurf gereinigt, gehen aber in ihrer sonstigen Rettung zu weit. Von dem Vorwurf, T. habe die Zerstörung Magdeburgs gewollt, reinigten ihn die Protestanten **Heising** (»Magdeburg nicht durch T. zerstört«, 2. Aufl., Berl. 1855) und **Wittich** (»Magdeburg, Gustav Adolf und T.«, das. 1874). Im J. 1843 ward ihm in der Feldherrenhalle zu München eine Statue (Modell von Schwanthaler) errichtet.

Tilos (Episkopi, Piskopi, das alte Telos), türk. Felseninsel im Ägeischen Meer, nordwestlich von Rhodos, mit gutem Hafen, Resten der alten Stadt Telos und 800—1000 griech. Einwohnern.

Tilsit, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Gumbinnen, am Einfluß der Tilse in die Memel und an der Linie Insterburg-Memel der Preußischen Staatsbahn, 10 m ü. M., hat 4 evangelische (darunter eine lithauische) und eine kath. Kirche, eine Synagoge, 3 Bethäuser, ein schönes Rathaus, 2 neue große Kasernen und (1885) mit der Garnison (ein Infanteriebataillon Nr. 41 und ein Dragonerregiment Nr. 1) 22,422 Einw. darunter 21,064 Evangelische, 557 Katholiken, 285 sonstige Christen und 514 Juden. Die Industrie ist besonders wichtig in Eisengießerei und Maschinenbau, Hefen- und Spiritus-, Gips-, Kunstwolle-, Chemikalien-, Knochenkohlen-, Seifen-, Kunststein-, Käse-, Schnupftabaks- und Möbelfabrikation, auch befinden sich dort 4 Dampfmahl- und 8 Dampfschneidemühlen, 2 Ölmühlen, 4 Bierbrauereien, eine Schaumweinfabrik, eine Holzimprägnieranstalt, eine Kalkbrennerei etc. Der Handel, unterstützt durch eine Korporation der Kaufmannschaft, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1887: 45½ Mill. Mk.) und neben der Eisenbahn durch die Schiffahrt auf der Memel, ist besonders bedeutend in Tabak, Holz, Getreide, Steinkohlen, Flachs, Öl, in Schuhwaren etc., auch hat T. besuchte Pferdemärkte. Die Stadt ist Sitz eines Landgerichts und eines Hauptzollamtes und hat ein Gymnasium, ein Realgymnasium, einen Kunstverein, ein Waisenhaus etc. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die neun Amtsgerichte zu Heinrichswalde, Heydekrug, Kaukehmen, Memel, Prökuls, Ragnit, Ruß, Skaisgirren und T. 4 km westwärts von T. fängt die Tilsiter Niederung an, ein fruchtbarer Landstrich im Bereich der Mündungsarme der Memel, der sich von N. nach S. 80, von O. nach W. 53 km weit ausdehnt und am Kurischen Haff auch den Forst von Ibenhorst (mit Elentieren) umschließt. Geschichtlich merkwürdig ist T. durch den am 7. und 9. Juli 1807 von Napoleon I. daselbst abgeschlossenen **Frieden** zwischen Frankreich und Rußland, bez. Preußen, welch letzteres die Hälfte seines Gebiets verlor. Vgl. »Aus Tilsits Vergangenheit« (2. Aufl., Tilsit 1888, 2 Tle.).

Wappen von Tilsit.

Tim, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kursk, am Fluß T. (Nebenfluß der Sosna), mit 2 Kirchen, Obst- und Gartenbau und (1885) 4543 Einw.

Timan (Timansche Tundra), Landstrich im Mesenschen Kreis des russ. Gouvernements Archangel, beginnt am linken Ufer der Petschora, reicht im W. bis zur Halbinsel Kanin, im N. bis zum Eismeer und wird im S. von der Zylma und Pesa begrenzt. In der Mitte zieht sich der **Timansche Höhenzug**, eine bis zu 63 m relativer Höhe sich erhebende Wasserscheide zwischen der Petschora und Dwina, vom obern Lauf der Wytschegda im Gouvernement Wologda bis zum Eismeer. Die Tundra ist Moosweide, von Flüssen durchschnitten, voll fischreicher Seen und gehört den Samojeden.

Timanthes, griech. Maler, gebürtig von der Insel Kythnos, Zeitgenosse des Zeuxis und Parrhasios, berühmt durch sein Gemälde der am Altar stehenden Iphigenia, mit welchem er seinen Nebenbuhler Kolotes von Teos besiegte. Tiefe und Bedeutsamkeit der geistigen Auffassung seiner Stoffe zeichneten ihn aus.

Timäos, 1) Pythagoreischer Philosoph aus Lokri, von welchem der die Naturphilosophie behandelnde Dialog Platons den Namen führt, lebte gegen 400 v. Chr. und bekleidete in seiner Vaterstadt die höchsten Ehrenstellen. Die ihm beigelegte, aber unechte Schrift »Von der Weltseele« wurde (außer in den Ausgaben des Platon von Bekker, Hermann etc.) von Gelder (Leid. 1836) herausgegeben, übersetzt von C. C. G. Schmidt (Leipz. 1835). Vgl. **Anton**, De origine libelli etc. (Erfurt 1883).

2) Griech. Geschichtschreiber aus Tauromenium, um 290 v. Chr., wurde vom Tyrannen Agathokles aus Syrakus verbannt. Die Fragmente seiner Geschichte Siziliens sowie der Geschichte des Kriegs der Römer mit Pyrrhos sammelte Müller in »Historicorum graecorum fragmenta« (Bd. 1, Par. 1841).

3) Griech. Grammatiker und Sophist, lebte wahrscheinlich im 3. Jahrh. n. Chr. und schrieb ein Platonisches Wörterbuch, wovon noch ein Teil vorhanden ist (hrsg. von Ruhnken, Leid. 1754 u. 1789; wiederholt von Koch, 2. Aufl., Leipz. 1833).

Timavo (der Timavus der Römer), Fluß im österreich. Küstenland, verliert sich als Rekka bei St. Kanzian in den Grotten des Karstes, kommt nach 37 km unterirdischen Laufs bei San Giovanni unfern Duino wieder zu Tage und ergießt sich 4 km tiefer in den Golf von Triest.

Timbalan, Inseln, s. Tambilan.

Timbale (franz., spr. tängbāl), Pauke; in der Kochkunst eine runde, schlichte Form von Teig, welche mit Ragout, Farce, Maccaroni ꝛc. gefüllt wird.

Timbo, Hauptstadt von Futa Dschallon in Westafrika, in der Nähe der Quellen des Bafing, 758 m ü. M., mit 2500 Einw. Nur die Nachkommen der ersten Gründer des Reichs dürfen hier wohnen.

Timbre (spr. tängbr'), nach gewöhnlichem Sprachgebrauch s. v. w. Klangfarbe; im engern Sinn die durch die Verschiedenartigkeit des resonierenden Materials bedingte Färbung des Klanges im Gegensatz zu der durch die Zusammensetzung des Klanges aus Partialtönen bedingten; auch s. v. w. Stempel, Stempelzeichen, daher T.-poste, Postbriefmarke.

Timbuktu (Tumbutu), altberühmte Handelsstadt am Südrand der Sahara, unter 3° 5' westl. Br. v. Gr., 245 m ü. M., nominell zum Fulbestaat Massina gehörig, aber unter dem Einfluß der Tuareg stehend, 15 km nördlich vom Niger, hat über 1 Stunde im Umfang und gegen 1000 einstöckige, flach bedachte Thonwohnungen nebst einigen hundert runden Mattenhütten. Die einzigen öffentlichen Gebäude von T. sind die drei Moscheen, darunter die 1325 von Manssa Musa angefangene Dschingere-ber (»große Moschee«) im SW. der Stadt, ein stattliches Gebäude von 80 m Länge und 59 m Breite mit 12 Schiffen und einem hohen viereckigen Turm. Die ansässige Bevölkerung, die etwa 20,000 Seelen (mohammedanische Neger und Araber) zählt, besteht aus Sonrhai, Arabern, Tuareg, Fulbe, dann Bambarra- und Mandinkanegern. Industrie ist in T. wenig; von einiger Bedeutung ist dagegen der Handel, welcher infolge der großen nördlichen Biegung des Niger sich hier konzentriert. Der Hafen der Stadt ist das von 2000 Sonrhai bewohnte Kabara am Norduser des Niger. Früher erstreckte sich ein Arm des Flusses bis an T. heran. Haupthandelsartikel sind: Gold (namentlich von Bambuk und Bure gebracht), Kolanüsse, Salz, Elfenbein, Gummi, Straußfedern, Sklaven, von europäischen Manufakturen rotes Tuch, Matratzen, Leibbinden, Spiegel, Messer, Zucker, Mehl, Thee, Korallen ꝛc., von arabischen Waren besonders Tabak, aus Tuat Datteln. Die Stadt T. war seit Jahrhunderten ein Rätsel, mit dessen Lösung sich die europäischen Geographen und Reisenden beschäftigten, ohne ihr Ziel zu erreichen. Der Brite Mungo Park drang 1805 bloß bis zum Hafenort Kabara vor. Laing gelangte zwar 1826 von Tripolis aus nach T., wurde jedoch wenige Tage darauf ausgewiesen und auf der Rückkehr ermordet. Glücklicher war der Franzose Caillié, welcher von Sierra Leone aus das Innere von Afrika bereiste und 20. April bis 3. Mai 1828 in T. verweilte, aber, weil er sich seiner Sicherheit wegen verborgen halten mußte, an umfassendern Beobachtungen verhindert wurde. Der erste Europäer, welcher von O. aus bis T. vordrang, war Heinrich Barth, welcher 7. Sept. 1853 daselbst anlangte und, vom Scheich El Bakay freundlich aufgenommen, bis 9. Juli 1854 in der Stadt und Umgegend verweilte. 1880 wurde T. von Lenz, der nur noch einen Schatten von seiner einstmaligen Größe und Bedeutung fand, 1886 dessen Hafenstadt Kabara von einem französischen Kanonenboot besucht.

Die Stadt T. wurde um 1100 n. Chr. von den Tuareg gegründet. Manssa Musa, König des islamitischen Reichs Melli (1311—31), eroberte 1326 auch T., welches sich nun als Teil eines mächtigen Reichs schnell vergrößerte und bald ein Handelsplatz ersten Ranges wurde. Gegen Ende der Regierung Manssa Musas (1329) ward es zwar von dem heidnischen König des Negerstaats von Mossi großenteils zerstört, jedoch schon von Manssa Sliman von 1335 an wiederhergestellt. Seit seiner Wiederherstellung gelangte T., begünstigt durch seine Lage am Nordpunkt des Hauptstroms vom Sudân, auf der Grenze zwischen dem dicht bevölkerten Süden und dem Karawanenhandel treibenden Norden, dazu als eine der heiligen Städte des Islam rasch zu hoher Blüte. 1591 fiel es mit den Nigerlandschaften in die Hände der Marokkaner, bis die Auelimmiden, ein mächtiger Zweig der Tuareg, 1780 das große Reich Haussa am Norduser des Niger gründeten, welchem auch T. unterworfen wurde. Zu Anfang des 19. Jahrh. wanderten die Fulbe in die Nigerlandschaften ein und bemächtigten sich nach dem Zerfallen der Reiche im Sudân 1810 auch der Stadt T., die, ohne einem Herrscher zu unterstehen, von den Fulbe und Tuareg unaufhörlich bedroht wird. Vgl. Barth, Reisen in Zentralafrika, Bd. 4 (Gotha 1857); Lenz, Timbuktu (Leipz. 1884, 2 Bde.).

Timeo Danaos etc. (lat.), s. Danaer.

Times (engl., spr. teims, »die Zeiten«), die größte engl. Zeitung, wurde 13. Jan. 1788 von John Walter in London gegründet und nimmt seit geraumer Zeit die Stellung des einflußreichsten Weltblattes ein. Sie erscheint täglich am Morgen, seit 1877 auch auszugsweise in einer Wochenausgabe.

Timid (lat.), schüchtern, zaghaft.

Timmene, Negerstamm in Afrika, s. Temne.

Timok, Fluß der Balkanhalbinsel, bildet sich aus dem östlichen Trgovischki-T., der auf der Stara Planina, und dem westlichen Svrlyitschki-T., der auf der Babina Glava entspringt. Beide vereinigen sich bei Knjaschewatz in Serbien zum T., der nördlich zur Donau fließt, bei Saitschar den Mali-T. aufnimmt und in seinem Unterlauf die Grenze (auch die sprachliche) zwischen Serbien und Bulgarien bildet.

Timokratie (griech.), Staatsverfassung, welche die politischen Rechte und Pflichten der Bürger nach Maßgabe des Vermögens festsetzt, wie z. B. die Solonische Verfassung in Athen, die Servianische in Rom.

Timoleon, Korinther, geboren um 411 v. Chr., edel und mild, aber von unauslöschlichem Haß gegen alle Tyrannei beseelt, ließ sogar 366 seinen Bruder Timophanes, der sich an der Spitze von 1100 Söldnern der Alleinherrschaft bemächtigen wollte, töten und lebte dann 20 Jahre in Zurückgezogenheit. Auf den Hilferuf der Syrakusier 347 mit einem kleinen Heer geworbener Krieger nach Sizilien geschickt, bemächtigte er sich erst der Stadt, 343 auch der Burg von Syrakus, die er zerstören ließ, stellte dann die demokratische Verfassung wieder her und leitete die

Stadt mit Gerechtigkeit und Uneigennützigkeit. Er zwang auch die Karthager durch die Schlacht am Krimisos (340) zur Räumung Siziliens, stellte hierauf in den übrigen griechischen Städten Siziliens die republikanische Verfassung wieder her und vereinigte sie mit Syrakus zu einem Bund. Er starb 337. Seine Lebensbeschreibung gaben Plutarch u. Cornelius Nepos heraus. Vgl. **Arnoldt**, Timoleon (Gumb. 1850).

Timomachos, griech. Maler, aus Byzanz gebürtig, der Diadochenzeit angehörig, berühmt durch eine Reihe von Bildern aus dem Heroenkreis, wie Medea, Ares, Iphigenia in Tauris, Orestes. Cäsar als Diktator bezahlte für die ersten beiden Gemälde den hohen Preis von 80 Talenten, um sie für Rom zu erwerben.

Timon, 1) ein durch seinen Menschenhaß bekannt gewordener Athener, war ein Zeitgenosse des Sokrates und bekämpfte mit beißendem Spotte die damals in Athen einreißende Sittenlosigkeit, allen Umgang mit den Menschen vermeidend. Lukian machte ihn zum Gegenstand eines Dialogs, der noch erhalten ist. Auch Shakespeare hat von ihm die Charakterperson seines Stücks »T. von Athen« entlehnt. Vgl. **Binder**, Über T., den Misanthropen (Ulm 1856).

2) Griech. Dichter, um 280 v. Chr. zu Phlius geboren, der sogen. Sillograph (s. **Sillen**).

Timor, die östlichste und bedeutendste der Kleinen Sundainseln im Indischen Ozean (s. Karte »Hinterindien«), mißt mit den Nebeninseln (Rotti, Landu, Samao, Kambing) 32,586 qkm (592 QM.), ist von Korallenbänken umgeben und hat meist steile und schwer zugängliche Küsten. Das Innere ist der ganzen Länge nach von einer bewaldeten Bergkette (mit Gipfeln bis 3604 m) durchzogen, von welcher zahlreiche Bäche herabstürzen. Das Klima ist heiß und an der Küste ungesund. Während des Ostmonsuns herrscht oft anhaltende Dürre, die Regenzeit dauert von November bis April. Die Tierwelt begreift Beuteltiere, fliegende Hunde, Papageien, Krokodile, Schlangen u. a. Wichtigste Ausfuhrartikel sind Mais, Sandelholz, Wachs, Schildkröten, Trepang; Gold, Kupfer und Eisen werden gefunden. Die Einwohner, deren Zahl auf 600,000 geschätzt wird, sind Papua, zum Teil vermischt mit Malaien, Chinesen, Portugiesen, Holländern. Der südwestliche größere Teil der Insel gehört den Niederlanden und bildet mit den Inseln Floris, Sumba, Savu, den Solor- und Allorinseln und Rotti die **Residentschaft T.**, 57,409 qkm (1042,6 QM.) groß mit 850,000 Einw., worunter 250 Europäer, 1112 Chinesen und 83,015 eingeborne Christen. Hauptort ist **Kupang** am Südufer der Bai von Kupang mit einem durch das Fort Concordia geschützten Hafen (Freihafen) und 7000 Einw. Der portugiesische Teil umfaßt 16,300 qkm (296 QM.) mit 250,000 Einw. und der Hauptstadt **Dili** (Dehli) an der Nordküste, wo der unter dem Generalgouverneur zu Goa stehende Statthalter residiert. Die ersten portugiesischen Missionäre kamen 1610 nach T. und sicherten Portugal den Besitz, doch setzten sich schon 1688 die Holländer im südwestlichen Teil fest. Den Bekehrungsversuchen der Missionäre tritt hier wie auch sonst in diesen Meeren der sich immer mehr ausbreitende Islam entgegen. Vgl. **Bastian**, Indonesien, Bd. 2 (Berl. 1885).

Timorlaut, Insel, s. **Tenimberinseln**.

Timotheos, 1) berühmter griech. Dithyrambendichter aus Milet, jüngerer Zeitgenosse des Philoxenos, gest. 357 v. Chr. Sammlung der Fragmente in Bergks »Poetae lyrici graeci« und mit Übersetzung in Hartungs »Griechischen Lyrikern« (Bd. 6, Leipz. 1857).

2) Athen. Feldherr, Sohn Konons, mit dem er 393 v. Chr. nach Athen zurückkehrte, zeichnete sich im Kriege gegen Sparta, in welchem er Korkyra eroberte und 375 bei Leukas die spartanische Flotte vernichtete, aus, ging 364 nach Kleinasien, um den aufständischen Satrapen Ariobarzanes zu unterstützen, eroberte Samos, Sestos und andre Städte, befehligte mit Iphikrates im Bundesgenossenkrieg und ward, als er nebst diesem des Sturms wegen eine Schlacht vermieden hatte, 355 der Bestechung und des Verrats angeklagt. Zu 100 Talenten Strafe verurteilt, ging er freiwillig in die Verbannung nach Chalkis, wo er starb. Seine Biographie hat Cornelius Nepos gegeben. Vgl. **Rehdantz**, Vitae Iphicratis, Chabriae, Timothei (Berl. 1845).

3) Gehilfe und Begleiter des Paulus, aus Lykaonien gebürtig, ward von seiner Mutter, einer Judenchristin, fromm erzogen und von Paulus zum Christentum bekehrt, worauf er teils mit diesem, teils in dessen Auftrag Makedonien und Griechenland bereiste. Später erscheint er in Ephesos und dann in Rom während des Paulus Gefangenschaft daselbst. Die Tradition macht ihn zum ersten Bischof von Ephesos, wo er auch den Märtyrertod erlitten haben soll. Über die beiden an T. gerichteten **Briefe des Apostels Paulus** s. **Pastoralbriefe**.

Timothygras, s. Phleum.

Timpăni (ital.), Pauken.

Timsahsee (»Krokodilsee«), ein vom Suezkanal (s. d.) durchzogener See in Unterägypten, zwischen dem Ballahsee und den Bitterseen, vor dem Bau des Kanals eine sumpfige Lagune mit brackigem Wasser, jetzt von schön hellblauer Farbe. Am Nordwestende liegt Ismailia (s. d.).

Timur (»Eisen«), auch **Timur-Lenk**, der »lahme T.«, wegen seines Hinkens infolge einer Verwundung genannt, auch mit dem aus Timur-Lenk verstümmelten Namen **Tamerlan** benannt, geb. 1333 zu Kesch unweit Samarkand, wurde von seinem Vater Turgai, Oberhaupt des Stammes Berlas, 1356 zum Emir Kasgan geschickt; mit diesem focht er gegen Husein Kert von Chorasan (1355). Nach der Ermordung Kasgans und dem Tod seines Vaters begab sich T. an den Hof der Tschagataiden und wurde von diesen als Lehnsherr der Provinz Kesch bestätigt. Später lebte er am Hof Ilias Chodschas von Samarkand, führte dann ein Abenteurerleben in der Wüste, bis er endlich die zu seiner Verfolgung ausgeschickten Truppen Ilias' mit seiner kleinen Schar schlug. Nach Ernennung eines Schattenkönigs, den Kriegen gegen die Dscheten, der Besiegung seines Rivalen und frühern Waffengenossen Husein ließ er sich schließlich 8. April 1369 zum Emir Transoxaniens ausrufen. Samarkand wurde seine Residenz. Seine Aufmerksamkeit richtete sich zuerst auf Herstellung der Ruhe im Innern, auf die politische Administration und militärische Organisation. Erweiterung der Grenzen seines Landes war dann sein Hauptstreben. Von 1380 an unternahm er 35 Feldzüge nach den verschiedensten Richtungen. Zuerst unterwarf er ganz Persien, 1386 Georgien; 1394 drang er bis Moskau vor, warf nach und nach alle Reiche Mittelasiens in Trümmer und eroberte 1398 Hindostan vom Indus bis zur Mündung des Ganges. Vom griechischen Kaiser und mehreren Fürsten Kleinasiens gegen den Sultan Bajesid I. zu Hilfe gerufen, brach er 1400 in das türkische Gebiet ein, eroberte Sebaste und schlug bei Cäsarea ein türkisches Heer, wandte sich aber plötzlich gegen den Sultan von Ägypten, eroberte 1401 Damaskus, zerstörte Bagdad und unterjochte ganz Syrien. Endlich (20. Juli 1402) kam es zwischen ihm und

Bajesid zu einer entscheidenden Schlacht auf der Ebene von Angora in Natolien, in der 800,000 Mongolen den Sieg über 400,000 Türken davontrugen. T. starb, auf einem Zug nach China begriffen, 17. Febr. 1405. Grausam und blutdürstig auf seinen gewaltigen Kriegszügen, war er im Frieden ein frommer Herrscher, weiser Gesetzgeber, gerechter Richter, Beschützer der Künste und Wissenschaften. Obwohl er seinen ältesten Enkel zu seinem Nachfolger bestimmt hatte, zerfiel sein Reich doch bald nach seinem Tod. Einer seiner Nachkommen, Babur, eroberte von 1498 bis 1519 Hindostan und stiftete das Reich des Großmoguls. Vgl. Langlès, Instituts politiques et militaires de Tamerlan (Par. 1787); Sherif Edin, Histoire de Timur-Bei (übersetzt von Petis de la Croix, das. 1722, 3 Bde.).

Tinca, Schleihe.

Tinchebrai (spr. tängschbrä), Stadt im franz. Departement Orne, Arrondissement Domfront, an der Bahnlinie Montsecret-Sourdeval, mit Handelsgericht, Fabrikation von Stahl- und Schlosserwaren, Papier, Woll- und Baumwollstoffen 2c. und (1881) 2429 Einw.

Tindal, Matthew, engl. Freidenker (s. d.), geb. 1657 zu Bear-Ferris in Devonshire, studierte zu Oxford die Rechte, trat zur katholischen Religion über und erwarb sich dadurch König Jakobs II. Gunst, kehrte aber unter Wilhelm III. zur protestantischen Kirche zurück. Gleichzeitig begann er die Grundsätze des Deismus (s. d.) zu verbreiten. Die Heilige Schrift nannte er eine Urkunde der natürlichen Religion; das Christentum, behauptete er, sei so alt wie die Schöpfung, die Kirche eine Institution des Staats. Seine Hauptschrift: »Christianity as old as the creation, or the Gospel a republication of the religion of nature« (Lond. 1730; deutsch von Lorenz Schmidt, Frankf. a. M. 1741), wurde sehr oft abgedruckt, das Erscheinen eines zweiten Teils (der 1750 erschienene ist unecht) aber durch den Bischof von London, Gibson, verhindert. T. starb 1733 in Oxford als Senior von All Souls' College. Vgl. Lechler, Geschichte des englischen Deismus (Stuttg. 1841).

Tinëa, Motte; Tineïna (Motten), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Motten. T. favosa, s. v. w. Erbgrind.

Ting, chines. Lusthäuschen, Gartenhäuschen.

Tingel-Tangel, Berliner Ausdruck für Singhallen niedrigster Art mit burlesken Gesangsvorträgen und Vorstellungen. Sie erhielten ihren Namen nach dem Gesangskomiker Tange, der im Triangelgebäude sein lange populär gebliebenes Triangellied zum besten gab.

Tinghai, chines. Stadt, s. Tschouschan.

Tingieren (lat.), eintauchen, färben, mit einem Anstrich von etwas versehen.

Tingis, röm. Kolonie, s. Tanger.

Tinkal, **Tinkana**, s. Borax.

Tinktūr (lat. Tinctura), weingeistiger oder ätherischer Auszug von Pflanzenteilen oder tierischen Stoffen. Man bereitet ihn, indem man die zerschnittenen oder zerstoßenen Substanzen in einer Flasche mit Weingeist oder ätherhaltigem Weingeist übergießt und unter Umschütteln etwa 8 Tage, gewöhnlich bei 15°, in einer mit durchstochener Blase verschlossenen Flasche stehen läßt, dann auspreßt und filtriert. Tinkturen dienen als Arzneimittel, zu Likören und Parfümen. Die wichtigsten Tinkturen sind: Wermuttinktur (Tinctura Absinthii), aus 1 Teil Wermutkraut mit 5 Teilen verdünntem Spiritus; Eisenhuttinktur (T. Aconiti), aus 1 Teil Aconitknollen mit 10 Teilen verdünntem Spiritus; Aloetinktur (T. Aloës), 1 Teil Aloe mit 5 Teilen Spiritus; zusammengesetzte Aloetinktur (T. Aloës composita, Elixirium ad longam vitam), 6 Teile Aloe, je 1 Teil Enzian, Rhabarber, Zitwerwurzel, Safran mit 2 0 Teilen verdünntem Spiritus; bittere T. (T. amara), 2 Teile unreife Pomeranzen, je 3 Teile Tausendgüldenkraut und Enzian, je 1 Teil Zitwerwurzel und unreife Pomeranzenschalen mit 50 Teilen verdünntem Spiritus; Arnikatinktur (T. Arnicae), aus Arnikablüten wie T. Aconiti zu bereiten; aromatische T. (T. aromatica), je 1 Teil Kardamom, Gewürznelken, Galgant, 2 Teile Ingwer und 5 Teile Zimt mit 50 Teilen verdünntem Spiritus; Stinkasanttinktur (T. Asae foetidae), aus Asa foetida wie T. aloës zu bereiten; Pomeranzenschalentinktur (T. Aurantii), aus Pomeranzenschalen wie T. Absinthii zu bereiten; Benzoetinktur (T. Benzoës), aus Benzoe wie T. Aloës zu bereiten; Kalmustinktur (T. Calami), aus Kalmus wie T. Absinthii zu bereiten; Indischhanftinktur (T. Cannabis indicae), 1 Teil Extractum cannabis indicae in 19 Teilen Spiritus gelöst; Spanischfliegentinktur (T. Cantharidum), 1 Teil Spanische Fliegen mit 10 Teilen Spiritus maceriert; Spanischpfeffertinktur (T. Capsici), aus Spanischem Pfeffer wie die vorige zu bereiten; Bibergeiltinktur (T. Castorei canadensis und sibirici), aus Bibergeil wie T. Cantharidum zu bereiten; Katechutinktur (T. Catechu), aus Katechu wie T. Absinthii zu bereiten; Chinatinktur (T. Chinae), aus brauner Chinarinde wie T. Absinthii zu bereiten; zusammengesetzte Chinatinktur (T. Chinae composita, Elixirium roborans Whyttii), 6 Teile braune Chinarinde, je 2 Teile Pomeranzenschalen und Enzianwurzel, 1 Teil Zimtkassienrinde mit 50 Teilen verdünntem Spiritus digeriert; Chinoidintinktur (T. Chinoidini), Lösung von 10 Teilen Chinoidin in 85 Teilen Spiritus und 5 Teilen Salzsäure; Zimttinktur (T. Cinnamomi), aus Zimtkassie wie T. Absinthii zu bereiten; Zeitlosentinktur (T. Colchici), aus Colchicumsamen; Koloquintentinktur (T. Colocynthidis), aus Koloquinten wie T. Cantharidum zu bereiten; Safrantinktur (T. Croci), aus Safran wie T. Aconiti zu bereiten; Fingerhuttinktur (T. Digitalis), aus 1 Teil Digitalisblättern wie T. Aconiti zu bereiten; T. Ferri ..., s. Eisenpräparate; Galläpfeltinktur (T. Gallarum), 1 Teil Galläpfel mit 5 Teilen verdünntem Spiritus; Enziantinktur (T. Gentianae), aus Enzian wie T. Absinthii zu bereiten; Jodtinktur, s. d.; Ipekakuanhatinktur (T. Ipecacuanhae), aus Ipekakuanhawurzel wie T. Aconiti zu bereiten; Lobeliatinktur, aus Lobeliakraut wie T. Aconiti zu bereiten; Moschustinktur (T. Moschi), 1 Teil Moschus mit 25 Teilen Wasser und 25 Teilen verdünntem Spiritus; Myrrhentinktur (T. Myrrhae), aus Myrrhe wie Aloetinktur zu bereiten; Opiumtinktur, s. Opium, S. 407; Pimpinelltinktur (T. Pimpinellae), aus Pimpinellwurzel wie T. Absinthii zu bereiten; Ratanhatinktur (T. Ratanhae), aus Ratanhawurzel wie T. Absinthii zu bereiten; wässerige Rhabarbertinktur (T. Rhei aquosa), 100 Teile Rhabarber, je 10 Teile Borax und kohlensaures Kali mit 900 Teilen siedendem Wasser übergossen, nach einer Viertelstunde 90 Teile Spiritus hinzugefügt, nach fünf Viertelstunden koliert und mit 150 Teilen Zimtwasser gemischt; weinige Rhabarbertinktur (T. Rhei vinosa), 8 Teile Rhabarber, 2 Teile Pomeranzenschalen, 1 Teil Kardamom mit 100 Teilen Xereswein, dann hinzugefügt 12 Teile Zucker; Meerzwiebel-

tinktur (T. Scillae), aus Meerzwiebelwurzel wie T. Absinthii bereitet; **Paratinktur**, s. Paraguay-Roux; **Krähenaugentinktur** (Strychnostinktur, T. Strychni, T. Nucum vomicarum), aus Krähenaugen wie T. Aconiti bereitet; **Baldriantinktur** (T. Valerianae), aus Baldrianwurzeln wie T. Absinthii bereitet; **ätherische Baldriantinktur** (T. Valerianae aetherea), 1 Teil Baldrianwurzel mit 5 Teilen Spiritus aethereus bereitet; **Ingwertinktur** (T. Zingiberis), aus Ingwer wie T. Absinthii bereitet.

Tinkturen, s. Heraldische Farben.

Tinné, Alexine, Afrikareisende, geb. 17. Okt. 1839 im Haag, Tochter eines reichen, in England naturalisierten Holländers, begleitete schon 1856 und 1858 ihre Mutter nach Ägypten, die 1861 ganz dahin übersiedelte, unternahm mit ihr und einer Tante 1862 ihre erste große Reise nach dem obern Nil bis Gondokoro, wobei auch der Sobat verfolgt ward, im Februar 1863 von Chartum aus ihre zweite, von Heuglin und Steudner begleitet, nach dem Gazellenfluß und Dschur, auf der die Mutter und bald auch die Tante dem Klima zum Opfer fielen, begab sich im Juli 1864 von Chartum über Suakin nach Kairo, besuchte 1868 Algerien und Tunis, trat im Januar 1869 von Tripolis aus eine neue Reise nach Innerafrika an, um über Bornu nach dem obern Nil vorzudringen, wurde aber auf dem Weg von Mursuk nach Ghat im Sommer 1869 von räuberischen Tuareg ermordet. Ihre zweite größere Reise nach dem Gazellenfluß ist von wissenschaftlicher Bedeutung gewesen und beschrieben in den »Transactions of the Historical Society of Lancashire etc.«, Bd. 16 (Liverp. 1864). Vgl. Heuglin, Die Tinnésche Expedition im westlichen Nilgebiet 1863–64 (Gotha 1865); Derselbe, Reise in das Gebiet des Weißen Nil ꝛc. (Leipz. 1869).

Tinnevelli (Tirunelweli), Distrikt der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, 13,936 qkm (253 QM.) groß mit (1881) 1,699,747 Einw., darunter 81,805 protestantische und 57,129 katholische Christen. Hauptort ist Palamkotta, wichtigster Hafen Tutikorin. Die Stadt T. mit 23,221 Einw. ist Sitz der sehr thätigen protestantischen Mission in Südindien.

Tinnum, Dorf in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Tondern, auf der Insel Sylt, hat ein Amtsgericht und (1885) 320 Einw.

Tinnuncŭlus, Rötelfalke, s. Falken, S. 10.

Tinogasta, Stadt in der Argentinischen Republik, Provinz Catamarca, an der Straße von Catamarca nach Copiapó in Chile, hat bedeutende Ausfuhr von lebendem Vieh und 6000 Einw.

Tinos (Tenos), Insel im Griech. Archipelagus, zum Nomos der Kykladen gehörig, südöstlich von Andros, 204 qkm (3,70 QM.) groß mit (1879) 12,565 Einw., ist ihrer ganzen Länge nach von einer bis 713 m hohen Gebirgskette durchzogen und zwar nicht besonders fruchtbar, aber sehr gut in Terrassen angebaut. Sie enthält Lager von weißem und schwarz geädertem Marmor, Serpentin, Verde antico, Asbest und Chromeisenerz. Die Einwohner treiben Wein- und Seidenbau, Seidenweberei, Steinmetzarbeit und Viehzucht. Sehr stark betrieben wird die Taubenzucht, sowohl wegen des Fleisches als auch wegen des Düngers. In dem fruchtbarsten Teil der Insel ist die **Frankochora**, eine Anzahl römisch-katholischer Ortschaften, zu bemerken. Die Hauptstadt T., auf der Südküste, ist Sitz eines römisch-katholischen Bischofs, hat 2 kath. Kirchen, einen kleinen Hafen und (1879) 2083 Einw. Nördlich davon liegt die berühmte Kirche der Panagia Evangelistria, wohin drei Wochen vor Ostern von weither gewallfahrt wird. — Die Insel T. hieß früher Ophiussa, dann Tenos. Als Bundesgenossen der Athener kämpften die Tenier bei Platää gegen die Perser. 1207 kam T. unter die Herrschaft der Ghizi, dann 1390 der Venezianer, denen es aber 1537 von dem türkischen Piraten Chaireddin Barbarossa vorübergehend abgenommen wurde. 1718 kam sie von neuem unter türkische Oberhoheit, durch den griechischen Befreiungskampf aber an Hellas.

Tinte (Dinte), jede zum Schreiben mit der Feder bereitete Mischung. Die gewöhnliche Schreibtinte muß dünnflüssig sein, ohne jedoch zu leicht aus der Feder zu fließen oder zu tropfen, sie darf bei längerm Stehen keinen Bodensatz bilden und nicht dickflüssig, gallertartig werden. Auf der Feder muß sie zu einem firnisartigen Überzug, nicht zu einer bröckeligen Masse eintrocknen. Sie darf das Papier nicht mürbe machen, mit dem Alter nicht vergilben, auch die Feder nicht angreifen und daher weder sehr sauer noch kupferhaltig sein. Das Schimmeln läßt sich durch eine Spur von Karbolsäure leicht verhindern. Da T. nur unter dem Einfluß der Luft verdirbt, so verdienen **Tintenfässer** den Vorzug, welche die Berührung der T. mit der Luft möglichst beschränken, wie die artesischen. Diese enthalten einen eingesenkten Trichter, in den immer nur eine sehr geringe Menge T. eintritt, während der Vorrat von der Luft fast vollständig abgeschlossen ist. Auch die Tintenfässer mit vom Boden seitlich emporsteigendem Halse sind empfehlenswert.

Die alte schwarze **Galläpfeltinte** besteht aus einer mit Eisenvitriol versetzten Abkochung von Galläpfeln und enthält gerbsaures und gallussaures Eisenoxydul und Eisenoxyd. Sie bildet keine vollkommne Lösung, vielmehr sind die Eisenoxydsalze nur in der T. suspendiert, und wenn die Eisenoxydulsalze an der Luft vollständig in Oxydsalze verwandelt sind und sich zu Boden gesetzt haben, so ist die T. unbrauchbar geworden. Das Nachdunkeln beruht auf der Umwandlung der Eisenoxydulsalze in schwarze Eisenoxydsalze. Mit der Zeit aber wird die Gerb- und Gallussäure der letztern durch den Sauerstoff der Luft ebenfalls oxydiert, und die Schrift vergilbt, indem nur Eisenoxyd zurückbleibt. Man bereitet die Galläpfeltinte durch Ausziehen chinesischer Galläpfel und Versetzen des Auszugs, welcher 5–[illegible] Proz. Gerbsäure enthalten soll, mit so viel Eisenvitriol, daß von letzterm [illegible] Teile auf 10 Teile Gerbsäure kommen. Frische Galläpfeltinte, welche fast nur gerb- und gallussaures Eisenoxydul enthält, ist sehr blaß und wird vorteilhaft mit Blauholz gefärbt. **Alizarintinte** (welche mit Alizarin nichts zu thun hat) ist eine mit Indigo gefärbte Galläpfeltinte, zu deren Darstellung man in einer klaren verdünnten Lösung von Indigo in rauchender Schwefelsäure Eisen löst, um Eisenvitriol zu bilden, worauf die noch vorhandene freie Säure mit kohlensaurem Kalk fast vollständig neutralisiert wird. Die vom ausgeschiedenen schwefelsauren Kalk abgegossene Flüssigkeit wird schließlich mit Galläpfelabkochung versetzt. Diese T. ist völlig klar, seegrün, liefert schön schwarze, fest haftende Schrift, welche tief in das Papier eindringt, wird aber allmählich auch im Tintenfaß schwarz und bildet zuletzt auch einen Bodensatz. Ihre Säure greift die Stahlfedern ziemlich stark an. Sehr gute Tinten werden mit **Blauholz** dargestellt. Eine klare Abkochung des Holzes oder eine Lösung von Blauholzextrakt mit wenig Soda, dann mit chromsaurem Kali versetzt, gibt eine schön blauschwarze, gut fließende T., welche schnell trocknet, die Federn nicht angreift und sich tief

ins Papier zieht. Eine sehr gute Blauholztinte, die unter vielen Namen im Handel ist, erhält man durch Versetzen einer klaren Lösung von Blauholzextrakt mit Ammoniakalaun, Kupfervitriol und wenig Schwefelsäure. Diese T. schreibt anfangs gelbrot, wird aber schnell schön samtschwarz und gibt sofort schwarze Schriftzüge, wenn man sie mit Chromtinte mischt. Auch einfache Lösungen von Nigrosin oder Indulin in Wasser geben gute schwarze Tinten, die nach dem Eintrocknen durch Zusatz von Wasser sofort wieder verwendbar gemacht werden können. Alle diese Tinten, namentlich die Galläpfeltinten, versetzt man, um ihnen mehr Konsistenz zu geben, mit etwas Gummi. Zu *Kopiertinten* eignen sich am besten die Galläpfel-, Alizarin- und eigentlichen Blauholztinten. Man macht sie aber konzentrierter und versetzt sie mit mehr Gummi und etwas Glycerin.

Das Problem, völlig *unauslöschliche Tinten* zu bereiten, ist noch nicht vollkommen gelöst; wenn man aber auf einem mit Ultramarin gebläuten Papier schreibt, dessen Farbe durch Betupfen mit Säure zerstört wird, so genügen schon viele unsrer gewöhnlichen Tinten, und auf Papier, welches mit Ultramarin und Chromgelb grün gefärbt ist, genügt jede T., da man die Schriftzüge auf keine Weise entfernen kann, ohne einen der Farbstoffe zu zerstören. Ausgezeichnet ist die T., mit welcher die Nummern in die preußischen Staatspapiere eingeschrieben werden. Dieselbe ist schwach angesäuerte Galläpfeltinte und enthält noch salpetersaures Silberoxyd und chinesische Tusche. Es ist unmöglich, auf dem oben genannten grünen Papier mit dieser T. Geschriebenes unbemerkbar zu vertilgen. Ist auf weißem Papier Geschriebenes ausgelöscht worden, so gelingt es oft, die Schriftzüge wieder hervorzurufen, wenn man das Papier in ganz schwache Salzsäure taucht und dann in eine konzentrierte Lösung von gelbem Blutlaugensalz legt. Enthielt die T. auch nur wenig Eisen, so erscheinen die Schriftzüge blau.

Als *rote T.* benutzt man Lösungen von Teerfarbstoffen, eine mit Gummi versetzte Lösung von Karmin in Ammoniak oder einen mit Sodalösung bereiteten, dann mit Weinstein und Alaun versetzten Kochenilleauszug, welchem noch etwas Gummi und Alkohol zugesetzt wird. Die rote T. der Alten bestand aus einer Mischung von Zinnober mit Gummilösung. Als *blaue T.* dient eine mit Gummi versetzte Lösung von Anilinblau oder Indigkarmin. Auch eine Lösung von Berliner Blau hält sich sehr gut und greift die Stahlfedern nicht an, was die durch Auflösen von Berliner Blau in Oxalsäure bereitete T. in hohem Grade thut. *Violette T.*, unter verschiedenen Namen im Handel, ist eine Lösung von Blauviolettanilin in Wasser; *grüne T.* erhält man durch Lösen von Jodgrün in Wasser, sie ist leuchtend blaugrün und kann durch Pikrinsäure nüanciert werden. *Gold- und Silbertinte* ist eine Mischung von Gummilösung (die etwas Wasserglas enthalten kann) mit Blattgold oder Blattsilber, welches auf einer Porphyrplatte mit Honig zerrieben, ausgewaschen und getrocknet wurde. *Sympathetische Tinten* sind Spielereien, da alle mit denselben ausgeführten Schriftzüge sichtbar werden, wenn man das Papier stark erhitzt oder mit Kohlenpulver reibt oder mit verschiedenen Reagenzien prüft. *Verdünnte Kobaltchlorürlösung* gibt unsichtbare Schriftzüge, welche beim Erwärmen blau werden und beim Erkalten wieder verschwinden. Enthält die Lösung auch Nickelsalz, so werden die Schriftzüge grün. *Bleisalz- und Quecksilbersalzlösungen* geben unsichtbare Schriftzüge, die durch Schwefelwasserstoff braun oder schwarz werden. *Kupfervitriolschriftzüge* werden durch Ammoniak schön blau. *Verdünnte Blutlaugensalzlösung* eignet sich sehr gut als sympathetische T. auf eisenfreiem Papier. Die Schriftzüge werden durch Eisenoxydsalze blau. Beachtung verdienen solche Tinten für den brieflichen Verkehr mit Postkarten. *T. zum Zeichnen der Wäsche* muß der wiederholten Einwirkung von Seife, Alkalien, Chlor und Säuren widerstehen. Am häufigsten wendet man Silbermischungen an, die recht dauerhafte Schriftzüge liefern, zuletzt aber auch braun werden und verblassen. Man mischt eine Lösung von Höllenstein (salpetersaures Silberoxyd) in Ammoniak mit einer Lösung von Soda und Gummi in destilliertem Wasser und erwärmt die Schriftzüge mit einem Plätteisen, bis sie vollständig schwarz geworden sind. Man extrahiert auch die Schalen der Elefantenläuse (Anakardien) mit einem Gemisch von Äther und Weingeist und läßt das Filtrat verdunsten, bis es die zum Schreiben geeignete Konsistenz hat. Die Schriftzüge werden nach dem Trocknen mit Kalkwasser befeuchtet und erscheinen dann tief braunschwarz. Sehr praktisch ist Anilinschwarz, zu dessen Herstellung man ein grünlichgraues Pulver kauft, welches, feucht auf die Wäsche aufgetragen, beim Erwärmen über kochendem Wasser den sehr echten Farbstoff liefert. Rote Schriftzüge erhält man, wenn man die Wäsche mit einer Lösung von kohlensaurem Natron und Gummi arabikum in destilliertem Wasser befeuchtet, auf der getrockneten und geplätteten Stelle mit einer Lösung von Platinchlorid in destilliertem Wasser schreibt und die getrockneten Schriftzüge mit einer Lösung von Zinnchlorür in destilliertem Wasser sorgfältig nachzieht. Waren, welche der chemischen Bleiche unterworfen werden sollen, stempelt man mit einer innigen Mischung von Eisenvitriol, Zinnober und Leinölfirnis. Auf *Weißblech* schreibt man mit einer Lösung von Kupfer in Salpetersäure und Wasser. Pflanzenetiketten schreibt man auf blank gescheuertes Zinkblech mit einer Lösung von gleichen Teilen essigsaurem Kupferoxyd und Salmiak in destilliertem Wasser. Die Schriftzüge werden bald tiefschwarz und haften sehr fest. T. zur Bezeichnung kupferner und silberner Geräte bereitet man durch Kochen von Schwefelantimon (Spießglanz) mit starker Ätzkalilauge. Über *lithographische Zeichen- oder Schreibtinte* s. Lithographie. Vgl. Andreae, Vollständiges Tintenbuch (5. Aufl. v. Freyer, Weim. 1876); Lehner, Tintenfabrikation (3. Aufl., Wien 1885).

Tinten, in der Malerei die Abtönungen einer Farbe nach der hellern oder dunklern Seite.

Tintenbaum, s. Semecarpus.

Tintenbeerstrauch, s. Ligustrum.

Tintenfisch, s. Tintenschnecken und Sepie.

Tintenschnecken (Kopffüßer, Cephalopoda *Cuv.*, fälschlich *Tintenfische*, hierzu Tafel »Tintenschnecken«), die am höchsten entwickelte Klasse der Mollusken (s. d.) oder Weichtiere, verdanken ihren deutschen Namen der Eigenschaft, als Verteidigungsmittel eine tintenartige Flüssigkeit auszuspritzen, welche das Wasser trübt und die Tiere den Blicken ihrer Feinde entzieht; wissenschaftlich heißen sie Kopffüßer, weil man die Arme, welche rund um den Kopf angebracht sind, früher für den umgewandelten und vielteiligen Fuß der Schnecken und Muscheln ansah. Zum Verständnis des Baues der T. kann man sich das Tier als eine Schnecke vorstellen, welche im Verhältnis zur Länge außerordentlich hoch und in normaler Lage mit dem Kopf nach unten gerichtet ist.

Tintenschnecken.

Gemeiner Vielfuß (Octopus vulgaris). $^1/_{20}$

Infolge davon ist die Bauchseite sehr schmal, der Rücken hingegen sehr umfangreich; von letzterm ist aber bei manchen Formen der hintere Teil heller als der vordere und erscheint so, zumal wenn das betreffende Tier auf ihm ruht, leicht als Bauchseite, was er in Wirklichkeit nicht ist. Der Kopf mit den Armen ist vom Rumpf mehr oder weniger deutlich abgesetzt; bei den Oktopoden ist er wegen der mächtigen Arme so groß, daß der Rumpf, welcher alle Eingeweide birgt, mehr als Anhängsel erscheint. Die **Arme** stehen im Kranz um die Mundöffnung, sind außerordentlich muskulös und mit zahlreichen Saugnäpfen oder auch Haken versehen. Sie dienen zum Kriechen und Schwimmen sowie zum Ergreifen der Beute. Bisweilen ist zwischen ihrer Basis eine Haut ausgespannt, welche die Bewegungen begünstigt; im übrigen sind zum Schwimmen vielfach noch zwei Flossen an den Seiten des Körpers vorhanden. Auf der hintern, in der natürlichen Lage des Tiers untern Fläche befindet sich als eine Hautfalte der sogen. Mantel, welcher eine geräumige Höhle abschließt; in diese münden Darm, Niere und Genitalien aus, auch liegen in ihr die Kiemen. Das für die letztern nötige Atemwasser wird in die Mantelhöhle durch einen weiten Spalt aufgenommen, dagegen nach dessen Verschluß durch eine enge Röhre wieder ausgestoßen. Diese, der sogen. **Trichter**, entspricht dem vordern Teil des Fußes der Schnecken und veranlaßt, wenn das Wasser plötzlich durch sie entleert wird, mittels des Rückstoßes die Bewegung des Tiers mit dem Rücken voran durch das Wasser. Viele T. sind vollkommen nackt, andre bergen in einer besondern Tasche des Mantels eine flache, feder- oder lanzettförmige Platte (»Schale«) aus Chitin, die bei der Sepie ziemlich umfangreich und durch Kalkablagerungen hart ist (daher im gewöhnlichen Leben »Sepienknochen«, os sepiae); noch andre haben eine äußere Schale, welche nur ausnahmsweise dünn und einfach kahnförmig (Argonauta), in der Regel spiralig gewunden und durch Querscheidewände in eine Anzahl hintereinander liegender Kammern geteilt ist. Das Tier bewohnt nur die vordere größte Kammer; die übrigen sind mit Luft gefüllt, werden aber von einem Fortsatz des Tierkörpers durchzogen (s. **Ammoniten**). In der glatten, schlüpfrigen Haut liegen mit Pigment gefüllte kontraktile Zellen (**Chromatophoren**, s. d.), welche, von dem Nervensystem und dem Willen der Tiere abhängig, ein lebhaftes Farbenspiel bedingen. Zur Stütze der Muskulatur und zum Schutz des Nervenzentrums und der Sinnesorgane dient ein inneres Knorpelskelett im Kopf (dieses besteht aus den für die Mollusken typischen, hier aber häufig ganz miteinander verschmolzenen drei Ganglienpaaren). An den Seiten des Kopfes befinden sich zwei mächtige Augen, die fast so kompliziert gebaut sind wie die der Wirbeltiere. Gehör- und Geruchorgane sind gleichfalls vorhanden. Der Mund ist mit hornigem Ober- und Unterkiefer in Gestalt eines Papageienschnabels und mit einer Zunge (Radula), welche zahnartige Platten und Haken zum Einziehen der Nahrung trägt, bewaffnet. Der Darm ist ziemlich kurz, Speicheldrüsen und Leber sind sehr groß. Als Atmungsorgane dienen ein oder zwei Paare federförmiger Kiemen. Das Gefäßsystem ist sehr entwickelt und besteht aus einem muskulösen Herzen nebst Arterien, Venen und Kapillaren. Die Gefäße, welche das Blut zu den Kiemen führen, sind gewöhnlich ebenfalls kontraktil (**Kiemenherzen**). Das Blut enthält kristallisierbares Hämocyanin, welches gleich dem Hämoglobin der Wirbeltiere die Aufnahme des Sauerstoffs besorgt. Doch findet sich in ihm nicht wie bei dem letztgenannten Eisen, sondern Kupfer vor, welches auch die bläuliche Farbe des Bluts veranlaßt. Als Nieren fungieren traubige Anhänge der Kiemenarterien. Ein andres Exkretionsorgan ist der oben erwähnte **Tintenbeutel**, welcher in den Darm ganz dicht am After ausmündet; sein Produkt bei der Sepie dient als Malerfarbe. Die Geschlechter sind bei den T. getrennt. Männchen und Weibchen unterscheiden sich zuweilen in ihrer Gestalt wesentlich (Argonauta, s. **Papiernautilus**). Ersteres erzeugt für seine Samenfäden in einem besondern Abschnitt der Geschlechtswerkzeuge komplizierte, über 1 cm lange Patronen (sogen. **Needhamsche Maschinen**), welche im Wasser platzen. Die Eier werden in einem unpaaren Ovarium produziert und dann nach Umhüllung mit Eiweiß und Kapseln entweder einzeln oder in Trauben und Schläuchen an allerlei Gegenstände angeheftet. Die Begattung erfolgt vielfach in der Art, daß ein dazu besonders eingerichteter Arm des Männchens die Samenpatronen in die weibliche Geschlechtsöffnung überträgt. Bei einigen Arten löst sich dieser Arm nach seiner Füllung mit Samen vom Körper los und schwimmt einige Zeit im Meer umher, um schließlich auch in die Mantelhöhle des Weibchens zu geraten. Bei seiner Entdeckung wurde er für einen Eingeweidewurm (Hectocotylus octopodis *Cuv.*), später sogar für das ganze Männchen der Tintenschnecke gehalten; jetzt weiß man, daß es ein abgelöster, sogen. hektokotylisierter Arm ist. Die Entwickelung der T. erfolgt direkt, so daß das junge Tier, wenn es das Ei verläßt, schon bis auf die Größe den Alten gleich ist.

Die T. sind ohne Ausnahme Bewohner des Meers, und zwar leben sie sowohl an den Küsten als in großen Tiefen und auf der offenen See. Sie kriechen und schwimmen sehr behende und entfalten namentlich in einigen Formen eine im Verhältnis zur Größe ungeheure Körperkraft. Von den Wirbellosen sind es wohl die gewaltigsten und klügsten Raubtiere. Im allgemeinen bleiben sie ziemlich klein, jedoch erreichen die Formen der Tiefsee, von denen sich freilich nur selten Exemplare an die Oberfläche verirren und so gefangen werden, enorme Dimensionen (s. **Kraken**). Viele T. werden gegessen, auch wird der Farbstoff des Tintenbeutels sowie der »Sepienknochen« (s. oben) technisch benutzt. Nach der Anzahl der Kiemen teilt man die T. in Tetrabranchiata (Vierkiemer) und Dibranchiata (Zweikiemer), letztere wieder in Octopoda (Achtarmer) und Decapoda (Zehnarmer) ein. Die **Oktopoden**, mit acht Armen, die an ihrer Basis durch eine Haut verbunden sind, mit kurzem, rundlichem Körper, ohne innere Schale und meist auch ohne Flossenanhänge, zerfallen in zwei Familien: Philonexidae *d'Orb.*, mit dem Argonauten oder Papiernautilus (s. d.) und Octopodidae *d'Orb.*, zu welcher unter andern der Pulpe oder Vielfuß (Octopus, s. Tafel) und die Moschuseledone (Eledone *Leach*) gehören. Die **Dekapoden** besitzen außer den 8 Armen noch 2 lange, tentakelnartige Fangarme, ferner 2 Flossen und eine innere Schale. Hierher gehören die Gattungen Loligo (Kalmar), Sepia (Sepie), Spirula (Posthorn), die fossilen Belemniten ꝛc. Die **Vierkiemer** besitzen vier Kiemen in der Mantelhöhle, zahlreiche zurückziehbare Tentakeln am Kopf und eine vielkammerige Schale; sie sind in der Gegenwart durch die einzige Gattung Nautilus *L.* vertreten. Zu derselben Familie (Nautilidae *Ow.*) gehören auch die Gattungen Orthoceras *Breyn.*, Lituites *Breyn.* (s. Tafel »Silurische Formation«)

und Clymenia *Münst.* (s. Tafel »Devonische Formation«), während die Familie Ammonitidae *Orc.* die Gattungen Goniatites *de Haan* (s. Tafeln »Devonische Formation« und »Steinkohlenformation I«), Ceratites *de Haan* (s. Tafel »Triasformation I«) und Ammonites *Breyn.* (s. Tafel »Juraformation I«) umfaßt (s. Ammoniten). — Die T. sind sowohl wegen der großen Mannigfaltigkeit der Formen als auch wegen der Häufigkeit des Vorkommens für die Erkenntnis versteinerungsführender Schichten wesentlich. Die Vierkiemer traten schon im Silur mit Nautilen und Geradhörnern, im Devon auch mit Goniatiten auf; von allen diesen Formen überlebten nur die echten Geradhörner, Goniatiten und Nautilen das paläozoische Zeitalter, doch starben Orthoceras und Goniatites in der Trias aus. Dafür aber erscheinen nun außer den bereits in der Trias wieder aussterbenden Ceratiten die Ammoniten, die sich schon in genannter Formation, mehr noch im Jura und ebenso noch in hohem Grad in der Kreide (hier außer durch normale Formen auch durch Nebenformen: Baculites, Ancyloceras, Toxoceras, Crioceras, s. Tafel »Kreideformation«) entwickeln, aber mit dem Schluß der Kreide (des mesozoischen Alters) ihr Ende erreichen; es bleibt also für Tertiär- und Jetztzeit nur Nautilus. Die Zweikiemer beginnen in der Trias mit belemnitenartigen Tieren, echte Belemniten und ihre Nebengenera sind äußerst häufig in Jura und Kreide (Belemnites, Rhynchoteuthis, s. Tafeln »Juraformation I« und »Kreideformation«); die ganze Familie aber stirbt mit der Kreide aus, während die ebenfalls im Jura auftretenden Kalmare und Sepien bis jetzt zugenommen haben. Spirula, Octopus haben keine, Argonauta hat nur tertiäre fossile Repräsentanten. Vgl. Férussac und d'Orbigny, Histoire naturelle des Céphalopodes (Par. 1835—45); Verany, Mollusques méditerranéens, Bd. 1: Céphalopodes (Genf 1847—51); Bronn-Keferstein, Klassen und Ordnungen des Tierreichs; Bd. 3: Cephalopoden (Leipz. 1869).

Tintenstifte, s. Bleistifte, S. 24.

Tintern Abbey (spr. äbbi), Abteiruine in Monmouthshire (England), im malerischen Thal des Wye, im 13. Jahrh. erbaut.

Tintillo (spr. -tilljo), s. Spanische Weine.

Tinto, Küstenfluß in Spanien, s. Rio Tinto.

Tinto (vino tinto), dunkler span. Wein, wie der T. von Alicante, der T. di Rota, der Inselburgunder (s. Madeirawein) 2c.

Tintoretto, eigentlich Jacopo Robusti, genannt il T. (»das Färberlein«, nach dem Handwerk seines Vaters), ital. Maler, geb. 1519 zu Venedig, war anfangs Schüler Tizians, schlug jedoch bald eine eigne Richtung ein, welche durch seinen Wahlspruch: »Von Michelangelo die Zeichnung, von Tizian die Farbe« deutlich bezeichnet ist, wie in der That auch eine Anzahl seiner Werke das Streben zeigt, die Größe des florentinischen Stils mit den Vorzügen seiner heimatlichen Schule zu verbinden. T. ist der Chorführer der zweiten Generation der venezianischen Malerschule, welche sich in äußerlicher Bravourmalerei, in prunkhafter und massenhafter Komposition und schwierigen Perspektiven gefiel. T. überlud seine Kompositionen oft mit nicht zur Sache gehörigen, theatralisch gespreizten Figuren und wandte gern glänzende Beleuchtungsgegensätze an. Sein Kolorit ist wirkungsvoll, warm und tief, wenn er sich die Zeit zu sorgsamer Arbeit ließ, aber roh und grob, wo er durch schnelle Improvisationen und zum Staunen reizende Bewältigung großer Flächen wirken wollte. Viele seiner Gemälde, insbesondere die Bildnisse, in welchen er Tizian am nächsten kam, haben übrigens durch Nachdunkeln viel von ihrer ursprünglichen Farbenpracht eingebüßt. Er starb 31. Mai 1594 in Venedig. Von den Werken seiner frühern Zeit, in welchen er Tizian nahestand, sind der Sündenfall und der Tod Abels (in der Akademie zu Venedig), Venus, Mars und Amor (im Palast Pitti zu Florenz), die Anbetung des Kalbes und das Jüngste Gericht (in Santa Maria dell' Orto in Venedig), das Wunder des heil. Markus (in der Akademie daselbst, eins seiner vollendetsten Werke), die Hochzeit zu Kana (in Santa Maria della Salute) und die große Kreuzigung (in der Scuola di San Rocco daselbst) hervorzuheben, welches Gebäude überhaupt 56 Gemälde von Tintorettos Hand aufzuweisen hat. Seine sinkende Meisterschaft bezeugen die Bilder im Dogenpalast, insbesondere das kolossale Paradies. Zahlreiche Gemälde von ihm befinden sich in den Galerien zu Paris, London, Dresden, Berlin, Wien, Madrid, Florenz und Venedig. — Sein Sohn Domenico, ebenfalls il Tintoretto genannt (1562—1637), leistete im Porträtfach Tüchtiges, malte aber auch Mythologisches und Historisches, unter anderm das Seegefecht zwischen den Venezianern und Kaiser Otto (im großen Ratssaal zu Venedig). Vgl. Janitschek in Dohmes »Kunst und Künstler« (Leipz. 1876).

Tione, Marktflecken in Südtirol, an der Sarca, im Thal Giudicarien, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1880) 1876 Einw., welche Seidenzucht und Gerberei betreiben.

Tippecanoe (spr. tippekanū), Fluß im nordamerikan. Staat Indiana, ergießt sich oberhalb Lafayette in den Wabash. An seinen Ufern schlug General Harrison 5. Nov. 1811 die von Elskwatawa, dem »Propheten«, geführten Indianer.

Tippen (Dreiblatt, Zwicken), ein in Deutschland sehr verbreitetes Kartenglücksspiel. Man spielt es unter 3—6 Personen mit 32, bei noch mehr Teilnehmern mit 52 Blättern. Der Kartengeber setzt 3 Marken Stamm, gibt jedem Spieler 3 Blätter zu 1 und wirft dann ein Trumpfblatt auf. Steht nur der Stamm, so müssen alle Spieler »mitgehen«, und wer keinen Stich bekommt, zahlt Bête (was im Pot steht). Sobald Bête steht, darf der Spieler, welcher auf einen Stich nicht rechnet, passen; hat jemand aber gute Karten, so sagt er: »ich gehe mit« oder »tippt« mit dem Finger auf den Tisch. Für jeden Stich erhält man den dritten Teil des stehenden Satzes. Man muß Farbe bedienen oder trumpfen.

Tippera, fruchtbarer und dicht bevölkerter Distrikt in der britisch-ind. Provinz Bengalen, an der Mündung des Megnaarmes des Brahmaputra, 6451 qkm (117 QM.) groß mit (1881) 1,519,338 Einw. und dem Hauptort Comillah. Östlich davon liegt das unter britischer Oberhoheit stehende T.-Hügelland (Hill T.), welches auf 10,582 qkm (192 QM.) nur 95,637 Einw. (größtenteils halbe Wilde) zählt.

Tipperary, 1) Binnengrafschaft in der irischen Provinz Munster, umfaßt 4297 qkm (78 QM.) mit (1881) 199,612 Einw., von denen 95 Proz. römisch-katholisch sind. Der Fluß Suir durchfließt den Hauptteil der Grafschaft, den die Silvermine Mountains (694 m) von dem an den Shannon grenzenden Teil trennen. Der Südwesten ist gebirgig (Galtymore 919 m, Knockmealdown 795 m), aber das Innere nimmt eine Ebene ein, die wegen ihrer Fruchtbarkeit als Goldene Aue (Golden Vale) bezeichnet wird. Von der Oberfläche sind (1888) 16 Proz. Ackerland, 67 Wiesen und Weiden, 2,6 Proz. Wald. An Vieh zählte man

1881: 28,987 Pferde, 244,029 Rinder, 205,850 Schafe und 74,540 Schweine. Steinkohlen werden gewonnen; Kupfer, Zink und Blei kommen vor. Die Industrie ist ohne Bedeutung. Die Grafschaft zerfällt in zwei Ridings mit den Hauptstädten Renagh und Clonmel. — 2) Stadt in der Goldenen Aue der irischen Grafschaft gleiches Namens, an einem Nebenfluß des Suir, hat eine Lateinschule und (1881) 7274 Einw.

Tippu Sahib, Sultan von Maissur, geb. 1751, folgte seinem Vater Haider Ali (s. d.) 10. Dez. 1782 in der Regierung, focht mit Glück gegen die in Südindien sich befestigenden Engländer und schloß mit ihnen im März 1784 einen Vertrag, wonach sie sein Reich räumen mußten. Er legte sich hierauf den Titel eines Padischahs bei, durch welchen er eine Souveränität über alle Fürsten Hindostans beanspruchte, und seine Hofhaltung wurde eine der glänzendsten in Indien. Im Dezember 1789 verbündeten sich die Engländer mit seinen Nachbarn, eroberten 1790 und 1791 mehrere feste Plätze in Maissur, schlossen T. im Februar 1792 in seiner Hauptstadt Seringapatam ein und zwangen ihn zu einem für ihn höchst nachteiligen Friedensschluß. T. schloß hierauf einen geheimen Bund mit Frankreich gegen England. Dieses aber kam ihm im Februar 1799 mit der Kriegserklärung zuvor, und T. fiel 4. Mai d. J. bei der Erstürmung von Seringapatam durch die Engländer. Seiner Familie ward die Festung Vellor, später Kalkutta zum Wohnort und eine jährliche hohe Pension angewiesen, die 1860 abgelöst wurde; jetzt ist die Familie in der Bevölkerung aufgegangen. Vgl. »The history of Tippoo Sultan, written by Mir Hussain Ali Khan« (übersetzt von Miles, Lond. 1844).

Tippu-Tipp (Tippu-Tib), eigentlich Hamed bin Mohammed, arab. Großkaufmann und Pflanzer, früher auch Sklavenhändler am obern Congo, welcher an diesem Fluß oberhalb der Stanleyfälle die Stationen Kibonge, Riba Riba und Kasongo (die letzte, etwas abseits vom Congo oberhalb Njangwe gelegen, ist die Hauptstation) nebst zahlreichen andern kleinen Handelsposten besitzt, gegenwärtig auch als Gouverneur der Station Stanley Falls im Dienste des Congostaats steht. T. wurde uns zuerst durch Cameron bekannt, dem er 1874 bei seiner Durchquerung Afrikas über den Lualaba bis nach Utotera (5° südl. Br. und 25° 54′ östl. L. v. Gr.) das Geleit gab. Als Stanley 1876 seine denkwürdige Entdeckungsreise den Congo abwärts machte, lieh ihm T. seinen wertvollen Beistand, namentlich zur Überwindung der Stanleyfälle. Schon zu jener Zeit war T. ein höchst einflußreicher Mann, seitdem wuchs sein Einfluß noch mehr, wiewohl ihn seine Handelsunternehmungen in große Abhängigkeit von den indischen Händlern an der ostafrikanischen Küste brachten, die ihn das Anerbieten Stanleys bei dessen Zug zu Emin Pascha, in die Dienste des Congostaats zu treten und Stanley bei seinem Unternehmen zu unterstützen, bereitwilligst annehmen ließ. Nach einem Anfang 1887 abgeschlossenen Vertrag nahm T. die Würde eines Gouverneurs des Congostaats am obern Congo gegen einen Monatsgehalt von 30 Pfd. Sterl. an, mit der Verpflichtung, das ihm unterstellte Gebiet gegen alle Angriffe von Arabern und Eingebornen zu schützen, unterhalb Stanley Falls selbst keinen Sklavenhandel zu betreiben, auch diesen Handel von andrer Seite in aller Weise zu verhindern. Ein Beamter des Congostaats wurde ihm als Resident beigegeben, um T. zu überwachen. T. verpflichtete sich ferner, für Stanleys Expedition zu Emin Pascha von den Stanleyfällen und zurück 600 Träger gegen eine Zahlung von 6 Pfd. Sterl. für den Mann zu beschaffen. Mit diesen Trägern beabsichtigte Stanley, die von Emin Pascha aufgespeicherten 75 Ton. Elfenbein im Wert von 60,000 Pfd. Sterl. zur Küste zu bringen und damit die von der ägyptischen Regierung ihm für sein Unternehmen vorgestreckte Summe zurückzuzahlen. Stanley schloß diesen Vertrag mit T. in Sansibar ab und nahm diesen mit 40 seiner Leute von dort zur Congomündung und dann mit der Expedition den Congo aufwärts bis zur Aruwimimündung mit. T. ging darauf zu den Stanley Falls, um diese 26. Aug. 1886 von den Arabern zerstörte Station wieder einzurichten; indessen erfüllte er sein Versprechen, Träger für Stanley zu stellen, erst nach dessen Rückkehr von Emin Pascha zum Lager Bunalya am Aruwimi, und auch da sandte er nur 100 Mann.

Tipton (spr. tippt'n), Stadt in Staffordshire (England), bei Dudley, hat Kohlen- und Eisengruben, Gießereien, Kettenschmieden, Maschinenbau und (1881) 30,013 Einw.

Tipuäni, Bergdorf im Departement La Paz der Republik Bolivia, am Ostabhang der Binnenkordillere, 580 m ü. M., bekannt durch seine Goldwäscherei.

Tipula, Schnake, Bachmücke; Tipulariae (Mücken), Familie aus der Ordnung der Zweiflügler, s. Mücken.

Tiraboschi (spr. -ski), Girolamo, ital. Litterarhistoriker, geb. 28. Dez. 1731 zu Bergamo, bei den Jesuiten in Monza gebildet, nahm die geistlichen Weihen und lehrte in Mailand und Novara an niedern Schulen, bis er die Professur der Rhetorik an der Brera zu Mailand erhielt; 1770 wurde er Abt und Oberbibliothekar beim Herzog Franz II. von Modena. Hier benutzte er die ansehnlichen litterarischen Hilfsmittel, die ihm zu Gebote standen, zur Ausarbeitung seiner berühmten »Storia della letteratura italiana« (Modena 1772—82, 14 Bde.; 2. Ausg. 1787—93, 16 Bde.; Flor. 1805—12, 20 Bde.; am besten Mail. 1822—26, 16 Bde.; deutsch im Auszug von Jagemann, Leipz. 1777—81, 6 Bde.), eines Werkes von erstaunlicher Gelehrsamkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit, das von den ersten Anfängen wissenschaftlicher Bildung in Italien bis zum Beginn des 18. Jahrh. reicht und den gesamten Schriftschatz in allen seinen Zweigen behandelt. T. starb als Ritter (cavaliere) und herzoglicher Rat 3. Juni 1794 auf seinem Landgut bei Modena. Von seinen übrigen Schriften sind die »Biblioteca Modenese« (Modena 1781—1786, 5 Bde.) und die »Memorie storiche Modenesi« (das. 1793, 6 Bde.) namhaft zu machen.

Tirade (franz.), ein längerer deklamationsartiger Worterguß, weitschweifiger Wortschwall; in der Musik eine Verzierungsmanier, bestehend aus einer Anzahl stufenmäßig aufeinander folgender schneller Noten, die ein größeres Intervall ausfüllen.

Tirailleurs (franz., spr. -raljöhre), in aufgelöster Ordnung kämpfende Mannschaften der Infanterie (Plänkler, Schützen); vgl. Schwärmen.

Tirailleurfeuer, s. Schießen.

Tirana, 120 m hoch und sehr schön gelegene Stadt im türk. Wilajet Skutari, westlich von Durazzo, um 1600 n. Chr. gegründet, hat einen großen Bazar, viele Moscheen und Gärten, eine kath. Kirche und 22,000 meist mohammedan. Einwohner.

Tirano, Flecken in der ital. Provinz Sondrio, im Veltlin, an der Adda, mit einigen Palästen aus dem 16. Jahrh., besuchten Märkten, Weinbau und (1881) 3 36 Einw. Unweit am Eingang in das Thal Poschiavo (Puschlav) die berühmte Wallfahrtskirche Madonna di T. aus weißem Marmor.

Tirard (spr. -rár), Pierre Emmanuel, franz. Mi-

nister, geb. 27. Sept. 1827 zu Genf von französischen Eltern, lernte die Goldarbeiterkunst, begab sich 1846 nach Paris und erhielt hier eine Anstellung in der Verwaltung der Straßen und Brücken. Doch nahm er 1851 wieder seine Entlassung und begründete ein Exportgeschäft für Bijouterie- und Goldschmiedewaren, das einen guten Fortgang hatte. An der Politik nahm er regen Anteil und schloß sich der radikalen Partei an. Nach dem Sturz des Kaiserreichs 4. Sept. 1870 ward er Maire des sechsten Arrondissements von Paris. Bei dem Ausbruch des Aufstandes vom 18. März 1871 wurde er zum Mitglied der Kommune erwählt, sagte sich aber bald von ihr los und ging nach Versailles, um zwischen der Nationalversammlung und der Kommune eine friedliche Vermittelung zu versuchen, was jedoch erfolglos blieb. Seit 8. Febr. 1871 Mitglied der Nationalversammlung und seit 1876 Deputierter, schloß er sich den radikalen Republikanern an. Er war vom März 1879 bis November 1881 und vom Januar bis August 1882 Minister für Handel und Ackerbau, vom August 1882 bis März 1885 Finanzminister und vom Dezember 1887 bis April 1888 und wieder seit 21. Febr. 1889 Ministerpräsident. Auch ist er Senator.

Tiraspol, Kreisstadt im russ. Gouvernement Cherson, am Dnjestr und an der Eisenbahn von Odessa nach Jassy, hat eine in der Nähe befindliche Festung, 4 Kirchen (darunter eine der Altgläubigen), 2 Synagogen und (1887) 24,898 Einw. Die Industrie besteht in Getreidemüllerei (Dampfmühle), Gartenbau, Talgsiederei, Lichte- und Tabaksfabrikation.

Tiraß, Decknetz zum Fang von Wildgeflügel.

Tiratelli, Aurelio, ital. Maler, geb. 1842 zu Rom, war seit 1856 Schüler der St. Lukas-Akademie und widmete sich anfangs der Plastik. Nachdem er unter andern das Denkmal des mexikanischen Gesandten Baron Guerra auf dem Campo santo zu Rom geschaffen, wandte er sich seit 1873 der Landschafts-, Genre- und Tiermalerei zu. Von seinen durch sorgfältige Detailbehandlung und Lebendigkeit der Darstellung ausgezeichneten Gemälden, deren Motive er ausschließlich Rom und seiner Umgebung entnimmt, sind hervorzuheben: Viehmarkt in der römischen Campagna, ein Eisenbahnunglück, Landleute auf einem von Büffeln gezogenen Wagen (Museum zu Triest), Ernte in der Campagna, Erntewagen in der römischen Campagna, eine Ochsenherde auf der Landstraße, Büffelkampf in der Campagna und eine Büffelversammlung an einem Sumpf.

Tire, Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Aidin, am Kütschük Menderes, 55 km südöstlich von Smyrna, mit welchem es durch Eisenbahn verbunden ist, mit etwa 13,000 Einw.

Tireboli, Stadt im asiatisch-türk. Wilajet Tarabozon (Trapezunt), 82 km westlich von Trapezunt am Schwarzen Meer gelegen, mit 2—3000 meist türk. Einwohnern, Post, Telegraph und einer verfallenen Festung. T. ist das antike, von Griechen aus Milet im 8. Jahrh. v. Chr. gegründete Tripolis.

Tiree (Tyree, spr. tirrih), Insel der innern Hebriden, zur schott. Grafschaft Argyll gehörig, 70 qkm groß mit 2730 Einw. Ben Haynish (132 m) ist der höchste Punkt; etwa der dritte Teil der Insel ist angebaut. Vorzüglicher Marmor wird gebrochen.

Tire-haut! (franz., spr. tir-oh), Zuruf, um bei der Jagd auf vorbeistreichendes Federwild aufmerksam zu machen.

Tires (engl., spr. teirs), eiserne oder stählerne Radkränze für Lokomotiven- u. Eisenbahnwagenräder ꝛc.

Tirēsias, s. Teiresias.

Tiret (franz., spr. tirä), Bindestrich, Gedankenstrich.

Tirguschu (rumän. Tirgu-Jiu, Targulu-Jiuliu), Hauptstadt des rumän. Kreises Gorschi, am Schiul (Jiu), Sitz des Präfekten und eines Tribunals, hat 5 Kirchen, eine Normalschule und 3712 Einw.

Tirhaka (ägypt. Talhaka), dritter äthiop. König von Ägypten, schlug 701 v. Chr. den assyrischen König Sanherib bei Altaku, wodurch er das Reich Juda von den Assyrern befreite, wurde aber 672 von dem König von Assyrien, Assarhaddon, vertrieben und versuchte vergeblich, Ägypten wiederzuerobern.

Tirhala, Stadt, s. Trikkala.

Tirlemont (spr. tirl'mong, vläm. Thienen), Stadt in der belg. Provinz Brabant, Arrondissement Löwen, an der Großen Geete, Knotenpunkt an der Eisenbahn Brüssel-Lüttich, früher befestigt, seit dem Mittelalter sehr zurückgegangen, hat eine schöne gotische Liebfrauenkirche (1298 gegründet), die Kirche St.-Germain (12. Jahrh.), eine Bibliothek, ein Kommunalcollège, Fabrikation von Dampfmaschinen, Flanell, wollenen Strümpfen, Leder, Zucker, Öl ꝛc., Getreide- und Wollhandel und (1888) 15,315 Einw. Hier 16. März 1793 Sieg der Franzosen unter Dumouriez über die Österreicher.

Tirmentau, westlicher Gebirgszug des Urals im Gouvernement Ufa, Kreis Sterlitamak; 3 km vom Dorf Chasina ist in einem der Felsen eine große Höhle, welche Lepechin beschrieben hat.

Tirnau (ungar. Nagyszombat), königliche Freistadt im ungar. Komitat Preßburg, an der Waagthalbahn, mit 9 römisch-kath. Kirchen (darunter der 1389 erbaute Dom), mehreren Klöstern, einer evang. Kirche und (1881) 10,830 deutschen, slowakischen und ungar. Einwohnern, die Gewerbe, Handel und Weinbau treiben. T. hat eine Zuckerfabrik, eine kath. Lehrerpräparandie, ein kath. Obergymnasium, ein kath. Seminar, ein Bezirksgericht, ein großes Militärinvalidenhaus mit Spital und Irrenanstalt, ein Komitatsspital, ein Theater und ein Denkmal zur Erinnerung an die 14. Dez. 1848 gefallenen Honvéds. Bis 1773 bestand hier eine Universität.

Tirnowa (d. h. Dornburg), Kreishauptstadt in Bulgarien, an der Jantra, zwischen höchst abenteuerlich geformten Kalkfelsen erbaut, ehemals die Hauptstadt des Landes, Ausgangspunkt mehrerer Straßen über den Balkan, hat Moscheen, mehrere byzantin. Kirchen, Bäder, bedeutenden Zwischenhandel und (1887) 11,314 Einw. (meist Bulgaren). Von der früher lebhaften Webindustrie hat sich nur die Fabrikation groben Tuches, ferner Färberei sowie Seidenzucht erhalten.

Tiro (lat.), junger Soldat, Rekrut; überhaupt Anfänger, Neuling; daher Tirocinium, der erste Feldzug eines Soldaten; die erste Probe in einer Sache; auch Titel von Lehrbüchern für Anfänger.

Tiro, Marcus Tullius, röm. Gelehrter, geboren um 94 v. Chr., anfänglich Sklave, seit [illegible] Freigelassener des Cicero, dem er durch besondere Gelehrsamkeit und Geschicklichkeit ein geschätzter Begleiter und Gehilfe wurde. Nach Ciceros Tod zog er sich auf ein kleines Landgut bei Puteoli zurück, wo er, fast hundertjährig, 5 n. Chr. starb. Von seinen Schriften sind uns nur einzelne Bruchstücke erhalten. Er gab die Werke Ciceros heraus, sammelte und veröffentlichte dessen Witzworte und schrieb eine Biographie desselben, welche Plutarch im »Leben Ciceros« benutzt hat. Außerdem verfaßte er eine Schrift über den lateinischen Sprachgebrauch und eine große Encyklopädie unter dem Titel: »De variis atque promiscuis quaestionibus«. Am bekanntesten aber ist T.

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl.

Bibliographisches

Reichenhall

Kitzbühel

Innsbruck

Lienz

Bozen

Belluno

Feltre

Bassano

Asolo

Maniago

Ariano

TIROL

Maßstab 1 : 1.100.000

0 10 20 30 40 50

Kilometer

Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind unterstrichen

Eisenbahnen im Betrieb — *im Bau* — *Haupt-Alpenübergänge*

Höhen in Metern

bis 500 — 500–1000 — 1000–1500 — 1500–2000 — 2000–2500 — über 2500

wegen der Erfindung der altrömischen Kurzschrift, die man seit dem 16. Jahrh. als die Tironischen Noten bezeichnet. Das Alphabet der Tironischen Stenographie ist gebildet durch Verkürzung und Vereinfachung der römischen Majuskelzeichen. In der Verbindung miteinander erfahren die Tironischen Buchstaben mancherlei Modifikationen und Verschmelzungen, für einige Vokale besteht eine einfache symbolische Bezeichnung an dem vorangehenden Konsonantenzeichen. Als Abkürzungen benutzt, stehen die Tironischen Buchstabenzeichen für häufig vorkommende Wörter, und zwar werden durch Benutzung kleiner diakritischer Merkmale, durch Ansetzen von Endungszeichen u. dgl. aus einem einzigen alphabetischen Zeichen oft viele Abkürzungen dieser Art gebildet. Bei der Mehrzahl der nicht auf solche Weise gekürzten Wörter geschieht die notwendige Vereinfachung durch Buchstabenauslassen, in dessen Vornahme eine systematische Regelmäßigkeit nicht erkannt werden kann. Das geschickte Verwerten des Punktes und der verkleinerten Buchstaben als Nebenzeichen liefert weitere Mittel zur Kürzung, die auch im zusammenhängenden Satz ihre Anwendung findet (Schriftprobe s. auf Tafel »Stenographie«). Aus zahlreichen Stellen der alten Autoren wissen wir, daß Geschwindschreiber (notarii) mit den Tironischen Noten öffentliche Reden und Verhandlungen wörtlich aufnahmen. Unter den Kaisern ward das Tironische Notensystem als Lehrgegenstand in den Schulen vorgetragen. Mit dem Sinken des römischen Reichs schwand auch die Kenntnis der Tironischen Noten, doch erlebten diese unter den Karolingern noch eine Nachblüte, ehe sie ganz der Geschichte anheimfielen. Unsre Kenntnis der Tironischen Noten beruht teils auf ganzen Werken oder einzelnen Abschnitten in Tironischen Zügen, die sich erhalten haben, teils auf lexikonähnlichen Lehrbüchern. Die ältesten Handschriften dieser Art stammen aus dem 8. Jahrh. n. Chr. Vgl. Engelbronner, De M. T. Tirone (Amsterd. 1804); Mitzschke, M. T. Tiro (Berl. 1875); Egger, Latini sermonis vetustioris reliquiae selectae (Par. 1843); Kopp, Palaeographia critica (Mannh. 1817); Schmitz im »Panstenographikon« Leipz. (1869–74); Lehmann, Quaestiones de notis Tironis et Senecae (das. 1869); Mitzschke, Quaestiones Tironianae (Berl. 1875); Ruess, über die Tachygraphie der Römer (Münch. 1879); Zeibig, Geschichte und Litteratur der Geschwindschreibkunst (2. Aufl., Dresd. 1878); Lehmann, Das Tironische Psalterium der Wolfenbüttler Bibliothek (Leipz. 1885).

Tirol (hierzu Karte »Tirol«), österreich. Kronland, gefürstete Grafschaft, grenzt mit Einschluß von Vorarlberg (s. d.) westlich an die Schweiz und Liechtenstein, nördlich an Bayern, östlich an die österreichischen Kronländer Salzburg und Kärnten, südlich an Italien und umfaßt ohne Vorarlberg 26,690 qkm (484,75 QM.), mit Vorarlberg aber 29,286 qkm (531,89 QM.). T. ist das gebirgigste Land Österreichs und hat Anteil an dem nördlichen, mittlern und südlichen Zug der Alpen. Die nördliche Gebirgsmasse beginnt mit den Vorarlberger (Algäuer) Alpen und dem Bregenzer Wald, welche sich vom Bodensee bis zum Lech hinziehen (Rote Wand 2701 m, Hochvogel 2589 m, Arlberg mit Paß 1797 m) und in den Nordtiroler Alpen mit dem Wettersteingebirge (Zugspitze 2960 m), dem Karwändelgebirge (2736 m) und dem Solstein (2655 m) ihre Fortsetzung finden. Den nordöstlichsten Teil Tirols, jenseit des Inn, erfüllen die Kitzbühler Alpen (Breithorn 2496 m) und das denselben nördlich vorlagernde Kaisergebirge (2375 m). Die Zentralzone der Alpen beginnt in T. mit dem Rätikon (Scesaplana 2963 m) und den nördlichen Ausläufern der Rätischen Alpen (Albuinkopf 3313 m), setzt sich in dem gletscherreichen Massiv der Ötzthaler Alpen (Wildspitze 3776 m), in der Stubaier Gruppe (Zuckerhütl 3508 m) und den Sarnthaler Alpen (Hirzer 2781 m) fort. Der Brennerpaß scheidet diesen westlichen Teil von dem östlichen Zug der Zentralalpen, dem Zillerthaler Gebirgsstock (Hochfeiler 3506 m) und den Hohen Tauern (s. d.), von welchen sich an der Tiroler Grenze noch die Dreiherrnspitze und der Großvenediger erheben. Dem südlichen Alpenzug gehören in T. an die Gruppen des Ortler (s. d.), des höchsten Bergs des Landes und der Monarchie (3905 m), des Adamello und der Presanella (3547 m), die Brentagruppe (3179 m), die westlichen Trientiner Alpen; dann östlich vom Etschthal die Lessinischen Alpen (Cima Dodici 2331 m), die Südtiroler Dolomitalpen (Vedretta Marmolata 3494 m), die Fassaner und Ampezzaner Alpen, endlich an der Grenze gegen Kärnten die Karnischen Alpen. Die wichtigsten Alpenpässe in T. sind: das Reschenscheideck, der Brenner, der Arlberg, das Stilfser Joch, Finstermünz, Tonale, die Ehrenberger Klause, der Scharnitz- und Achenpaß (diese drei nach Bayern), der Strub-, Thurn- und Gerlospaß (diese drei nach Salzburg). Die Hauptthäler sind: das Ober- und Unterinnthal, das Etsch- und Eisack- und das Pusterthal. Unter den Nebenthälern sind besonders das Ötz-, Wipp- und Zillerthal, Fleimser, Fassa- und Grödner Thal, Sulzberg und Nonsberg, Giudicarien und Valsugana hervorzuheben. Das nördliche T. gehört zu dem Flußgebiet des Rheins und der Donau, zu letzterm auch der östliche Teil des Pusterthals, aus welchem die Drau nach Kärnten übertritt. Alles übrige gehört zum Gebiet des Adriatischen Meers. Der Rhein empfängt aus Vorarlberg die Ill, während die Bregenzer Ache in den Bodensee direkt mündet. Der Inn betritt das Land bei Finstermünz und verläßt es unterhalb Kufstein, nachdem er die Rojana, den Ötzbach, Sill und Ziller aufgenommen. Ganz im N. Tirols entspringen der Lech und die Isar, die aber bald nach Bayern übergehen. Der Hauptfluß des südlichen T. ist die Etsch (Adige), die links die Passer, den Eisack und den Avisio, rechts den Noce aufnimmt und bei Borghetto in das Venezianische übertritt. Außerdem sind von Flüssen zu nennen: im SW. die Sarca, im SO. die Brenta. Unter den Seen sind der Boden- und der Gardasee, deren Spiegel nur zum Teil zu T. gehören, die größten; außer diesen beiden gibt es nur kleinere Seen, z. B. der Achensee, der Brennersee, der See von Caldonazzo, der Loppiosee. Die berühmtesten der zahlreichen (123) Mineralquellen sind die von Rabbi, Prags, Maistatt, Innichen, das Brennerbad und das Mitterbad im Thal Ulten. Das Klima Tirols ist sehr verschieden, indem die zentrale Gebirgskette eine Klimascheide bildet. Nördlich von derselben ist die Temperatur vorherrschend rauh und kalt; südlich von der Zentralkette, namentlich im Etschthal, erreicht die Sommerwärme oft eine unerträgliche Höhe. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Innsbruck +8° C., in Bludenz +8½° C., in Lienz +7½° C., in Trient dagegen +12,6° C. Im nördlichen T. beträgt der Regenniederschlag gewöhnlich 88–122 cm im Jahr, in Südtirol etwa 94 cm. Die niedrigern Striche des Innthals, wie das Zillerthal, haben ergiebiges Ackerland; im Etschthal erinnert schon die ganze Natur an Italien, und hier ist der Boden überaus fruchtbar.

Die Bevölkerung von T. betrug mit Einschluß

von Vorarlberg 1869: 885,789, 1880: 912,549, ohne dasselbe 1869: 782,753, 1880: 805,176 Seelen und zeigt eine sehr geringe Zunahme (jährlich etwas über ¼ Proz.); für Ende 1887 wird die Zivilbevölkerung von T. mit 805,728 (hierzu Militär ca. 8140 Mann), für Vorarlberg mit 110,525 (Militär ca. 130 Mann), zusammen mit 916,253 Bewohnern (hierzu Militär ca. 8270 Mann) berechnet. Auf 1 qkm kommen im Durchschnitt 31 Einw. (in Vorarlberg 41). Von der Bevölkerung gehören 60 Proz. der deutschen, 40 Proz. der italienischen Nation an. Am weitesten zieht sich die deutsche Bevölkerung an der Etsch hinab. Die herrschende Religion ist die katholische, die Protestanten bilden bis jetzt nur wenige kleine Gemeinden; ihre Zahl betrug 1880: 2190, die der Juden 542. Die geistige Bildung des Tirolers ist infolge klerikaler Einflüsse weit hinter seiner Bildungsfähigkeit zurückgeblieben. Ein gemeinsamer Charakterzug des Volkes ist Anhänglichkeit an das Vaterland und kirchlicher Sinn. Infolge der geringen Produktivität des Bodens sucht eine bedeutende Anzahl der Bewohner (etwa 33,000) ihr Fortkommen zeitweilig oder dauernd in der Fremde; in den letzten Jahren hat die Auswanderung auch nach überseeischen Ländern, namentlich in Welschtirol, größere Ausdehnung gewonnen.

Die Bodenproduktion Tirols ist wegen der gebirgigen Beschaffenheit vorwiegend auf Waldwirtschaft und Viehzucht beschränkt; doch wird, wo nur möglich, auch Körnerbau betrieben. Die produktive Bodenfläche beträgt 81,69 Proz. des Gesamtareals. Nach Kulturgattungen verteilt sich die produktive Bodenfläche folgendermaßen: Ackerland 6,23 Proz., Weinland 0,54, Wiesenland 8,21, Gärten 0,01, Weiden 5,83, Alpen 32,51, Wald 46,18, Seen, Teiche 0,29 Proz. Was zunächst das Grasland betrifft, so läßt die Kultur der Wiesen an Düngung und Bewässerung zu wünschen übrig, dagegen ist die Art der Heugewinnung und Auftrocknung ausgezeichnet. Überwiegend sind die Alpenweiden, auf welchen das Vieh den Sommer über gehalten wird. Der gesamte Ertrag an Grasheu beläuft sich auf etwa 11 Mill. metr. Ztr. In der Bewirtschaftung der Äcker herrschen große Verschiedenheiten. In Nordtirol überwiegt die Eggartenwirtschaft mit langjähriger Grasnutzung, in Vorarlberg die freie Wirtschaft. Eigentümlich ist die Feldwirtschaft in Südtirol, wo es für Feldprodukte nur schmale Ackerbeete zwischen den Reben- oder auch Maulbeerbaumpflanzungen gibt, welche meist einem sehr bunten Zwischenfruchtbau gewidmet sind. Die Produkte des Ackerbaues in T. sind: Weizen (250,000 hl), Roggen (435,000), Gerste (185,000), Hafer (140,000), Mais (420,000 hl), letzterer in Südtirol Hauptfrucht, aber auch in Nordtirol, z. B. im obern Inn- und Lechthal, vertreten; ferner Hülsenfrüchte (37,000 hl), Buchweizen (125,000 hl), Kartoffeln (1,120,000 hl), besonders in Vorarlberg, Futterrüben (340,000 metr. Ztr.), Klee (180,000 metr. Ztr. Heu), Flachs (10,000 metr. Ztr.), insbesondere im Öthal, Hanf (2000 metr. Ztr.) in Vorarlberg, Tabak (8000 metr. Ztr.) um Roveredo, Zichorie (2200 metr. Ztr.) in Vorarlberg, etwas Mohn, Kürbisse 2c. Die Obstkultur ist in Nordtirol meist auf die nicht großen Gärten beschränkt; das Kernobst wird zu Obstwein (Cider) und das Steinobst zur Branntweinerzeugung verwendet. In Südtirol ermöglichen die Lage und Temperatur die Kultivierung edler Obstsorten, von denen neben der Traube auch Pfirsiche, Aprikosen, Mandeln, Zitronen (am Gardasee), Orangen, edlere Apfelsorten, besonders bei Bozen (Hauptsorte der weiße Rosmarinapfel), feine Birnen, Kirschen, Granatäpfel 2c. gezogen werden. Das Erträgnis an Obst beläuft sich durchschnittlich in T. auf 90,000 metr. Ztr. Kernobst, 40,000 metr. Ztr. Steinobst, 14,000 metr. Ztr. Nüsse und Mandeln und 14,500 metr. Ztr. Kastanien. Der Ölbaum wird in T. mit Erfolg nur in den südlichsten Teilen um Arco und Riva gezogen; auch die Kultur der Maulbeerbäume ist auf Südtirol beschränkt. Der Weinbau ist ebenfalls auf Südtirol und kleine Teile des Pusterthals und Vorarlbergs beschränkt. Die Weine sind in Deutschtirol vorwiegend weiß und schiller, in Welschtirol rot, würzig und bei guter Behandlung wertvoll. Als die vorzüglichsten Sorten gelten die von Isera bei Roveredo und der Traminer. Durchschnittlich beträgt die Weinernte 260,000 hl. Den größten Teil der produktiven Bodenfläche Tirols nehmen die Waldungen ein, von denen über 10 Proz. auf Staatsforsten kommen. Eine der Haupterwerbsquellen ist für T. ferner die Viehzucht. Nach der Zählung von 1880 gab es:

	in Tirol	in Vorarlberg
Pferde	14307	2680
Esel, Maulesel und Maultiere	4844	[illegible]
Rinder	420169	61115
Schafe	248436	12312
Ziegen	102017	12090
Schweine	45981	9664
Bienenstöcke	38962	5927

Der Stand der Pferde ist ein sehr geringer und nur im Pusterthal von größerer Bedeutung; dagegen ist das Rindvieh sehr reich und durch mehrere vorzügliche Rassen vertreten. Der Ertrag an Milch beläuft sich auf 4,3 Mill. hl, jener an Butter auf 85,000 metr. Ztr., an Käse auf 211,000 metr. Ztr. Zu besserer Verwertung der Milchprodukte tragen Molkereigenossenschaften bei. Die Seidenraupenzucht wird in Südtirol stark betrieben, hat aber durch Raupenkrankheit und durch den Druck der italienischen Konkurrenz sehr gelitten (jährlicher Kokonsertrag ca. 14,000 metr. Ztr.). Die Jagd, eine Lieblingsbeschäftigung der Tiroler, ist nicht mehr so ergiebig wie früher. Steinböcke, Wildschweine und Hirsche sind fast ausgerottet, Gemsen und Rehe selten, nur Hasen und Geflügel noch in größerer Menge vorhanden.

Der Bergbau und Hüttenbetrieb, ehemals in Nordtirol von hoher Bedeutung, hat fast seine ganze Wichtigkeit verloren. Für Eisen bestehen 3 Bergwerke und 2 Hochöfen (zu Jenbach und Pillersee), für Kupfer eine ärarische Schmelzhütte zu Brixlegg und ein Privatwerk zu Prettau. Die Hüttenproduktion belief sich 1887 auf 80 kg Silber, 2717 metr. Ztr. Kupfer und 13,425 metr. Ztr. Roheisen. Außerdem wird Bleierz (7881 metr. Ztr.), Zinkerz (22,152 metr. Ztr.), Schwefelkies (18,000 metr. Ztr.) und Braunkohle (zu Häring, dann zu Wirtatobel in Vorarlberg, zusammen 254,230 metr. Ztr.) gefördert. Der Wert aller Verkaufsprodukte des Berg- und Hüttenbetriebs war 592,500 Gulden. Hierzu kommt der Betrieb der Saline zu Hall mit einer Produktion von 140,500 metr. Ztr. Salz im Wert von 1,114,000 Guld. Sonstige Produkte des Bodens sind: Asphalt, Farberde, Gips, Kreide, Quarz, Marmor (bei Laas und Predazzo), Serpentin, Amethyste, Granate (Öthal und Zillerthal) u. a. In industrieller Beziehung zeichnet sich vor allem Vorarlberg (s. d.) durch regen Gewerbfleiß aus; Südtirol hat mit vorwiegender Seidenindustrie auch in dieser Richtung den Charakter einer italienischen Landschaft; im übrigen Land bilden Innsbruck und Bozen hervorragende Mittelpunkte industriellen Betriebs. Die Metallindustrie ist durch die Werke zu Jenbach und Piller-

fee vertreten, welche Gußwaren und Stahl erzeugen. Außerdem werden Maschinen (Innsbruck und Jenbach), Kleineisenwaren (im Stubaier Thal), Sensen und Sicheln, Nägel und Drahtstifte, Nadeln (Fügen), Kupfertiefwaren und Bleche (Brixlegg), Messing (Achenrain), leonische Waren (Stans) in größerer Menge erzeugt. Ferner gibt es Fabriken für Steingut (Schwaz), für Zement (Kirchbichel u. a.), für Marmorarbeiten, dann Glashütten, Fabriken für Schießpulver, Dynamit, Bleiweiß, Seife und Kerzen, Bierbrauereien, Branntweinbrennereien, Fabriken für konservierte Früchte u. Gemüse (Bozen), für Kaffeesurrogate, Teigwaren, Tabaksfabriken (Sacco und Schwaz). Der Textilindustrie dienen, abgesehen von der bedeutenden Vorarlberger Baumwollindustrie, mehrere Baumwollspinnereien und -Webereien, dann Fabriken für Schafwollwaren, Filz, Zwirn und Bänder in Nordtirol. Hierzu kommt die Seidenindustrie von Südtirol mit den zahlreichen Seidenfilanden und Spinnereien (50,000 Spindeln) und mehreren Seidensamtfabriken (Ala). Andre in T. vertretene Industriezweige sind: die Gerberei (namentlich in Roveredo), die Sumachbereitung, die Fabrikation von Papier, Holzstoff und Cellulose, die Holzschnitzerei als Hausindustrie (besonders im Grödner Thal), die Glasmalerei (Innsbruck), die Stickerei, Spitzenklöppelei, Handschuhfabrikation u. a. Die Lage Tirols zwischen Deutschland und Italien und die Vorteile wohlerhaltener Kunststraßen und Eisenbahnen begünstigen den **Handel** mit dem In- und Ausland wie auch den Transithandel. Das Land wird von der Linie Kufstein-Ala (Brennerbahn) mit der durch das Pusterthal führenden Seitenlinie Franzensfeste-Lienz-Marburg, dann von den Staatsbahnlinien Salzburg-Wörgl und Innsbruck-Lindau (Arlbergbahn) durchzogen. Die Gesamtlänge der Eisenbahnen beläuft sich in T. und Vorarlberg auf 745 km. Wasserverkehrswege bilden: der Inn von Hall bis zur Grenze (86 km), der Rhein von Geißau bis zur Einmündung in den Bodensee (5 km), die Etsch von Branzoll bis zur Grenze (105 km). Außerdem werden der Boden-, der Garda- und der Achensee mit Dampfschiffen befahren.

Für den **Unterricht** sorgen: die Universität zu Innsbruck, 16 theologische Lehranstalten, 9 Obergymnasien, ein Realgymnasium, 2 Oberrealschulen, 2 Unterrealschulen, 4 Lehrer- und 3 Lehrerinnenbildungsanstalten; ferner 5 Handelslehranstalten, 31 Gewerbeschulen, 3 landwirtschaftliche Lehranstalten, eine Hebammenlehranstalt, 16 weibliche Arbeitsschulen und 28 sonstige Lehr- und Erziehungsanstalten (meist in geistlichen Händen); endlich 3 Bürger-, 1705 öffentliche und 59 private Volksschulen. Der für T. bestehende Landtag (Vorarlberg besitzt seine eigne Landesvertretung) besteht aus dem Fürsterzbischof von Salzburg, den Fürstbischöfen von Trient und Brixen, 4 Abgeordneten der Äbte und Pröpste, dem Rektor der Innsbrucker Universität, 10 Abgeordneten des Großgrundbesitzes, 13 der Städte, Märkte und Industrialorte, 3 der Handels- und Gewerbekammern (zu Innsbruck, Bozen und Roveredo) und 34 Vertretern der Landgemeinden, zusammen aus 68 Landtagsmitgliedern. In den Reichsrat entsendet T. 18 Abgeordnete. In kirchlicher Beziehung ist das Land unter das Erzbistum Salzburg (bis zur Ziller) und die Bistümer Brixen und Trient verteilt. Das **Wappen** von T. (s. Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«) bildet im silbernen Feld ein aufrechter roter Adler mit gekröntem, nach rechts gewandtem Kopf, der von einem Lorbeerkranz umgeben ist, und mit silbernen Kleestengeln auf den ausgebreiteten Flügeln (vgl. **Busson**, Der Tiroler Adler, Innsbr. 1879). Administrativ ist das Land in 4 Städte mit selbständigem Statut und 24 Bezirkshauptmannschaften eingeteilt, wovon 3 auf Vorarlberg entfallen. Sitz der Statthalterei ist Innsbruck. Für die Rechtspflege bestehen: ein Oberlandesgericht zu Innsbruck, 5 Gerichtshöfe erster Instanz und 67 Bezirksgerichte. Die politische Einteilung von T. (jene von Vorarlberg s. d.) zeigt folgende Tabelle:

Bezirke	Areal in		Bevölkerung 1880
	QKil.	QM.	
Städte:			
Innsbruck	0,3	—	20537
Bozen	0,7	—	10641
Roveredo	8	0,1	8864
Trient	[illegible]	0,3	19585
Bezirkshauptmannschaften:			
Ampezzo	369	6,7	6340
Borgo	729	13,2	43130
Bozen	1734	31,5	65812
Brixen	1203	21,9	26547
Bruneck	1835	33,3	35500
Cavalese	765	13,9	23297
Cles	1166	21,2	49594
Imst	1705	31,0	23334
Innsbruck	2101	38,1	54970
Kitzbühel	1164	21,1	23138
Kufstein	1042	18,9	29353
Landeck	1918	34,8	24772
Lienz	2150	39,5	30846
Meran	2398	43,5	58209
Primiero	415	7,5	10983
Reutte	1096	19,9	16137
Riva	350	6,3	24495
Roveredo	708	12,9	52007
Schwaz	1654	30,0	26742
Tione	1230	22,3	36368
Trient	931	16,9	83357
Zusammen:	26690	484,7	805176

Vgl. **Beda Weber**, Das Land T. (Innsbr. 1837—1838, 3 Bde.; 2. Aufl. als »Handbuch für Reisende in T.«, 1853); **Staffler**, T. und Vorarlberg, statistisch und topographisch (das. 1839—46, 2 Bde.); **Schneller**, Landeskunde von T. (das. 1872); **Schaubach**, Die deutschen Alpen, Bd. 2, 4 u. 5 (2. Aufl., Jena 1866—67); **Zingerle**, Sitten, Bräuche rc. des Tiroler Volks (2. Aufl., Innsbr. 1871); **Hörmann**, Tiroler Volkstypen (Wien 1877); **Jüttner**, Die gefürstete Grafschaft T. und Vorarlberg (das. 1880); **Egger**, Die Tiroler und Vorarlberger (Teschen 1882); **Bidermann**, Die Nationalitäten in T. (Stuttg. 1886); »Spezial-Ortsrepertorium von T.« (hrsg. von der statistischen Zentralkommission, Wien 1885); **Grohmann**, Tyrol and the Tyrolese (2. Aufl., Lond. 1877); Schilderungen von Steub, Noë u. a.; Reisehandbücher von Meyer (»Deutsche Alpen«), Bädeker, Trautwein, Amthor, Meurer rc.

Geschichte.

T. wurde ursprünglich von rätischen, den Etruskern oder Rasenna verwandten Stämmen bewohnt, zu welchen auch Kelten hinzutraten. Vom Bodensee und den Lechquellen nordwärts hausten die keltischen Vindelizier. Unter Kaiser Augustus eroberten es die Römer und öffneten es dem Verkehr. Mit dem 2. Jahrh. begannen die Einfälle germanischer Stämme, insbesondere der Alemannen. Schon im 4. Jahrh. fand hier das Christentum Eingang, für welches das Bistum Trient und wenig später das in Seben errichtet wurde; letzteres wurde im 11. Jahrh. nach Brixen verlegt. Nach dem Sturz des abendländischen

Kaisertums kam T. unter die Herrschaft der Ostgoten, nach deren Zertrümmerung der nördliche Teil des Landes von den Bojoaren (Bayern), der südliche von den Langobarden besetzt ward. Dann ward T. fränkische Provinz, in Gaue geteilt, deren Namen sich erhalten haben, wie Vintschgau (Finsgowe), Thal Passeyer (Passir), Zillerthal (Cillarestal), Pusterthal (Pustrissa), Innthal, Norithal (das innere T. um den Brenner herum) mit der Grafschaft Bozen, und von Grafen verwaltet. Nach dem Aussterben des karolingischen Hauses nahmen es die wieder emporgekommenen bayrischen Herzöge zum Teil in Besitz. Außer den **geistlichen Fürsten von Brixen und Trient** bewahrten ihre Unabhängigkeit die **Grafen von T.**, welchen der Vintschgau und ein Teil des Engadin gehörte. Ihre Stammburg war Schloß T. oberhalb Meran (früher Maias). Schon seit 1001 werden Grafen von T. erwähnt, doch beginnt eine regelmäßige Succession erst seit Albrecht I. um 1110. Einer seiner Nachfolger, Albrecht IV. (1202–53), erwarb 1248 die **Grafschaft Andechs** im Oberinnthal bei dem Aussterben der **Herzöge von Meran**, welche diesen Titel als Markgrafen des am Meer liegenden Istrien führten und sich von Friedrich I. von Dießen (gest. 1020) ableiteten. Die übrigen Besitzungen dieses Geschlechts in Oberbayern, wo Andechs am Starnberger See lag, im Norithal (um Brixen) und Pusterthal wurden von den Herzögen von Bayern und den Bischöfen von Brixen okkupiert. Das Gebiet einer dritten Familie, nämlich der Herren von Eppan, welche angeblich zum Geschlecht der Welfen gehörten, erwarben in 12. Jahrh. die Bischöfe von Trient, wie z. B. die Grafschaft Bozen. Diesem Stift war auch die Grafschaft Matrei zugefallen, während das Zillerthal schon seit dem 11. Jahrh. zum Erzstift Salzburg gehörte. Ein viertes Geschlecht, die Grafen von **Heimfels-Luxenfeld**, seit dem 12. Jahrh. Grafen von Görz genannt, war im tirolisch-kärntnischen Pusterthal reich begütert. Als Albrecht IV. von T. 1253 starb, teilten seine Schwiegersöhne, die Grafen Meinhard I. von Görz und Gebhard von Hirschberg, die kaum vereinigte Erbschaft; jener erhielt die Besitzungen der Grafen von T., dieser die der Grafen von Andechs. Doch fiel die Erbschaft Gebhards durch Kauf wieder an Meinhard II., Enkel des letzten Grafen von T., welcher 1282 von Kaiser Rudolf I. die Reichsunmittelbarkeit des nun in seinen Besitzverhältnissen geschlossenen Landes zuerkannt erhielt, das nunmehr den Namen T. (Etschland und Innthal) zu führen begann. Meinhards II. Enkel Heinrich, Herzog von Kärnten und Graf von T., hinterließ eine Erbtochter, **Margarete Maultasch**, welche zuerst mit Johann von Luxemburg und dann mit dem Markgrafen Ludwig von Brandenburg, Kaiser Ludwigs ältestem Sohn, vermählt war und nach dem Tod ihres Sohns Meinhard 1363 das Land an die **Herzöge von Österreich** abtrat. 1364 bestätigte der Kaiser diese Gebietsveränderung im **Vertrag zu Brünn**, und 1369 erkannten sie auch die bayrischen Herzöge im Schärdinger Vergleich an. Bei der Teilung der habsburgischen Brüder Albrecht III. u. Leopold III. (1379) fiel T. an Herzog **Leopold**, der 1386 bei Sempach fiel. Bei der Teilung von 1406 überkam sein jüngster Sohn, Herzog **Friedrich** IV. (mit der leeren Tasche), das Land samt den schwäbischen Vorlanden in ziemlicher Verwirrung, die sich durch den Konflikt, in den Friedrich mit dem Konstanzer Konzil und dem Kaiser Siegmund 1415 geriet, noch steigerte. Während Friedrich im Gebirge umherirrte, suchte sich sein Bruder Ernst von Steiermark des Landes zu bemächtigen; doch kam 1416 eine Versöhnung zwischen den Brüdern zu stande, und die Grafschaft T. erhielt der Herzog Friedrich zurück, der nun mit Hilfe des Landvolks den widerspenstigen Adel demütigte. Von nun an erhielten die Städte und das Landvolk gleiche politische Rechte mit den zwei vornehmen Ständen (Landtag zu Meran 1433). Unter seinem Sohn **Siegmund**, dem »münzreichen«, aber durch verschwenderische Freigebigkeit stets geldbedürftigen Herrscher, blühte der Bergbau in T. auf, zumal die Silbergruben von Schwaz ergaben unermeßliche Ausbeute. Dieser Fürst ist besonders bekannt durch den Kirchenstreit, der 1455 zwischen ihm und dem Bischof von Brixen, Nikolaus von Cusa, wegen der Vogtei über das Nonnenkloster Sonnenburg im Pusterthal sich entspann und 1464 resultatlos endete. Da Siegmund kinderlos war, übergab er die Grafschaft 1490 seinem Neffen, dem König **Maximilian** I., der sie 1504 durch das Zillerthal, Kufstein, Kitzbühel, Rattenberg, das kärntnische Pusterthal zwischen Ober-Drauburg und Lienz, ferner gegen Italien durch die Reichsvikariate Ala, Avia, Mori, Brentonico, das Grenzgebiet von Covolo (Kofel) und Pudestagno (Peutelstein), ferner Riva und Roveredo vergrößerte und ihr den Titel **gefürstete Grafschaft** beilegte. **Ferdinand** I. trat der Reformation entgegen, die seit 1522 im Land Eingang gefunden hatte, unterdrückte zwar 1525 den Bauernaufstand, den in Brixen Michael Geißmayer angestiftet hatte, mußte aber die freie Predigt nach dem Wort Gottes gestatten. Erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. ward durch das Zusammenwirken des katholischen Adels und der Regierung in Innsbruck bewirkt, daß T. von den Protestanten verlassen wurde. Nach Ferdinands I. Tod (1564) übernahm sein zweiter Sohn, Erzherzog **Ferdinand**, der Gemahl der schönen Philippine Welser von Augsburg, die Regierung; da Ferdinand keine erbberechtigten Söhne hinterließ, so fiel nach seinem Tod (1594) das Land wieder an die kaiserliche Familie, bis 1602 Rudolf II. seinen Bruder **Maximilian** zum Regenten bestellte. Nach dessen Tode trat (1618) Erzherzog **Leopold** aus der steirischen Linie ein, der Gatte **Claudias von Medici**, welche nach seinem Ableben als Vormund des Sohns die Grafschaft verwaltete (1632–46). Auf Claudia folgten noch ihre beiden Söhne, zuerst **Ferdinand Karl**, dann **Franz Siegmund**, der 1665 starb. Mit ihm erlosch die steirische Nebenlinie in T., und dieses wurde jetzt wieder von Wien aus regiert. Kaiser **Leopold** I. stiftete 1673 die Universität zu Innsbruck. Im spanischen Erbfolgekrieg (1703) unternahm Max Emanuel von Bayern eine Expedition nach T., die anfangs gelang, bald aber durch die Tapferkeit des Landsturms den Bayern ebenso verderblich ward wie den Franzosen, die unter Vendôme von Italien her bis Trient vorgedrungen waren. Durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 erhielt Kaiser **Franz** II. die geistlichen Fürstentümer Brixen und Trient. Im Frieden zu Preßburg [illegible] T. an Bayern; 11. Febr. 1806 erfolgte die Übergabe. Die Einmischung der neuen Regierung in viele Dinge, welche die Wiener Hofräte bisher klüglich unberührt gelassen, die bedeutenden Geldverluste, welche die Entwertung der das Land überschwemmenden Bankozettel verursachte, die Störung des altgewohnten Absatzes in den Erbländern, die Einführung neuer Steuern und die Konskription, die Auflösung der Tiroler Landschaft, die Beseitigung selbst des Namens »T.«, namentlich aber die Verminderung der Feiertage und Klöster: dies alles erzeugte im Land eine

den Bayern sehr feindliche Stimmung und bereitete den heimlichen Aufforderungen Erzherzog Johanns und Hormayrs in Wien zum Aufstand einen günstigen Boden. So entzündete sich im April 1809 jener Volkskrieg unter den Helden Andreas Hofer (s. d.), Speckbacher u. a., nach dessen unglücklichem Ende im Wiener Frieden von 1809 T. in drei Teile zerrissen ward: Welschtirol mit Bozen fiel an das Königreich Italien, Oberpusterthal an Illyrien, und das übrige blieb bei Bayern. Nach dem Fall des französischen Kaiserreichs 1814 wurde das ganze Land wieder mit Österreich vereinigt. Durch das Patent vom 24. März 1816 stellte Kaiser Franz die Verfassung in etwas veränderter Gestalt wieder her. T. fügte sich weniger gern als die andern deutschen Kronländer in den durch das Februarpatent von 1861 (s. Österreich, S. 521) in Österreich geschaffenen Zustand; eine Adresse der alttiroler Partei vom 15. Febr. 1861 hatte geradezu die Aufrechterhaltung der alten ständischen Gliederung verlangt. Dazu weigerte sich der italienische Süden, den Landtag zu beschicken, und verlangte eine Abtrennung der italienischen Bezirke von den deutschen. Die Abneigung der Massen, namentlich auf dem Land, gegen die neue Ordnung der Dinge wuchs noch, als das Patent vom 8. April im Prinzip die Gleichstellung der Protestanten aussprach. Doch hatte die Adresse des allein aus Vertretern von Deutschtirol zusammengesetzten Landtags, welcher auf Antrag des Fürstbischofs von Brixen an den Kaiser die Bitte richtete, die Ausübung des öffentlichen Gottesdienstes, die Bildung kirchlicher Gemeinden, den Erwerb von Realbesitz den Protestanten in T. nicht zu gestatten, keinen Erfolg. Die Sistierung der Verfassung nach Schmerlings Sturz 1865 rief in T. keine oppositionelle Kundgebung hervor, weil die Regierung T. in Absicht auf das Protestantenpatent bedeutende Zugeständnisse machte. So wurde durch das Gesetz vom 7. April 1866 die Bildung protestantischer Gemeinden von der Einwilligung des Landtags abhängig gemacht. Daher gab sich für die Wiederherstellung der verfassungsmäßigen Zustände 1867 in dem Landtag Tirols geringe Sympathie zu erkennen; indessen erfolgte doch der Beschluß, den Reichsrat zu beschicken. Die liberalen österreichischen Gesetze über Kirche und Schule stießen in T. natürlich auf große Abneigung und im Landtag auf Opposition. Alle Versuche des verfassungstreuen Ministeriums, eine liberale Mehrheit durch Neuwahlen zum Landtag zu erreichen, waren vergeblich. Auch nach dem Eintritt der Welschtiroler in den Landtag (1875) blieb die Mehrheit ultramontan und protestierte ebenso wie die Bischöfe immer wieder gegen die konfessionslose Schule und für die Glaubenseinheit. Vgl. v. Hormayr, Geschichte der gefürsteten Grafschaft T. (Tübing. 1806—1808, 2 Bde.); Egger, Geschichte Tirols (Innsbr. 1872—80, 3 Bde.); über einzelne Perioden: A. Huber, Geschichte der Vereinigung Tirols mit Österreich (das. 1864); v. Hormayr, T. und der Tiroler Krieg von 1809 (2. Aufl., Leipz. 1845); A. Jäger, Zur Vorgeschichte des Jahrs 1809 in T. (Wien 1852); »T. unter der bayrischen Regierung« (Aarau 1816); A. Jäger, Geschichte der landständischen Verfassung Tirols (Innsbr. 1880—1885, 2 Bde.) und andre Werke des Verfassers; Streiter, Studien eines Tirolers (für die neuere Zeit, Leipz. 1862); »Archiv für Geschichte und Altertumskunde Tirols« (Innsbr. 1864—68); »Acta Tirolensia« (das. 1886 ff.); »Zeitschrift des Ferdinandeums für T.« (das., seit 1825).

Tiroler Grün, s. Berggrün.

Tiroler Weine, im allgemeinen eher leichte als geistige, wenig saure Weine, denen es an Parfüm, häufig an Körper, meist an Haltbarkeit fehlt. Man gewinnt Rot- und Weißweine, erstere besonders im Etschthal, letztere in der Umgegend von Trient und Roveredo, wo auch vorzügliche Likörweine bereitet werden. Man unterscheidet Leiten- oder Collinenweine von den Anhöhen und den Buchten der Berge, reich an Alkohol und Körper, von angenehmem Geschmack und stärkendem Weingeruch, und Bodenweine aus der Tiefebene, ohne Boukett, dick und nicht haltbar. Die vorzüglichsten Weine Tirols sind: der Isera, weiß und rot, voll Geist und Feuer, der braune Vin santo oder Pasqualino, der köstliche weiße Terlaner, voll Feuer und Süße, der dunkelrote Natalino, ein Strohwein von Roveredo, der dunkelbraune, lieblich süße Muscato bianco, der dunkel rubinrote Traminer und der Marziminer von Ala und Tramin, letzterer feingeistig und körperreich, dem Veltliner ähnlich, der Seeburger von Brixen, die Weine von Glanig und Leitach, wo der von Vergil besungene Lieblingswein des Kaisers Augustus wuchs, der Kalterer Seewein, Maddalena &c.

Tironische Noten, s. Tiro.

Tirschenreuth, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Oberpfalz, an der Waldnab und an der Linie Wiesau-T. der Bayrischen Staatsbahn, 500 m ü. M., hat 4 Kirchen, ein Schloß, ein Waisenhaus, ein Amtsgericht, ein Forstamt, Porzellan-, Tuch- und Zementziegelfabrikation, eine Dampfschneidemühle und (1885) 2829 meist kath. Einwohner. T. ist Geburtsort des Germanisten Schmeller.

Tirschtiegel, zwei Städte im preuß. Regierungsbezirk Posen, Kreis Meseritz, durch die Obra getrennt: Alt-T., mit kath. Kirche und (1885) 965 meist kath. Einwohnern; Neu-T., mit evangelischer und altluther. Kirche und Synagoge und (1885) 1602 meist evang. Einwohnern. T. hat ein Amtsgericht, ein Johanniterkrankenhaus u. starken Hopfenbau. Nahebei das Schloß T.

Tirso (im Altertum Torsus), der bedeutendste Fluß der Insel Sardinien, entspringt im nordöstlichen Teil derselben, fließt südwestlich und mündet in den Golf von Oristano; 135 km lang.

Tirso de Molina, Dichter, s. Tellez.

Tiryns, sehr alte Stadt in Argolis, südöstlich von Argos, der Sage nach Sitz des Perseus und Herakles und von lykischen Kyklopen mit riesigen (Steine von 3 m Länge und 1 m Dicke), zum Teil noch erhaltenen Mauern, in welchen Kammern und überdeckte Gänge ausgespart sind, befestigt, was auf orientalische Einflüsse deutet. In T. erhielt sich die alte achäische Bevölkerung im Gegensatz zur dorischen in Argos. Darum stete Feindschaft, welche 465 v. Chr. mit der Zerstörung der Stadt durch die Argiver endete. Die Ruinen, durch die Ausgrabungen Schliemanns 1884 bis 1885 bekannt, welche die Fundamente einer Fürstenburg aus Homerischer Zeit bloßgelegt haben, heißen heute Paläa Nauplia. Vgl. Schliemann und Dörpfeld, Tiryns (Leipz. 1885).

Tisane (franz.), s. Ptisane.

Tisch, in der Turnkunst (s. d.) ein zu Übungen des gemischten Sprunges verwendetes, nur auf wenigen Turnplätzen eingeführtes, hier aber sehr beliebtes Turngerät, etwa 2 m lang, 1 m breit, die Platte mit dichter Polsterung versehen, die Füße mit Ständern in Röhren zum Stellen in verschiedene Höhe (zwischen 1¼ und 1¾ m). Wegen seiner Größe springt man an ihm gern mit dem stark federnden Schwungbrett (Tremplin). Vgl. J. K. Lion, Die Turnübungen des

gemischten Sprunges (2. Aufl., Leipz. 1876). Eine Abart des Tisches ist der weit kleinere Kasten (Springkasten), den die preußische Militärgymnastik zu den Übungen des Voltigierens an Stelle des Pferdes (s. d.) eingeführt, aber wieder abgeschafft hat.

Tischbein, deutsche Künstlerfamilie: Johann Valentin, geb. 1715 zu Haina in Kurhessen, malte Landschaften und Dekorationen und starb 1767 als Hofmaler in Hildburghausen. Johann Heinrich, der ältere, Bruder des vorigen, geb. 3. Okt. 1722 zu Haina, ging 1743 nach Paris, wo er sich bei Vanloo bildete, 1748 nach Venedig, dann nach Rom und ward 1752 Kabinettsmaler des Landgrafen von Hessen-Kassel, später Professor an der Kunstakademie zu Kassel, wo er 22. Aug. 1789 starb. Er entlehnte seine Stoffe meist der Mythologie. Seine Zeichnung ist im ganzen korrekt; das Nackte verrät das Studium der Antike, die Gewänder sind im großen Stil behandelt. Viele seiner vom Geiste des Rokokostils erfüllten Arbeiten finden sich im Schloß Wilhelmshöhe bei Kassel. Auch seine Brüder Johann Jakob, gest. 1791 in Lübeck, und Anton Wilhelm, gest. 1804 als Hofmaler in Hanau, erwarben sich einen Namen, jener durch Tierstücke, dieser durch historische Darstellungen und Genrebilder. Johann Heinrich, der jüngere, Neffe der vorigen, geb. 1742 zu Haina, gest. 1808 als Inspektor der Galerie zu Kassel, stach vieles nach Joh. Heinr. T., dem ältern, und schrieb eine »Abhandlung über die Ätzkunst« (Kassel 1808).

Sein Bruder Johann Heinrich Wilhelm, der Neapolitaner genannt, geb. 15. Febr. 1751 zu Haina, der bedeutendste der Familie, bildete sich unter Leitung seiner Oheime Joh. Heinr. und Joh. Jakob T. und war dann zu Hamburg, in den Niederlanden, in der Schweiz, seit 1782 zu Rom und seit 1787 in Neapel thätig, wo er 1790 als Direktor der Malerakademie angestellt ward; doch kehrte er bald darauf nach Deutschland zurück und lebte abwechselnd in Hamburg und Eutin, wo er 26. Juli 1829 starb. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: Konradin von Schwaben und Friedrich von Österreich wird beim Schachspiel das Todesurteil verkündigt; Christus und die Kindlein, für die Ansgariikirche zu Bremen; der wütende Ajax, die Kassandra von der Statue der Pallas wegreißend. Unter den von ihm herausgegebenen und zum Teil mit Radierungen ausgestatteten artistischen Werken sind zu erwähnen: »Têtes de différents animaux, dessinées d'après nature« (Neap. 1796, 2 Bde.), »Sir Will. Hamilton's collection of engravings from antiques vases« (das. 1791—1809, 4 Bde.) und sein berühmtestes Werk: »Homer, nach Antiken gezeichnet«, mit Erläuterungen von Heyne (Heft 1—6, Götting. 1801—1804) und Schorn (Heft 7—11, Stuttg. 1821—23). Seine Selbstbiographie wurde von Schiller (»Aus meinem Leben«, Braunschw. 1861, 2 Bde.) herausgegeben. Vgl. Alten, Aus Tischbeins Leben (Leipz. 1872).

Johann Friedrich August, Sohn Joh. Valentin Tischbeins, geb. 1750 zu Maastricht, als Familienporträtmaler ausgezeichnet, bereiste Frankreich und Italien, ward dann Hofmaler in Arolsen und lebte hierauf einige Zeit in Holland, seit 1795 aber zu Dessau und ward 1800 Ösers Nachfolger als Direktor der Akademie zu Leipzig. Er starb 1812 in Heidelberg. Sein Sohn Karl Ludwig, geb. 1797 zu Dessau, wurde in Dresden gebildet, ging 1819 nach Italien, ward 1825 Professor der Zeichenkunst an der Universität Bonn und 1828 Vorsteher einer Zeichenschule und Aufseher über die fürstlichen Sammlungen zu Bückeburg, wo er 18. Febr. 1855 starb. Beifall fand sein Besuch Egmonts bei Klärchen sowie seine Ansichten von Städten, z. B. Bonn, Frankfurt, Leipzig. Vgl. Michel, Étude biographique sur les T. (Lyon 1881).

Tischendorf, Lobegott Friedrich Konstantin von, bekannt durch seine Arbeiten für Kritik des Bibeltextes, geb. 18. Jan. 1815 zu Lengenfeld im Vogtland, studierte zu Leipzig Theologie und Philologie und habilitierte sich 1839 daselbst, bereiste, um Materialien zu einer Textreform des Neuen Testaments zu sammeln, einen großen Teil Europas und den Orient. Nach seiner Rückkehr erhielt er 1845 eine außerordentliche, 1859 eine ordentliche Professur der Theologie zu Leipzig. 1853 und 1859 unternahm er zwei neue Reisen nach dem Orient, besonders nach Ägypten und dem Sinai, von welcher er viele wertvolle Handschriften, insonderheit eine griechische Bibel aus dem 4. Jahrh., mit zurückbrachte (vgl. seine beiden Reisewerke: »Reise in den Orient«, Leipz. 1845—1846, 2 Bde., und »Aus dem Heiligen Lande«, das. 1862). Er starb 7. Dez. 1874. Seine Arbeiten betreffen hauptsächlich die neutestamentliche Textreform, so: die Ausgabe des »Codex Ephraëmi Syri« (Leipz. 1843 u. 1845) und des »Codex Friderico-Augustanus« (das. 1846); die »Monumenta sacra inedita« (das. 1846; nova collectio 1855—71, 6 Bde.); »Evangelium Palatinum ineditum« (das. 1847); »Codex Amiatinus« (das. 1850 u. 1854); »Codex Claromontanus« (das. 1852); »Fragmenta sacra palimpsesta« (das. 1854); »Codex Sinaïticus« (Petersb. 1862, 4 Bde.; Handausgabe, Leipz. 1863, faksimiliert); das »Novum Testamentum Vaticanum« (das. 1867). Nach seinem Tod setzten O. v. Gebhardt und R. Gregory seine neutestamentlichen Arbeiten fort. Auch lieferte T. mit der Zeit 20 Ausgaben des neutestamentlichen Textes (8. größere Ausg., Leipz. 1869—1872, 2 Bde.; hiernach eine kleinere 1873), eine kritische Ausgabe der Septuaginta (7. Aufl., das. 1887, 2 Bde.) sowie Ausgaben der »Acta apostolorum apocrypha« (das. 1851), der »Evangelia apocrypha« (das. 1853, 2. Aufl. 1877) und der »Apocalypses apocryphae« (das. 1866). Seine Lösung der Frage: »Wann wurden unsre Evangelien verfaßt?« (Leipz. 1865, 4. Aufl. 1866) wurde von der Kritik fast einstimmig für einen verunglückten Versuch erklärt. Vgl. Volbeding, Konstantin T. (Leipz. 1862).

Tischgelder werden im deutschen Heer den am gemeinsamen Mittagstisch teilnehmenden Leutnants gezahlt; auch Portepeefähnriche, Offiziersaspiranten im Besitz des Reifezeugnisses zum Fähnrich können T. erhalten, jedoch nicht im Feld.

Tischnowitz, Stadt in der mähr. Bezirkshauptmannschaft Brünn, an der Schwarzawa und der Eisenbahn Brünn-T., mit Bezirksgericht, Schloß, Tuchweberei, Gerberei und (1880) 2589 Einw. Dabei T.-Vorkloster, mit einer Basilika (von 1238), Zucker- und Papierfabrik und 1205 Einw.

Tischreden, Unterhaltungen oder Äußerungen berühmter Männer bei Tisch über Gegenstände der Kunst, der Wissenschaft, des Lebens rc. Schon aus dem Altertum finden sich T. in Xenophons und Plutarchs Symposien; am bekanntesten aber sind die Luthers: »Colloquia, so er in vielen Jahren gegen gelahrten Leuten, auch fremden Gästen und seinen Tischgesellen geführet« (zuerst hrsg. von Rebenstock, 1571; am besten von Förstemann, Leipz. 1844—48, 4 Tle.; Auszug, das. 1876). Es finden sich in diesen T. neben sinnreichen Bemerkungen, namentlich über einzelne Punkte der Glaubens- und Sittenlehre, auch zahlreiche kernhafte Späße. Auch

die T. (»Table-talk«) des englischen Dichters S. T. Coleridge (s. d.) verdienen Erwähnung.

Tischri (Tisri, hebr.), der erste Monat des bürgerlichen und der siebente des Festjahrs der Juden, hat 30 Tage und fällt meist in den September unsers Jahrs. Der 1. und 2. T. ist jüdisches Neujahr, der 10. Versöhnungstag, 15. bis 22. Laubhüttenfest.

Tischrücken und Tischklopfen. Mit erstern Wort bezeichnet man die drehende und fortrückende Bewegung, in welche ein Tisch versetzt wird, wenn mehrere um den Tisch herum sitzende oder stehende Personen ihre Hände darauf legen, wobei durch Berührung der kleinen Finger eine Art von Kette gebildet wird. Versuche dieser Art wurden zuerst in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gemacht (s. Spiritismus); nachdem aber ein Aufsatz in der »Allgemeinen Zeitung« vom 4. April 1853 davon Kunde gegeben, wurde das Tischrücken auch diesseit des Atlantischen Ozeans fast allerorten in Gesellschaften mit Erfolg versucht, erregte großes Aufsehen und beschäftigte eine Zeit hindurch Gelehrte und Ungelehrte. Damit verband sich bald das sogen. Tischklopfen, ein Frag- und Antwortspiel, bei welchem der Tisch durch Erheben und Aufstampfen eines Fußes je nach Abrede Ja oder Nein, die Buchstaben des Alphabets oder die Zahlen bezeichnen mußte. Ähnliche Künste waren schon bei Griechen und Römern im Gebrauch, indem man zur Erforschung der Zukunft geweihte Dreifüße in Bewegung brachte, und unter dem Kaiser Valens gab ein derartiges Verfahren den Anlaß zu großartigen Zaubereiprozessen. Auch im jetzigen China und Indien sind entsprechende magische Operationen seit uralten Zeiten im Gebrauch. Da nun die Antworten auf vorgelegte Fragen nur von einer intelligenten Macht gegeben werden können, so schrieb man sie und bald auch das gesamte Tischrücken der Einwirkung von Geistern zu. Eine Reihe von Halbgelehrten suchte nach greifbarern Kräften, und in einer unendlichen Broschürenlitteratur wurden bald die Elektrizität, bald der Magnetismus, bald das Nervenfluidum oder das »magische Geisteswirken« für diese Erscheinungen verantwortlich gemacht, während andre alles für plumpen Betrug ansahen. Faraday zeigte, daß beide Annahmen falsch seien und beim Tischrücken lediglich Selbsttäuschung im Spiel sei, insofern, wie er durch zu diesem Zweck von ihm konstruierte Dynamometer bewies, Personen, die ihre Hände auf den Tisch legen, bald beginnen, im Sinn sogen. ideomotorischer Bewegungen (s. d.) unbewußt einen beträchtlichen Druck auszuüben, der nur in eine bestimmte Richtung gelenkt zu werden braucht, um selbst schwere Tische in Gang zu bringen. Die Spiritisten halten natürlich an ihrer Theorie fest, und ihre herumreisenden Apostel lassen es auch nicht mehr bei dem Tischrücken bewenden, sondern pflegen (wie z. B. Home und Slade) am Schluß ihrer Sitzungen schwebende und fliegende Tische zu zeigen (vgl. Spiritismus). Die schreibenden Tischchen (s. Psychograph) werden durch die aufgelegte Hand einzelner Personen (Medien) in Bewegung gebracht, und zu Guadalupe erschien 1853 die in dieser Weise von einem Stuhl verfaßte Novelle »Juanita«. Noch in neuerer Zeit hat sich Crookes bemüht, experimentell zu beweisen, daß die »Medien« thatsächlich im stande seien, eine Verminderung, resp. Gegenwirkung der Schwerkraft zu leisten. Vgl. Crookes, Der Spiritualismus und die Wissenschaft (Leipz. 1873); Wallace, Eine Verteidigung des modernen Spiritualismus (das. 1875).

Tisi, Benvenuto, Maler, s. Garofalo.

Tisiphŏne, eine der Erinnyen (s. d.).

Tisri, s. Tischri.

Tissandier (spr. -ssangdjeh), Gaston, Gelehrter, geb. 21. Nov. 1843 zu Paris, widmete sich vorwiegend der Chemie und leitete 1864—74 das Versuchslaboratorium der Union nationale. In dieser Zeit beschäftigte er sich auch mit meteorologischen Arbeiten, und 1868 unternahm er von Calais aus mit Dufour seine erste Luftballonfahrt. Seitdem stieg er mit seinem Bruder Albert mehr als 20mal auf, entwich auch 1870 mittels eines Ballons aus dem belagerten Paris und machte 1875 mit Croce-Spinelli und Sivel zwei Fahrten, von denen die eine 23 Stunden dauerte und die andre, wesentlich zum Zweck spektroskopischer Untersuchungen unternommen, in eine Höhe von 8600 m führte und den beiden Begleitern Tissandiers das Leben kostete. T. ist Vizepräsident der französischen Luftschiffergesellschaft und Professor des Polytechnischen Vereins. Er schrieb außer vielen Beiträgen für die 1873 von ihm gegründete Zeitschrift »Nature«: »L'eau« (1867, 4. Aufl. 1878); »La houille« (1869); »Les fossiles« (1874); »Merveilles de la photographie« (1874); »Voyages aériens« (1870; deutsch in Masius' »Luftreisen«, Leipz. 1872); »En ballon pendant le siége de Paris« (1871); »Simples notions sur les ballons« (1876); »L'héliogravure« (1875); »Histoire de la gravure typographique« (1875); »Histoire de mes ascensions« (1878); »Le grand ballon captif à vapeur de M. Giffard« (1879); »Les martyrs de la science« (1879); »Observations météorologiques en ballon. Resumé de 25 ascensions aérostatiques« (1879); »Histoire des ballons et des aéronautes célèbres« (1887) rc.

Tissaphérnes, pers. Satrap in Lydien, schloß 413 v. Chr. mit den Spartanern ein Bündnis, stand im Streit zwischen Artaxerxes Mnemon und seinem Bruder Kyros auf des Königs Seite, ließ nach der Schlacht bei Kunaxa 401 die Anführer des griechischen Hilfsheers hinterlistig ermorden und erhielt deshalb eine Königstochter zur Ehe und die Statthalterschaft des im Kampf gefallenen Kyros. Als er die ionischen Städte in Kleinasien dem König zu unterwerfen versuchte, riefen jene die Spartaner zu Hilfe, und er ward von diesen unter Agesilaos 395 am Paktolos besiegt und infolgedessen seiner Strategie entsetzt. Sein Nachfolger Tithraustes ließ ihn später hinrichten.

Tisserand (spr. tiß'ràng), Félix, Astronom, geb. 15. Jan. 1845, studierte seit 1863 an der Normalschule in Paris, promovierte 1868, trat als Adjunkt in die Sternwarte ein und wurde bei der Reorganisation des astronomischen Dienstes durch Leverrier 1873 zum Direktor des Observatoriums und zum Professor der Astronomie in Toulouse ernannt. 1874 ging er mit Janssen nach Japan zur Beobachtung des Durchganges der Venus durch die Sonne und 1882 zu demselben Zweck nach Martinique. Er schrieb: »Note sur l'interpolation« (1869); »Détermination des orbites des planètes 116 et 117« (1871); »Sur la recherche de la planète perdue 99« (mit Loewy, 1872); »Sur le mouvement des planètes autour du soleil d'après la loi électrodynamique de Weber« (1872); »Sur les étoiles filantes« (1873); »Observations des taches du soleil à Toulouse en 1874 et 1875« (1876); »Traité de mécanique céleste« (1888 ff.) rc.

Tissiérographie, ein von Tissier zu Paris zuerst angewandtes Verfahren, Kupferstiche auf den lithographischen Stein überzudrucken und die Zeichnung hoch zu ätzen, um dieselbe in der Buchdruckpresse gleichzeitig mit Typensatz drucken zu können. Der Stein wird auf die Höhe der Buchdrucklettern zuge-

richtet, der Überdruck in gewöhnlicher Weise (s. Typolithographie) gemacht und dieser mit einer Mischung von rektifiziertem Holzessig, Salzsäure und Alkohol so lange geätzt, bis die erforderliche Tiefe erlangt ist, wobei die Zeichnung während des Tieferätzens an den Seiten durch Firnislagen vor dem Unterfressen durch das Ätzwasser geschützt werden muß.

Tissot (spr. -ßo), 1) Simon (Samuel) André, Arzt, geb. 20. März 1728 zu Grancy bei Lausanne, studierte in Genf und Montpellier, ließ sich als Arzt in Lausanne nieder, leitete 1780—83 die Klinik in Pavia und starb 15. Juni 1797 in Lausanne. Von seinen Schriften (Laus. 1783—95, 15 Bde.; Par. 1809, 8 Bde.; deutsch, Leipz. 1784, 7 Bde.) sind besonders die populären hervorzuheben: »L'onanisme« (Laus. 1760, fast in alle europäischen Sprachen übersetzt) und »Avis au peuple sur sa santé« (das. 1761). Vgl. Eynard, La vie de S. A. T. (Par. 1839).

2) Pierre François, franz. Schriftsteller, geb. 10. März 1768 zu Versailles, ein eifriger Revolutionär und später ein Parteigänger Napoleons, widmete sich seit 1799 ganz der Litteratur, hielt seit 1810 am Collège de France vielbesuchte Vorlesungen über lateinische Poesie, welche 1821 verboten wurden, schrieb unter der Restauration für die Tagesblätter: »Constitutionnel«, »Minerve«, »Pilote«, »Gazette de France«, von denen er letzteres auch dirigierte, nahm 1830 seine Vorlesungen wieder auf, erhielt 1833 einen Sitz in der Akademie und starb 7. April 1854. Seinen zahlreichen Schriften fehlte es weder an der eleganten Form noch an bedeutendem Inhalt; nur leiden sie öfters an Oberflächlichkeit. Am meisten gerühmt werden seine »Études sur Virgile, comparé avec tous les poètes épiques et dramatiques des anciens et des modernes« (Par. 1825—30, 4 Bde.; 2. Aufl. 1841, 2 Bde.). Außerdem schrieb er: »Bucoliques de Virgile, traduites en vers« (1800); »Trophées des armées françaises depuis 1792 jusqu'en 1815« (1819, 6 Bde.); »De la poésie latine« (1821); »Poésies érotiques« (1826, 2 Bde.); »Souvenirs historiques sur Talma« (1826); »Histoire complète de la Révolution française« (1833—36, 6 Bde.); »Histoire de Napoléon« (1833, 2 Bde.) u. a. Die »Mémoires de Carnot« gab er nach dessen Manuskripten heraus (1824).

3) Victor, franz. Schriftsteller, geb. 1845 zu Freiburg in der Schweiz, war längere Zeit Hauptredakteur der »Gazette de Lausanne« und ließ sich 1874 in Paris nieder. Von hier aus bereiste er Deutschland und Österreich und veröffentlichte über diese Länder seine in Frankreich von der Lesewelt verschlungenen Schmähschriften: »Voyage au pays des milliards« (1875), »Les Prussiens en Allemagne« (1876) und »Voyage aux pays annexées« (1876) sowie »Vienne et la vie viennoise« (1878), denen sich später anschlossen: »Les mystères de Berlin« (1879), »Voyage au pays des Tziganes« (1880), »La Russie rouge« (Roman, 1880), »L'Allemagne amoureuse« (1884), »La police secrète prussienne« (1884), »De Paris à Berlin« (1886) u. a.

Tissotgummi (Dextringummi), s. Dextrin.

Tisza (spr. tissa), 1) Koloman T. von Borosjenő, ungar. Staatsmann, geboren 16. Dezember 1830 zu Großwardein aus einer reichbegüterten adligen calvinistischen Familie, studierte die Rechte und ward 1855 zum Vizekurator des Szalontaer helvetischen Kirchendistrikts gewählt. Er trat bei der durch das Protestantenpatent vom 1. Sept. 1859 hervorgerufenen Bewegung zuerst als öffentlicher Redner auf, ward 1861 für Debreczin Mitglied des Reichstags, schloß sich hier der Beschlußpartei an und übernahm 1865 mit Ghyczy die Führung des linken Zentrums, bildete jedoch 1875, als die Deákpartei infolge persönlicher Zerwürfnisse und der finanziellen Verwirrung zerfiel, eine neue »liberale Partei« aus dem größten Teil der Deákpartei und dem linken Zentrum, welche, da sie die Majorität besaß, die Regierung übernahm. T. trat in das neue Ministerium Wenkheim als Minister des Innern ein, übernahm aber 21. Okt. 1875 nach dem glänzenden Sieg der neuen Partei bei den Reichstagswahlen den Vorsitz im Kabinett, welches er mit staatsmännischem Geschick leitete. Er verstand es mit großer Geschicklichkeit, die Ungarn für den neuen Ausgleich mit Österreich günstig zu stimmen, die Besorgnisse und Klagen über die Orientpolitik Andrássys zu beschwichtigen, die Abneigung gegen die Okkupation Bosniens zu vermindern und die Mehrheit des Reichstags immer wieder um sich zu scharen. Hierdurch erlangte er auf die Politik der Gesamtmonarchie großen Einfluß und freie Hand für die rücksichtslosen Maßregeln zur Magyarisierung Ungarns, welche zu den schreiendsten Ungerechtigkeiten, so gegen die siebenbürgischen Sachsen, führten. Bei allen Neuwahlen behauptete er die Mehrheit, und selbst die Finanzschwierigkeiten erschütterten seine Stellung nicht. Im Februar 1887 vertauschte er selbst das Innere mit dem Finanzportefeuille. Vgl. Bisi, Koloman T. (Budapest 1886).

2) Ludwig, Graf T. de Szeged, Bruder des vorigen, geb. 12. Sept. 1832 zu Großwardein, ward 1861 Mitglied des Reichstags, 1867 Obergespan des Biharer Komitats, 1871—73 Kommunikationsminister, nach der Katastrophe von Szegedin (1879) zum königlichen Kommissar für dessen Wiederaufbau ernannt und nach der Vollendung desselben 1883 in den Grafenstand erhoben.

Tisza-Eszlár (spr. tissa-eßlar), Großgemeinde im ungar. Komitat Szabolcs, an der Theiß, mit (1881) 2175 meist ungar. Einwohnern, bekannt durch den im Sommer 1883 geführten Prozeß gegen mehrere jüdische Einwohner, die beschuldigt wurden, ein Christenmädchen, Esther Solymossy, 1. April 1882 rituell geschlachtet zu haben; die Angeklagten wurden 3. Aug. 1883 vom Gericht in Nyiregyháza freigesprochen.

Tisza-Füred (spr. tissa-), Markt im ungar. Komitat Heves, unweit der Theiß, mit reform. Pfarrei, (1881) 6846 ungar. Einwohnern und regem Gewerbfleiß, erlangte als einziger Übergangspunkt an der obern Theiß im J. 1849 strategische Wichtigkeit.

Titan, Beiname des Helios (s. Titanen).

Titan Ti, Metall, findet sich mit Sauerstoff verbunden (Titansäureanhydrid) als Rutil, Anatas und Brookit, welche drei Mineralien aus Titansäureanhydrid bestehen, aber ungleiche Kristallgestalt besitzen, ferner als titansaures Eisenoxydul mit Eisenoxyd im Titaneisenerz, als titansaurer Kalk im Perowskit, als titansaurer Kalk mit kieselsaurem Kalk im Titanit, in geringer Menge in vielen Silikaten, in den meisten Eisenerzen, im Basalt und andern Felsarten, in der Ackererde und in den Meteorsteinen. Aus Fluortitankalium durch Kalium abgeschieden, bildet T. ein dunkelgraues, schwer schmelzbares Pulver, welches beim Erhitzen an der Luft mit großem Glanz verbrennt und sich leicht in erwärmter Salzsäure löst; das Atomgewicht ist 50,25. Von seinen Oxyden ist Titansäureanhydrid TiO_2, welches auch künstlich in den drei Formen, in denen es in der Natur vorkommt, dargestellt werden kann, am wichtigste.t. T. wurde 1789 von Gregor im Titaneisenerz entdeckt.

Titaneisenerz (Ilmenit, Kibdelophan, Crichtonit, Washingtonit), Mineral aus der Ordnung der Anhydride, findet sich in rhomboedrischen Kristallen, auf- oder eingewachsen, in Drusen und rosettenförmigen Gruppen (Eisenrosen), auch derb in körnigen und schaligen Aggregaten, in einzelnen Körnern (Iserin) oder als Sand (Menaccanit); es ist eisenschwarz, undurchsichtig, mitunter magnetisch, von halbmetallischem Glanz; Härte 5—6, spez. Gew. 4,56—5,21. T. wird von einigen als isomorphe Mischung von Titanoxyd mit Eisenoxyd, von andern als titansaures Eisenoxydul mit Eisenoxyd $FeTiO_3+nFe_2O_3$ betrachtet. Ein oft bedeutender Gehalt an Magnesium (bis 14 Proz. MgO) erscheint dann als Vertreter des zweiwertigen Eisens. T. findet sich besonders als mikroskopischer Gemengteil in vielen Gesteinen (Melaphyr, Dolerit, Diabas, Gabbro), kommt auch in Hohlräumen vieler Silikatgesteine und auf sekundärer Lagerstätte vor. Große Kristalle (bis zu 8 kg schwer) liefern Norwegen und Nordamerika, die Eisenrosen stammen vom Gotthard. Sande werden in großer Menge (bis 30 m mächtig) in Kanada gefunden, in geringerer auf der Iserwiese in Böhmen, in Cornwallis. Sonstige Fundorte sind: Aschaffenburg, Frankfurt, Hanau, Chemnitz, Gastein, Bourg d'Oisans, Mijask ꝛc. Hin und wieder wird T. auf Eisen verschmolzen.

Titanen, in der griech. Mythologie das dritte Göttergeschlecht, die Söhne und Töchter des Uranos und der Gäa: Okeanos, Köos, Kreios, Hyperion, Japetos und Kronos, sodann Theia, Rhea, Themis, Mnemosyne, Phöbe und Tethys. Als Uranos seine Söhne, die Hekatoncheiren (oder Centimanen) und Kyklopen, in den Tartaros geworfen, erhoben sich, von Gäa aufgereizt, die T. gegen den Vater, entmannten ihn und übergaben dem Kronos die Herrschaft. Gegen diesen und die herrschenden T. begann aber später Zeus (s. d.) im Verein mit seinen Geschwistern den Kampf. Derselbe (Titanomachie) wurde in Thessalien geführt, von den T. vom Othrys, von den Kroniden vom Olympos herab. Erst nach zehn Jahren siegte Zeus dadurch, daß er die Kyklopen und Hekatoncheiren aus dem Tartaros befreite. Die T. wurden hierauf selbst in den Tartaros geworfen und die Hekatoncheiren zu ihren Wächtern gesetzt. Dieser Kampf ist zu unterscheiden von dem der olympischen Götter gegen die himmelstürmenden Giganten (s. d.). In der spätern Mythologie werden alle von den T. abstammenden Gottheiten, z. B. Helios, Selene, Hekate, Prometheus ꝛc., mit diesem Namen bezeichnet, bis man zuletzt T. und Giganten identifizierte und der Name Titan nur noch an dem Sonnengott haftete. Vgl. Schömann, De Titanis Hesiodeis (Greifsw. 1846); Mayer, Die Giganten und T. in der antiken Sage und Kunst (Berl. 1887).

Titania, die Elfenkönigin, Gemahlin des Oberon.

Titanit (Sphen, Ligurit, Braun- und Gelbmenalerz, Greenovit), Mineral aus der Ordnung der Silikate mit Titanaten ꝛc., findet sich in monoklinen, säulenartigen und tafelförmigen, oft zu Zwillingen verwachsenen Kristallen, auf- oder eingewachsen, auch derb in schaligen Aggregaten. T. ist gelb, braun, grün, am seltensten rot, meist undurchsichtig oder durchscheinend, glasglänzend; Härte 5—5,5, spez. Gew. 3,4—3,6. Er besteht aus kieselsaurem und titansaurem Kalk $CaSiTiO_5$, gewöhnlich mit einem geringen Eisen- und Mangangehalt und findet sich auf Klüften hornblendehaltiger Silikatgesteine, besonders verbreitet aber als accessorischer, bisweilen nur mikroskopisch erkennbarer Bestandteil hornblendehaltiger Gesteine, des Syenits, Phonoliths, Trachyts ꝛc.; auch auf Erzlagerstätten. Größere Kristalle kommen vom Gotthard, aus Tirol, der Dauphiné und dem Ural. Kleinere gelbe und braune sind mit den genannten Gesteinen weitverbreitet; ferner führen T. die Auswürflinge am Laacher See und an der Somma. Die durchsichtigen grünen Varietäten (Sphen) werden mitunter als Schmucksteine verschliffen.

Titcomb, Timothy, Pseudonym, s. Holland 2).

Titel (lat.), Bezeichnung des Amtes, der Würde und des Ranges einer Person, daher Standes-, Ehren-, Amtstitel (s. Titulatur); ferner bezeichnet T. Aufschrift eines Buches, Kunstwerkes ꝛc.; im juristischen Sinn einen gesetzlichen Grund, aus dem jemand ein Recht zusteht (Rechtstitel), sowie die einzelnen Kapitelüberschriften in den Gesetzsammlungen; im Budget die mit fortlaufenden Nummern bezeichneten Einzelgruppen von Einnahmen und Ausgaben.

Titel, Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, Dampfschiffstation am rechten Theißufer, gegenüber der Begamündung, mit (1881) 3321 serbischen und deutschen Einwohnern, Hafen und Schiffbau. T. war ehemals der Hauptort des Tschaikistenbataillons.

Titer, s. Titre.

Tithon, s. Juraformation, S. 330.

Tithonos, im griech. Mythus Sohn des Laomedon, Bruder des Priamos und Gemahl der Eos (s. d.). Diese raubte ihn wegen seiner außerordentlichen Schönheit und erbat sich von Zeus Unsterblichkeit für ihn. Da sie aber vergaß, zugleich um ewige Jugend für ihn zu bitten, so schrumpfte T. nach und nach ganz zusammen, so daß er sich nicht mehr rühren konnte und nur seine Stimme noch fort und fort wisperte, wie eine Cikade, in welche ihn die spätere Sage auch endlich noch verwandelt werden läßt.

Titicacasee (Laguna de Chucuito), größter Gebirgssee Südamerikas, im südöstlichen Teil von Peru und im westlichen Teil von Bolivia, zwischen den Küstenkordilleren und den bolivischen Andes, einer der höchst gelegenen Landseen der Erde (3824 m ü. M.), ist 150 km lang, 60 km breit und 8300 qkm (151 QM.) groß, bis zu 218 m tief und sehr fischreich. Der Spiegel schwankt je nach den jährlichen Regenmengen (1875—82 fiel er 2,67 m, seitdem ist er abermals im Steigen). Seine Ufer sind holzlos, meist von Schilfdickichten umgeben, aber reich an prächtigen Grabmälern mit zum Teil vertrockneten Leichen einer ausgestorbenen Menschenrasse. Im N. empfängt der See zahlreiche Bergströme; sein einziger Abfluß und zwar zum Aullagassee (3700 m) ist der schiffbar gemachte Rio Desaguadero an der Südwestspitze. Große Landzungen zerschneiden den T. in mehrere Teile, die nur durch schmale Kanäle miteinander in Verbindung stehen. Er wird mit Dampfbooten befahren und enthält zahlreiche kleine Inseln, von welchen die am südlichen Ende gelegene, zu Bolivia gehörige Insel Titicaca die merkwürdigste ist. Dieselbe hat eine Menge zum Teil großartiger Überreste altperuanischer Baukunst und trug ehedem einen prächtigen und berühmten Sonnentempel, dessen reiche Schätze die Priester bei der Eroberung Perus durch die Spanier in den See versenkt haben sollen. Von hohem Interesse ist der von Alex. Agassiz geführte Nachweis einer marinen Krustaceenfauna in diesem hoch gelegenen Süßwassersee. Vgl. »Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences« (1876); Pentland, The laguna de Titicaca (Lond. 1848).

Tities (lat.), eine der drei ältesten Tribus (s. d.) in Rom, welche aus den unter Titus Tatius sich mit den Römern vereinigenden Sabinern gebildet wurde.

Titio (»Feuerbrand«), Gelehrter, s. **Brant.**

Titisee, See im Schwarzwald, östlich vom Feldberg, 849 m ü. M., 2 km lang und 15 m tief; dabei ein Gasthaus, das als Sommerfrische besucht wird.

Titlis, das Haupt einer der drei Gebirgsgruppen im östlichen Flügel der Berner Alpen (3239 m), nahezu der Dreiländerstein der Kantone Unterwalden, Uri und Bern. Sein Rücken, eine breite, mit ewigem Schnee bedeckte Kuppe, heißt der **Rollen.** Er wurde schon 1739 von Engelberg aus erstiegen und galt längere Zeit als höchste Alpenspitze. Eine kühne Ausstrahlung, die **Gadmerflühe** (3044 m), wendet sich nach der Aare hin; eine firnbelastete Felsmauer verbindet den T. mit den wilden Zacken der **Großen und Kleinen Spannörter** (3205, resp. 3149 m), die sich nach der Reuß hin verzweigen. Diese ganze Bergwelt ist von der noch großartigern Gruppe des Dammastocks (s. d.) durch den Sustenpaß, von der dritten Gruppe durch die Surenen geschieden. Als Haupt dieser Gruppe ist der Uri-Rothstock (2932 m) von dem Blackenstock (2922 m), dem Engelberger Rothstock (2820 m), den **Wallenstöcken** (2595 m) und andern Trabanten umstellt, und weiter nach N. hin nehmen Brisen, Ober- und Nieder-Bauen und besonders das Buochser Horn (1809 m) schon voralpines Gepräge an. Dem Buochser Horn gegenüber erhebt sich das Stanser Horn (1900 m), der Schlußpfeiler eines vom T. ausstrahlenden Bergzugs, der am Engelberger Joch ansetzt und die Thäler der Engelberger Aa und der Sarner Aa scheidet. Ein Panorama vom T. zeichnete Imfeld (Zürich 1879).

Titre (franz., spr. titr), s. v. w. Titel (s. d.), dann Urkunde, Schein; der Feingehalt der Münzen sowie der Feinheitsgrad der Seide; auch bei der Maßanalyse (s. **Analyse,** S. 527) gebraucht (**Titer**). Daher **titrieren,** den Feinheitsgrad der Seide feststellen; eine Maßanalyse ausführen.

Titriermethode, s. **Analyse,** S. 527.

Tittmoning, Stadt im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt Laufen, an der Salzach, hat 2 kath. Kirchen, ein Kollegiatstift, ein Amtsgericht, 2 Eisenhämmer, Tuchmacherei, Gerberei, 8 Mahl- und eine Sägemühle, Landesproduktenhandel und (1885) 1423 Einw.

Titulär (lat.), jemand, der mit dem Titel eines Amtes bekleidet ist, ohne die damit verbundenen Funktionen zu verrichten, gewöhnlich nur in Zusammensetzungen vorkommend, wie **Titularrat** &c.

Titulatür (lat.), die Beilegung des einer Person ihrem Stand gemäß zukommenden Prädikats. Vgl. R. **Stein,** Titulaturen und Kurialien bei Briefen, Eingaben &c. (Berl. 1883).

Titürel, Held aus der Sage vom heil. Gral (s. d.), Parzivals Urgroßvater. In der Geschichte der deutschen Poesie wird unterschieden: der »Ältere T.«, Bruchstücke einer Dichtung von Wolfram von Eichenbach (s. d.), welche die Geschichte von Schionatulander und Sigune behandelt, und der »Jüngere T.«, die Fortsetzung von Wolframs Gedicht von Albrecht von Scharfenberg (s. d.).

Titus, apostol. Gehilfe des Paulus, welchen er als einen Heidenchristen, der unbeschnitten geblieben war, auf den Apostelkonvent nach Jerusalem begleitete; später erscheint er im Auftrag des Paulus in Korinth. Die Legende macht ihn zum ersten Bischof in Kreta, wozu der neutestamentliche **Brief an T.,** einer der sogen. Pastoralbriefe (s. d.), Veranlassung gab.

Titusbogen, ein zu Ehren der Besiegung der Juden durch Kaiser Titus vom römischen Senat errichteter, einthoriger Triumphbogen an der Ostseite des Palatin, welcher im J. 81 geweiht wurde. Der Bogen ist 15⅓ m, die Attika 4½ m hoch. Die Innenwände des Durchganges und die Friese über der Bogenwölbung auf beiden Seiten sind mit Reliefs geschmückt, welche den Triumphzug des Kaisers und den Opferzug darstellen (s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 14).

Titus Flavius Vespasianus, röm. Kaiser, der ältere Sohn des Kaisers Vespasianus, geb. 41 n. Chr., wurde am Hof Neros mit Britannicus erzogen und widmete sich zunächst der bürgerlichen Laufbahn, versäumte aber auch nicht, als Tribun in Germanien und Britannien die üblichen Kriegsdienste zu leisten. Als sein Vater 67 nach Palästina geschickt wurde, um die Empörung der Juden zu unterdrücken, begleitete ihn T. und wurde von jenem, als er 69 Palästina verließ, um die Kaiserwürde anzutreten, mit der Fortführung des Kriegs beauftragt. T. beendete denselben durch die Eroberung und Zerstörung Jerusalems 70. Nachdem er mit seinem Vater einen glänzenden Triumph gefeiert hatte, wurde er von Vespasian zum Teilnehmer an der Regierung ernannt. Er hielt sich als solcher nicht völlig frei von dem Vorwurf der Ausschweifung und sogar der Grausamkeit; allein alle hierauf gegründeten Besorgnisse wurden durch die Güte und Milde völlig widerlegt, welche er sofort bewies, als er nach Vespasians Tod 79 den Thron bestiegen hatte. Von da an war sein Bestreben fortwährend darauf gerichtet, andern Freundlichkeiten und Wohlthaten zu erweisen, und wenn ihm dies an einem Tag nicht gelungen war, so pflegte er am Abend zu seinen Freunden zu sagen, daß er einen Tag verloren habe. Indessen wurde das Glück seiner Regierung, das ihm den Namen »Lust und Liebe des Menschengeschlechts« (»amor et deliciae generis humani«) erwarb, durch mehrere schwere Unglücksfälle getrübt, die er indes auf alle Art zu mildern suchte, nämlich durch den Ausbruch des Vesuvs 24. Aug. 79, durch welchen die Städte Herculaneum, Pompeji und Stabiä verschüttet wurden, durch eine drei Tage und drei Nächte wütende Feuersbrunst in Rom und durch eine Pest, welche eine große Menge Menschen hinwegraffte. Außerdem ist von seiner kurzen Regierung noch zu erwähnen, daß er zum Besten des Volkes ein alle frühern an Bequemlichkeit und Geräumigkeit übertreffendes Badehaus, die nach ihm benannten, noch jetzt in Trümmern vorhandenen Thermen des T., bauen ließ. Er starb 13. Sept. 81. Eine vortreffliche Marmorstatue des Kaisers befindet sich im Louvre zu Paris. Vgl. **Beulé,** T. und seine Dynastie (deutsch, Halle 1875).

Tituskopf (**Frisur à la Titus**), die in Frankreich zur Zeit des Konsulats aufgekommene Mode, die Haare gekürzt und zu lauter Löckchen verwirrt zu tragen. Als die Locken nachher schlichter getragen wurden, hieß die Frisur à la **Caracalla.**

Titusville (spr. teitóswill), Stadt im NW. des nordamerikan. Staats Pennsylvanien, am Oil Creek, mit 1859 erbohrten Petroleumquellen u. (1880) 9046 Einw.

Tityos, in der griech. Mythologie ein erdgeborner Riese auf Euböa, Vater der Europa. Da er sich (auf Veranlassung der Hera) an der Leto vergriffen hatte, ward er von Artemis und Apollon mit Pfeilen oder von Zeus mit dem Blitzstrahl erlegt, und in der Unterwelt, wo er über neun Hufen Landes ausgestreckt liegt, hacken zwei Geier seine immer wieder wachsende Leber (den Sitz der sinnlichen Begierde) aus.

Tiverton (spr. [illegible]), Stadt in Devonshire (England), am Ex, mit Schloßruine (14. Jahrh.), Lateinschule, Armenhaus (1517 gestiftet), Fabrikation von Spitzen und Wollwaren und (1881) 10,462 Einw.

Tivŏli, Stadt in der ital. Provinz Rom, in schö

ner Lage am Fuß der Sabinerberge und am Teverone (Anio), welcher hier die berühmten, seit 1835 jedoch teilweise durch einen Tunnel abgelenkten Wasserfälle bildet (s. Anio), mit Rom durch Dampftramway verbunden, ist Sitz eines Bischofs, hat enge Straßen, mehrere Kirchen und (1881) 9730 Einw. T. ist das alte Tibur (s. d.), der Lieblingssommersitz der römischen Patrizier, von dessen zahlreichen Überbleibseln vor allen die 2 km außerhalb des heutigen T. gelegenen großartigen Trümmer der Villa des Kaisers Hadrian (mit Resten des Palastes, eines Theaters, einer Paläſtra, einer Bibliothek, eines Stadiums ꝛc.) zu erwähnen sind. In der Stadt selbst befindet sich auf der Felswand über dem Aniofall der sogen. Sibyllentempel, eine runde Cella mit einem äußern Kreis von kannelierten korinthischen Säulen; nahe dabei steht ein zweiter, viereckiger Tempel (jetzt Kirche San Giorgio). Unterhalb des Wasserfalls befinden sich Ruinen mehrerer antiker Villen (des Quintus Varus u. a.). Von den neuern Bauten ist namentlich die Villa d'Este, ein schöner Renaissancebau (von 1551) mit malerischen Parkanlagen und Wasserwerken, bemerkenswert. Seit neuester Zeit wird die reiche Wasserkraft des Teverone zu elektrischer Beleuchtung der Stadt und zu industriellen Anlagen ausgenutzt. 9 km westlich, am Dampftramway Rom-T., liegen stark besuchte, schon in der römischen Kaiserzeit benutzte Schwefelbäder (24° C.), Bagni delle Acque Albule, und 6 km westlich die malerische alte Aniobrücke Ponte Lucano mit dem Rundgrab der Familie Plautia. — T. ist auch beliebte Bezeichnung von Vergnügungsorten mit Gartenanlagen, Schauspiel ꝛc.

Tixtla (T. de Guerrero), Hauptstadt des mexikan. Staats Guerrero, 1380 m ü. M., mit (1880) 6139 Einw., dient den reichen Bewohnern von Acapulco als Aufenthaltsort während der ungesunden Jahreszeit. In der Nähe Silbergruben.

Tiza, s. Boronatrocalcit.

Tizian, eigentlich Tiziano Vecellio, der Hauptmeister der venezian. Malerschule und Vollender einer neuen koloristischen Richtung, geb. 1477 zu Pieve di Cadore in Friaul, kam noch als zehnjähriger Knabe nach Venedig, um sich daselbst der Malerei zu widmen. Als seine Lehrer werden der Mosaikmaler Zuccato, dann Gentile Bellini genannt; doch muß er später auch bei Giovanni Bellini gelernt und sich nach Giorgione weitergebildet haben. Man erfährt zuerst von seiner Thätigkeit um 1507, wo er neben Giorgione die jetzt verschwundenen Fresken am Fondaco dei Tedeschi in Venedig ausführte. 1511 malte er mit Dom. Campagnola Fresken in der Scuola del Santo in Padua, dann in Vicenza, kehrte aber 1512 nach Venedig zurück. Nachdem er einen Antrag, in die Dienste Leos X. zu treten, zurückgewiesen, nahm ihn der Rat gegen Verleihung eines einträglichen Maklerpatents in seinen Dienst. In der Folge kam T. in intime Beziehungen zu Alfons von Ferrara (1516 reiste er das erste Mal dahin), für den er dessen Porträt, ferner das Venusfest und das Bacchanal (alle drei in Madrid) und Ariadne auf Naxos (in der Nationalgalerie zu London) malte. In Ferrara schloß er auch Freundschaft mit Ariosto, den er zu wiederholten Malen porträtierte. Auch zu Federigo von Mantua trat er um 1523 in nahe Beziehungen; er malte für ihn die Grablegung (Paris). 1518 entstand eins seiner Hauptwerke, die Himmelfahrt Mariä (sogen. Assunta) in der Akademie zu Venedig, 1523 das Altarbild für die Kirche San Niccolò (Madonna mit sechs männlichen Heiligen, jetzt im Vatikan) und 1526 ein andres Meisterwerk dieser Periode, die Madonna des Hauses Pesaro (Santa Maria de' Frari in Venedig). In das Jahr 1527 fällt seine Bekanntschaft mit Pietro Aretino, dessen Porträt er für Federigo Gonzaga malte. 1530 schuf er den Märtyrertod Petri für San Giovanni e Paolo (1867 durch Feuersbrunst zerstört). 1532 begab er sich im Auftrag Federigo Gonzagas nach Bologna, wo gerade Kaiser Karl V. verweilte; er malte damals letztern zweimal. T. wurde hierauf 10. Mai 1533 zum Hofmaler Karls und zum Grafen des lateranischen Palastes sowie zum Ritter vom Goldenen Sporn ernannt. Der hierauf folgenden Zeit entstammen die Bildnisse Franz' I. und Isabellas von Este; etwas später fallen die der Geliebten Tizians (Wien, Belvedere), dann die von Eleonore Gonzaga und ihrem Gatten Francesco Maria (Florenz, Uffizien). Nachdem er 1537 seiner Fahrlässigkeit wegen in betreff des versprochenen Bildes sein Maklerpatent zu gunsten Pordenones verloren hatte, malte er in Fresko die dem Rat schon lange versprochene, nur noch in Fontanas Stich erhaltene Schlacht bei Cadore (im großen Ratssaal). 1539 nach Pordenones Tod erhielt er sein Maklerpatent zurück, 1541 ward er nach Mailand zu Karl V. berufen; 1545 ging er, nachdem schon früher, seit 1542, Paul III. den Plan gefaßt hatte, T. nach Rom zu ziehen, dahin, wo er glänzend aufgenommen wurde. Er malte damals das Porträt des Papstes, dann die berühmte Danae (Nationalmuseum zu Neapel). Auf der Rückreise nach Venedig besuchte er Florenz. 1548 ward er nach Augsburg zu Karl V. berufen und malte daselbst Porträte (das Karls V. in Madrid, das zu München ꝛc.). Er kehrte bald wieder nach Venedig zurück, ward aber 1550 abermals nach Augsburg berufen, um das Porträt Philipps II. von Spanien zu malen. Für diesen war er auch nach seiner Rückkehr nach Venedig 1551 außerordentlich viel beschäftigt. 1566 ward er in die florentinische Akademie aufgenommen. Er starb 27. Aug. 1576 in Venedig, fast 100 Jahre alt, an der Pest und ward in der Kirche Santa Maria de' Frari beigesetzt. Der durch die flandrische Schule beeinflußte koloristische Realismus der Venezianer gelangte durch T. auf seine Höhe; in seiner Auffassung nicht so durchgeistigt und ideal wie Raffael und Michelangelo, hat er vor den Römern und Toscanern die unvergleichliche malerische Kraft voraus und kommt Raffael in der Schönheitsfülle gleich, Michelangelo in der dramatischen Lebendigkeit der Komposition nahe. T. ist der größte Kolorist der Italiener und versteht seinen Figuren zugleich den vornehmen Charakter zu geben, der seine eignen Lebensgewohnheiten und die seiner Stadtgenossen kennzeichnet. Obwohl er sich nicht an die Antike anschloß, so ist er doch zu einer verhältnismäßig ähnlichen Wirkung gelangt, indem sich die Ruhe des Daseins, die edle, in sich befriedigte Existenz in seinen Werken ebenso spiegelt. Ganz vermochte er sich übrigens nicht den Einwirkungen der andern italienischen Schulen zu entziehen, und zwischen seinen spätesten Arbeiten, worunter die Dornenkrönung Christi in München hervorragt, und seinen frühern, deren edelstes Erzeugnis der Zinsgroschen in Dresden ist, besteht ein beträchtlicher Unterschied. Er wurde später bewegter in der Haltung der Figuren, leidenschaftlicher im Ausdruck der Köpfe, energischer im Vortrag. Seine Historienbilder tragen mehr oder weniger etwas Porträtmäßiges, freilich in großartiger Auffassung, an sich; es gibt deren, welche zu den edelsten und unvergänglichsten Erzeugnissen der Kunst gehören, während andre sich mit einer mehr äußerlichen Wirkung be-

gnügen. Die höchste Befriedigung gewähren seine Bildnisse, welche die vornehme Erscheinung der venezianischen Welt mit vollster Treue widerspiegeln und den vollkommensten Ausdruck des venezianischen, von höchster Prachtliebe und sinnlicher Glut erfüllten Lebens darstellen. Zugleich war er als Landschaftsmaler sehr bedeutend, die Landschaft spielt in vielen seiner Gemälde in ihrer großartig-poetischen Auffassung eine Hauptrolle; Poussin und Claude Lorrain haben sich nach seinem Vorbild entwickelt. Die Zahl seiner Schöpfungen ist außerordentlich groß, besonders aus den letzten 40 Jahren seines Lebens, wo er zahlreiche Schüler zu Hilfe nahm. Aus der ersten Periode seines Schaffens, die etwa bis 1511 reicht und seine Jugendentwickelung umfaßt, sind noch zu nennen: die Kirschenmadonna, in der kaiserlichen Galerie zu Wien, nebst zwei andern Madonnen daselbst, und die irdische und himmlische Liebe, in der Galerie Borghese zu Rom, Tizians schönstes allegorisches Bild, ausgezeichnet in der Behandlung des Nackten. Von hervorragenden Schöpfungen der zweiten, etwa bis 1530 reichenden Periode erwähnen wir noch die Auferstehung, in der Kirche San Nazaro e Celso in Brescia (1522); die Ruhe auf der Flucht und die Madonna mit dem Kaninchen, im Louvre zu Paris; die nur mit einem Pelz bekleidete Eleonora Gonzaga von Urbino, in der kaiserlichen Galerie zu Wien; das Bildnis derselben im Palazzo Pitti zu Florenz, weltberühmt unter dem Namen La Bella di Tiziano, das herrlichste Frauenporträt des Meisters; die sogen. Venus von Urbino, in den Uffizien zu Florenz, und die sogen. Geliebte Tizians bei der Toilette, im Louvre zu Paris. Zu den Hauptwerken der letzten Periode seines Schaffens zählen noch das Martyrium des heil. Laurentius, in der Jesuitenkirche zu Venedig; der Tempelgang Mariä, in der Akademie daselbst; die Ausstellung Christi, in der kaiserlichen Galerie zu Wien; die Dornenkrönung, im Louvre; das Abendmahl, im Escorial; Venus mit Amor, in den Uffizien zu Florenz; die sogen. Madrider Venus (eine ruhende Schöne mit ihrem Geliebten); die Danae, im Museum zu Neapel; Jupiter und Antiope, im Louvre; das Reiterbildnis Karls V., in der Galerie zu Madrid (1548 in Augsburg begonnen); Papst Paul III. (1545, im Museum zu Neapel); der Admiral Giovanni Moro, im Berliner Museum. Von Tizians Selbstbildnissen sind diejenigen im Museum zu Berlin und in der kaiserlichen Galerie zu Wien die schönsten, von den Bildnissen seiner Tochter Lavinia sind dasjenige mit der über dem Haupt emporgehobenen Fruchtschüssel (Museum zu Berlin) und die beiden in der Dresdener Galerie (um 1555 und 1565) die vorzüglichsten. Die ältere Litteratur über T. ist überholt durch Crowe und Cavalcaselle, T., Leben und Werke (deutsch von Jordan, Leipz. 1877, 2 Bde.). Vgl. auch Lafenestre, La vie et l'œuvre du Titien (Par. 1886).

Tjalk, kuffartig gebautes, kleines Fahrzeug mit einem Mast und besonders großem Gaffelsegel und Schwertern; an der Nordseeküste im Gebrauch.

Tjeribon, Insel, s. Tscheribon.

Tjost, s. Turnier.

Tjukalinsk, südlicher Kreis des westsibir. Gouvernements Tobolsk, in welchem viel Ackerbau getrieben wird, und auf dessen zahlreichen und großen Seen sich unzählige Wasservögel befinden, die einen großartigen Handel in Taucher- und Schwanenbälgen hervorgerufen haben. Jährlich kommen 10,000 Schwanenbälge und 100,000 Greben (die Brustfelle der Steißfüße) in den Handel. Die Kreisstadt T. hat (1885) 3907 Einw.

Tjumen, Bezirksstadt im sibir. Gouvernement Tobolsk, rechts an der für Dampfer fahrbaren Tura, 275 km westsüdwestlich von der Stadt Tobolsk, mit regelmäßigen Straßen aus schönen, meist hölzernen Häusern, 11 Kirchen aus Stein, 2 Klöstern, einer Moschee, einer Kreisschule und 2 Pfarrschulen und (1885) 15,590 Einw., welche in mehr als 100 gewerblichen Etablissements eine außerordentlich rege Thätigkeit entfalten. Hauptprodukte sind namentlich: Leder (Juften), Talg, Seife, Glocken, Eisengußwaren, Handschuhe, Gewebe, Netze, Matten, Töpferwaren. Seit 1885 steht die Eisenbahn von Jekaterinenburg bis hierher (350 km) in Betrieb und schließt sich hier an den Sibirischen Trakt (s. d.) an, der über Omsk, Tomsk, Krasnojarsk und Irkutsk nach Kiachta führt. Bei T. beginnt auch der Wasserverkehr nach Tobolsk auf dem Irtisch, diesen abwärts bis zur Mündung des Ob und von diesem auf dem Tom bis Tomsk. Die für Ostsibirien bestimmten Waren gehen auf dem Landweg nach Krassnojarsk und von hier auf dem Jenissei hinunter nach Jenisseisk und weiter nach Turuchansk. Eine andre Wasserstraße ist die von T. vermittelst des Ob und Irtisch nach Semipalatinsk. In T. wird jährlich im Januar seit 1845 eine große Messe (Basiliusmesse) abgehalten, deren Umsatz 1 Mill. Rubel beträgt, aber durch die Messe zu Irbit immer mehr verliert.

Tjutschew, Fjodor Iwanowitsch, russ. Dichter, geb. 23. Nov. (a. St.) 1803 im Kreis Brjansk [illegible] Gouvernements Grodno, studierte in Moskau, erhielt 1822 eine Stelle im Ministerium des Auswärtigen zu Petersburg, war dann längere Zeit bei der russischen Gesandtschaft in München und (seit 1838) in Turin thätig, wurde 1844 der Person des Reichskanzlers attachiert und erhielt 1857 endlich das Präsidium des Komitees für auswärtige Zensur in Petersburg übertragen; starb in dieser Stellung 15. Juli (a. St.) 1873. Seine Gedichte, die gesammelt in Petersburg 1868 erschienen, zeichnen sich durch Gedankentiefe, Wärme des Gefühls und Formvollendung vorteilhaft aus; eine Auswahl derselben wurde von H. Noë ins Deutsche übertragen (Münch. 1861). T. hat sich auch als Übersetzer, namentlich deutscher Dichter, wie Heine, Goethe, Schiller u. a., verdient gemacht.

Tl, in der Chemie Zeichen für Thallium.

Tlacotálpam, Stadt im mexikan. Staat Veracruz, am Ende einer Lagune, deren Zugang durch die 50 km südöstlich von Veracruz gelegene Barre von Alvarado gesperrt wird, mit lebhaftem Verkehr und (1880) 5939 Einw.

Tlálpam (San Agostino de las Cuevas), hübsche Landstadt, 15 km südlich von Mexiko, am Fuß des Gebirges, beliebter Sommeraufenthalt, mit zahlreichen Villen und 6200 Einw. (mit Umgebung); wird zum Pfingstfest, besonders um der Hasardspiele willen, von Tausenden besucht. Bis 1831 war T. Hauptstadt des Staats.

Tlalpujáhua, Stadt im mexikan. Staat Michoacan, am Fuß des Cerro de Gallo, 2435 m ü. M., mit (1880) 9823 Einw. im Munizipium; die Silberbergwerke waren einst berühmt. Hier begann unter Pfarrer Morelos die erste Revolution gegen Spanien; hier ließ Hidalgo die erste Kanone gießen, die er gegen die Spanier gebrauchte.

Tlaxcala, Binnenstaat der Republik Mexiko, ist auf drei Seiten von Puebla umgeben und hat ein Areal von 3902 qkm (70,9 QM.) mit (1882) 138,988 Einw. T. bildet einen Teil der Hochebene von Anahuac. Die wichtigsten Produkte des Landbaues sind: Mais, Weizen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchte, Maguey,

Piment und Früchte aller Klimate. Eisenstein, Silber, Blei, Kupfer und Steinkohlen kommen vor, werden aber noch wenig ausgebeutet. Die gleichnamige Hauptstadt, 2225 m ü. M., 25 km nördlich von Puebla, an der Eisenbahn, hat eine höhere Schule, etwas Wollindustrie und (1880) 4300 Einw. (zur Zeit ihres Glanzes zählte sie 100,000). — T. bildete in der altmexikanischen Zeit eine oligarchische Republik mit ungefähr 500,000 Einw. Bei der Eroberung Mexikos durch die Spanier schlossen sich die Tlazcalaner, ein Aztekenstamm, nachdem sie vergeblich Widerstand versucht, treu an Cortez an, welcher daher der Republik eine gewisse Selbständigkeit unter spanischer Oberherrschaft verschaffte.

Tlemsen (bei den Franzosen Telemcen), Stadt in Algerien, Departement Oran, 44 km vom Mittelländischen Meer entfernt, auf drei Seiten von tiefen Schluchten umgeben, hat (1881) 25,370 Einw., davon 10,033 Europäer und Juden. T. hat aus seiner alten Blütezeit nur einige schöne Moscheen aufzuweisen, es ist aber durch günstige klimatische Verhältnisse, zahlreiche Neuschöpfungen der Franzosen (Museum, Bibliothek) und namentlich durch seine großartigen Ölbaumpflanzungen und Weinberge eine Perle Algeriens. Südwestlich von T. liegt Mansura mit den 1318 erbauten großartigen, jetzt in Ruinen liegenden Wasserwerken. — T. war im Mittelalter eine blühende Stadt und die Residenz der auf die Almorawiden folgenden maurischen Dynastie Beni Zian; aber es war schon verfallen, als die Franzosen es 1836 besetzten. Im Frieden von Tafna (1837) wieder freigegeben, wurde es 1841 aufs neue genommen; im März 1842 und im Oktober 1845 fanden hier nochmals harte Kämpfe zwischen den Franzosen und Abd el Kader statt.

Tlepolemos, im griech. Mythus Sohn des Herakles und der Astyoche, mußte als Mörder seines Oheims Likymnios aus Argos fliehen und ließ sich in Rhodos nieder, wo er die Städte Lindos, Jalysos und Kameiros baute. Er beteiligte sich am Zug nach Troja, ward aber von Sarpedon getötet.

Tlinkit (Thlinkit), Indianerstamm, s. Koloschen.

Tlumacz (spr. -matsch), Stadt in Ostgalizien, Station der Staatsbahnlinie Stanislau-Husiatyn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit Branntweinbrennerei und (1880) 5062 Einw.

Tmesis (griech.), Trennung eines zusammengesetzten Wortes durch etwas dazwischen Geschobenes (z. B. wo gehst du hin? für: wohin gehst du?).

Toast (engl., spr. tohst), geröstete Brot-, namentlich Weißbrotschnitte zum Thee; dann fast in alle neuern Sprachen übergegangene Bezeichnung für Trinkspruch (s. Gesundheittrinken).

Tobago (Tabago), britisch-westind. Insel, nächst Trinidad die südlichste der Kleinen Antillen, ist vulkanischen Ursprungs, bis 650 m hoch, teilweise bewaldet und ungemein fruchtbar. T. hat ein Areal von 385 qkm (6,99 QM.) mit (1887) 20,335 Einw. Zucker und Rum sind die wichtigsten Produkte, und auch die Viehzucht ist ziemlich ansehnlich. Den Wert der Ausfuhr schätzt man auf (1887) 32,907 Pfd. Sterl., die Einfuhr auf 23,118 Pfd. Sterl. Die frühere Repräsentativverfassung wurde 1877 aufgehoben. Scarborough, auf der Südostküste, mit gutem Hafen ist Hauptstadt. — T. wurde 1498 von Kolumbus entdeckt. In der Folge war es vorübergehend (1632—1677) von Niederländern besetzt, dann abwechselnd im Besitz der Franzosen und Engländer, bis es 1803 endgültig in den der Engländer kam.

Tobarra, Stadt und Badeort in der span. Provinz Albacete, an der Eisenbahn Madrid-Cartagena, mit besuchten Schwefelquellen und (1878) 7219 Einw.

Több, Hohlmaß, s. Kojang.

Tobe, Längenmaß, s. Tala.

Tobelbad, Badeort in Steiermark, 10 km südwestlich von Graz, in einem von waldigen Bergen umgebenen Thal, mit zwei Thermen von 25 und 30° C., die besonders bei Frauenkrankheiten, Nervenleiden etc. gebraucht werden.

Tobereutz, Robert, Bildhauer, geb. 4. Dez. 1849 zu Berlin, besuchte die dortige Kunstakademie und arbeitete dann zwei Jahre in Schillings Atelier zu Dresden. Damals entstanden ein überlebensgroßer Perseus und mehrere Büsten. Nachdem T. von 1872 bis 1857 in Italien studiert hatte, brach er, nach Berlin zurückgekehrt, mit seiner ältern Richtung, die sich im Rauchschen Idealstil bewegt hatte, und arbeitete in der Weise von R. Begas im engen Anschluß an die Natur. Die ersten dieser Arbeiten waren die Marmorfigur einer Elfe und ein Faun mit Amor, denen 1878 die Bronzefigur eines ruhenden Hirten (in der Berliner Nationalgalerie) folgte. 1879 wurde er als Leiter eines der mit dem schlesischen Museum verbundenen Meisterateliers nach Breslau berufen, wo er unter anderm einen monumentalen Brunnen für Görlitz schuf.

Töberich, s. Lolium.

Tobias, ein apokryphisches Buch des Alten Testaments, im Griechischen Tobit genannt. Letzteres ist der Name des Vaters, ersteres derjenige des Sohns. Beide zusammen bilden die Hauptpersonen in einem durchaus romanhaften Familiengemälde, welches wahrscheinlich innerhalb des ersten vorchristlichen Jahrhunderts entstanden ist. Übrigens ist das Buch verschieden bearbeitet worden, und namentlich ist der Text in der Septuaginta älter und besser als derjenige der Vulgata, dem Luther in seiner Übersetzung folgte. Die neueste kritische Bearbeitung lieferte Fritzsche (Leipz. 1853), Erklärungen außerdem Reusch (Freiburg 1857), Sengelmann (Hamb. 1857) und Gutberlet (Münster 1877).

Tobiasfisch, s. Sandaal.

Tobitschau, Städtchen in der mähr. Bezirkshauptmannschaft Prerau, unweit der March, mit einem Schloß, 2 Kirchen, einer Synagoge und (1880) 2479 slaw. Einwohnern, war nebst dem benachbarten Dorf Roketnitz 15. Juli 1866 der Schauplatz eines Gefechts zwischen Österreichern (Brigade Rothkirch) und Preußen unter General v. Hartmann, in welchem das 5. preußische Kürassierregiment 18 Kanonen eroberte, und infolge dessen Benedek auf seinem Rückzug nach Ungarn die Marchlinie aufgeben mußte.

Toblach, Marktflecken in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Bruneck, 1204 m ü. M. im sogen. Toblacher Feld, der Wasserscheide zwischen Drau und Rienz, im Pusterthal an der Südbahnlinie Marburg-Franzensfeste gelegen, Ausgangspunkt ins Ampezzothal, mit großem Eisenbahnhotel, neuer Kirche und (1880) 1064 Einw. Unfern der kleine Toblacher See. Vgl. Rok, T.-Ampezzo (8. Aufl., Klagenf. 1883).

Tobler, 1) Titus, schweizer. Sprachforscher und Palästinaforscher, geb. 25. Juni 1806 zu Stein im Kanton Appenzell, studierte zu Wien, Würzburg und Paris und ließ sich dann in seiner Heimat als Arzt nieder, widmete sich aber nebenbei mundartlichen Studien und publizistischen Arbeiten. Die Frucht der erstern war sein »Appenzellerischer Sprachschatz« (Zürich 1837), dem sich später die »Alten Dialektproben der deutschen Schweiz« (St. Gallen 1869) anschlossen. 1840 nahm er seinen Wohnsitz zu Horn im Kanton Thurgau, wo er 1853 zum Mitglied des eid-

genössischen Nationalrats gewählt ward. Als Früchte seiner vier Reisen nach dem Orient (die erste 1835, die letzte 1865 unternommen) erschienen: »Lustreise ins Morgenland« (Zürich 1839, 2 Bde.); »Golgatha, seine Kirchen und Klöster« (St. Gallen 1851); »Topographie von Jerusalem und seinen Umgebungen« (Berl. 1853—54, 2 Bde.); »Denkblätter aus Jerusalem« (Konst. 1853); »Dritte Wanderung nach Palästina« (Gotha 1858); »Nazareth in Palästina« (Berl. 1868) u. a. Außerdem veröffentlichte er noch: »Bibliographia geographica Palaestinae« (Leipz. 1867); »Itinera et descriptiones terrae sanctae ex saeculo VIII., IX., XII. et XV.« (das. 1874) u. a. Seit 1871 in München wohnhaft, starb er daselbst 21. Jan. 1877. Vgl. Heim, Titus T. (Zürich 1879).

2) Adolf, roman. Philolog, geb. 24. Mai 1835 zu Hirzel im Kanton Zürich, Sohn des dortigen Pfarrers Salomon T. (gest. 1875 in Zürich), der sich durch die epischen Dichtungen: »Die Enkel Winkelrieds« (Zürich 1837) und »Kolumbus« (das. 1846) einen litterarischen Namen gemacht hat, studierte in Bonn, wo er 1857 promovierte, lebte dann in Rom, in Toscana und Paris, bis er 1861 eine Stelle an der Kantonschule zu Solothurn erhielt. Im J. 1867 habilitierte er sich an der Universität zu Bern, folgte aber noch in demselben Jahr einem Ruf als Professor der romanischen Sprachen nach Berlin, welche Stelle er, seit 1881 auch Mitglied der dortigen Akademie der Wissenschaften, noch jetzt bekleidet. Er veröffentlichte: »Bruchstücke aus dem Chevalier au Lyon« (Soloth. 1862); »Italienisches Lesebuch« (2. Aufl., das. 1868); eine Ausgabe des altfranzösischen Dichters Jehan de Condet (Stuttg. 1860); »Mitteilungen aus altfranzösischen Handschriften« (Leipz. 1870); »Die Parabel von dem echten Ring« (2. Aufl., das. 1884); »Vom französischen Versbau alter und neuer Zeit« (2. Aufl., das. 1883); »Vermischte Beiträge zur französischen Grammatik« (das. 1886) und zahlreiche Abhandlungen in Zeitschriften ꝛc. — Sein Bruder Ludwig T., geb. 1827, seit 1872 Professor der germanischen Philologie an der Universität zu Zürich, schrieb außer Abhandlungen in Zeitschriften: »Über die Wortzusammensetzung« (Berl. 1868) und gab »Schweizerische Volkslieder« (Frauenf. 1882—84, 2 Bde.) sowie mit F. Staub das »Schweizerische Idiotikon« (das. 1885 ff.) heraus.

Tobol (kirgis. Tabul), Fluß im westlichen Sibirien, entspringt auf den südlichen Ausläufern des Ural und fließt in nordöstlicher Richtung dem Irtisch zu, in den er bei Tobolsk fällt. Mit dem Eintritt in das Gouvernement Tobolsk wird er schiffbar, doch ist er von Ende Oktober bis Ende April mit Eis bedeckt. Er ist ungemein fischreich.

Tobolsk, russ. Gouvernement in Westsibirien, nördlich vom Eismeer, westlich vom europäischen Rußland begrenzt, umfaßt 1,377,776 qkm (25,022 QM.) mit (1885) 1,313,892 Einw. (neun Zehntel Russen und Nachkommen derselben oder Sibiriaken, darunter an 60,000 Verbannte, und 75,000 Tataren, Bucharen, Ostjaken, Wogulen und Samojeden). Der Religion nach unterschied man 1,184,149 griechische Katholiken, 53,804 Mohammedaner, 6427 römische Katholiken, 4850 Lutheraner ꝛc. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 10,114, der Gebornen 71,049, der Gestorbenen 51,053. Hauptfluß ist der Ob (s. d.) mit seinen Nebenflüssen Tobol und Irtisch. Gemäßigt ist das Klima nur im S., im N. friert es fast jede Nacht im Jahr. Unter Anbau stehen 2,579,000 Hektar, hauptsächlich werden Hafer und Weizen gebaut, dann Roggen, Gerste, Kartoffeln. Der Viehstand wurde 1884 auf 2,647,594 Stück geschätzt. Fabriken sind zahlreich in den Städten; in erster Linie Gerbereien, Talgsiedereien, Branntweinbrennereien, Mahlmühlen, Kartoffelsirupfabriken, Eisengießereien, Schiffswerften u. a., 1880 im ganzen 1093 Betriebe mit 5066 Arbeitern und einem Produktionswert von 5,958,164 Rubel. An Lehranstalten gab es 1885: 831 Elementarschulen, 12 Mittelschulen, 5 Spezialschulen mit zusammen 11,343 Lernenden. Die Spezialschulen sind: ein geistliches Seminar, eine Feldscher-, eine Hebammen-, eine Navigations-, eine Handwerkerschule. Der Handel ist bedeutend, wird aber von einem kleinen Kreis von Händlern als Monopol ausgebeutet. — Die gleichnamige Hauptstadt, an der Mündung des Tobol in den Irtisch, ziemlich gut und regelmäßig, meist aus Holz erbaut, hat einen Umfang von 12 km und besteht aus der niedrig gelegenen, periodisch vom Irtisch überschwemmten neuern untern Stadt und der ältern, schon 1589 gegründeten obern Stadt auf einem steilen Uferhügel, zu welchem 290 Stufen hinaufführen. Die letztere gewährt mit ihren Festungswerken und der Kathedrale einen imposanten Anblick. T. ist Sitz des Gouverneurs und der obersten Behörden des Gouvernements, hat viele Kirchen, ein theologisches und ein Schullehrerseminar, ein Gymnasium, eine Militär- und andre Schulen, ein Arsenal, Theater und Arbeitshaus und (1885) 20,175 Einw. (darunter viele Deutsche, die hier eine lutherische Kirche haben). Europäische Waren werden von den Märkten von Nishnij Nowgorod und Irbit hierhergebracht. T. ist Stapelplatz für alles für Rechnung der Krone abgelieferte Pelzwerk.

Tobóso, El, kleine Stadt in der span. Provinz Toledo, in der Mancha, mit (1878) 1798 Einw., berühmt durch Don Quichottes »Dulcinea von T.«

Tobsucht (Furor maniacus), einzelnes Symptom in der Kette einer bestimmten Geisteskrankheit, z. B. dem Säuferwahnsinn (s. Delirium tremens) oder der Melancholie, der Verrücktheit, oder eine selbständige, in sich abgeschlossene Seelenstörung von mehr oder weniger regelmäßigem typischen Verlauf. Vgl. Manie.

Tocaima, Stadt im Staat Cundinamarca der südamerikan. Republik Kolumbien, am Rio Bogotá, 408 m ü. M., mit Salzquelle, Kupfer- und Goldgruben und (1870) 6021 Einw. Eine 29 km lange Eisenbahn verbindet T. mit Jirardot.

Tocantins, Fluß, s. Tokantins.

Toccāta (ital.), einer der ältesten Namen für Instrumentalstücke, speziell für Tasteninstrumente, und ursprünglich von Sonata, Fantasia, Ricercar ꝛc. nicht verschieden. Die ältesten Tokkaten für Orgel sind die von C. Merulo 1598 herausgegebenen, aber jedenfalls sehr viel früher geschriebenen für die Orgel. Sie beginnen in der Regel mit einigen vollen Harmonien, allmählich setzt sich mehr und mehr Läuferpassagenwerk an, und kleine fugierte Sätzchen werden eingestreut. Die moderne T. ist ebenfalls noch durchaus ein Stück für Tasteninstrumente und hat kein weiteres charakteristisches Merkmal, als daß sie durchgehends sich in kurzen Notenwerten bewegt und ziemlich vollstimmig gesetzt ist (vgl. die Bachschen Orgeltokkaten, die Schumannsche Klaviertokkata ꝛc.).

Toccāto (ital., franz. toquet), bei Trompeterchören die vierte Stimme, welche in Ermangelung der Pauken die beiden Töne derselben gewissermaßen als Grundstimme anzugeben hat.

Toce (spr. totsche, Tosa), Fluß in der ital. Provinz Novara, entspringt in den Lepontinischen Alpen an der Schweizer Grenze, bildet einen berühmten

Wasserfall (100 m hoch, 24 m breit, mit drei Absätzen), durchfließt das Thal von Ossola und mündet bei Pallanza in den Lago Maggiore; 76 km lang.

Tockieren (v. ital. toccare, »berühren«), Bezeichnung für eine Art der Malerei, wobei die Farbe nicht verschmolzen, sondern in deutlich sichtbaren und kurz behandelten Pinselstrichen aufgetragen wird; daher s. v. w. mit derben und fetten Strichen skizzenähnlich malen.

Tocopilla (spr. -pilja), Hafenort im Territorium Antofagásta des südamerikan. Staats Chile, 22° 10' südl. Br. In der Nähe sind Kupfergruben.

Tocqueville (spr. tockwil), Charles Alexis Henri Maurice Clérel de, franz. Publizist, geb. 29. Juli 1805 zu Verneuil (Seine-et-Oise), studierte die Rechte, ward 1826 zum Instruktionsrichter und 1830 zum Hilfsrichter ernannt und 1831 nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika gesandt, um das dortige Gefängniswesen kennen zu lernen. Als Früchte dieser Reise erschienen: »Système pénitentiaire aux États-Unis et de son application en France« (Par. 1832, 2 Bde.; 3. Aufl. 1845) und später das gedankenreiche, epochemachende Werk »De la démocratie en Amérique« (das. 1835, 2 Bde.; 15. Aufl. 1868), für welches er den Montyonpreis erhielt, 1836 Mitglied der Akademie der moralischen und politischen Wissenschaften und 1841 der Académie française ward. Nachdem er seit 1839 in der Deputiertenkammer auf seiten der dynastischen Opposition und nach der Februarrevolution von 1848 in der Konstituante und Legislative gewirkt, trat er 2. Juni 1849 als Minister des Auswärtigen ins Kabinett, zog sich aber nach dem Staatsstreich 1851 vom öffentlichen Leben zurück und starb 16. April 1859 in Cannes. Er schrieb noch: »Histoire philosophique du règne de Louis XV« (Par. 1846, 2 Bde.) mit der Fortsetzung: »Coup d'œil sur le règne de Louis XVI« (2. Aufl. 1850); »L'ancien régime et la révolution« (das. 1856, 7. Aufl. 1866; deutsch, Leipz. 1857 u. 1867). Gesammelt erschienen seine Werke in 9 Bänden (Par. 1860—65). Vgl. Jaques, A. de T. (Wien 1876).

Tocuyo, 1) (Nuestra Señora de la Concepcion de T.) Stadt in der Sektion Barquisimeto des Staats Lara der Bundesrepublik Venezuela, in einem schönen Gebirgsthal am Fluß T., 629 m ü. M., gelegen, hat eine höhere Schule, Wollweberei, Schafzucht, Woll- und Salzhandel u. (1883) 15,383 Einw.; wurde 1545 erbaut. — 2) (San Miguel de T., spr. -kújo) Ort im venezuelan. Staat Falcon, nahe der Mündung des schiffbaren T. in das Karibische Meer, in fieberschwangerer Gegend. Bei der Mündung des Flusses Steinkohlenlager.

Tod, das endgültige Aufhören des Stoffwechsels und der sonstigen Lebensthätigkeiten in einem Individuum, zum Unterschied von einem durch äußere Hindernisse, die sich wegschaffen lassen, erzwungenen zeitweisen Stillstand (s. Anabiotisch und Scheintod). Da die ununterbrochene Aufnahme von Sauerstoff den hauptsächlichsten Lebensreiz darstellt, so ergibt die Lähmung der Atmungs- und Blutumlaufszentren die nächste Todesursache bei den zusammengesetzten und höhern Tieren; man sagt, jemand hat ausgeatmet, oder sein Herz steht still, um den Eintritt des Todes zu bezeichnen. Man muß dabei den natürlichen T. von dem gewaltsam herbeigeführten unterscheiden. Mit dem erstern Namen bezeichnet man auch den durch Krankheiten und innere Ursachen herbeigeführten T., obwohl die Krankheiten oft sehr gewaltsam wirkende Todesursachen liefern (z. B. Erstickung bei Halskrankheiten, Vergiftung bei Cholera und ähnlichen Infektionskrankheiten) und streng genommen nur der infolge von Altersschwäche eintretende T. als der naturgemäße Abschluß des Lebens zu bezeichnen wäre. Ein solcher T. tritt, wie Preyer bemerkt hat, niemals bei denjenigen niedersten Wesen ein, die sich durch beständige Zweiteilung vermehren; der T. wurde erst eine Notwendigkeit für zusammengesetzte Wesen, deren Organe sich abnutzen, und die Begrenzung der Lebensdauer (s. d.) ist, wie schon Goethe ausdrückte, eine Zweckmäßigkeitseinrichtung: der Kunstgriff der Natur, immer neues und frisches Leben zu haben. Man kann den örtlichen T., d. h. das Absterben einzelner Organe (s. Brand), unterscheiden vom allgemeinen T. Auch beim allgemeinen T. erfolgt das Absterben der sämtlichen Körperteile nicht mit Einem Schlag, sondern mehr oder weniger allmählich; es gehen seinem Eintritt Zeichen voran, welche dessen Annäherung verkünden. Das Stadium, in welches diese Zeichen fallen, heißt Todeskampf oder Agonie. Man nannte es einen Kampf, weil es manchmal mit Symptomen von Aufregung, Schmerzen und Krämpfen verknüpft ist. Aber sehr häufig verläuft es still und geräuschlos (Todesschlaf) auch bei kräftigern Körpern. Die Erscheinungen der Agonie sind in jedem Fall gemischt aus den Symptomen der Krankheit, welche dem Leben ein Ende macht, und aus den Zeichen der fortschreitenden Lähmung des Nervensystems. Aufregungssymptome, von welchen die Krankheit begleitet war, verschwinden nach und nach, das Denkvermögen ist meist vermindert oder aufgehoben. Gegen die Umgebung zeigen sich Sterbende, selbst wenn sie noch bei Bewußtsein sind, meist gleichgültig. Häufiger fehlt das Bewußtsein, manchmal kehrt dasselbe in den letzten Momenten wieder, und die relative Ruhe nach den vorausgegangenen Schmerzen und Krämpfen wird vom Sterbenden als physisches Behagen empfunden. Der erfahrene Beobachter erkennt in der Ruhe das Fortschreiten der Lähmung. Die verschiedenen Organe sterben in einer bestimmten, ziemlich regelmäßigen Reihenfolge ab. War das Bewußtsein noch erhalten, so überlebt es die Sinne. Der Geruchs- und Geschmacksinn scheinen zuerst zu verschwinden. Darauf erlischt meist der Gesichtssinn; die Sterbenden klagen nicht selten über einen Nebel vor den Augen oder rufen nach Licht. Für Gehörseindrücke geben sie noch Zeichen des Verständnisses, wenn das Auge schon von Dunkel umhüllt ist. Der Gefühlssinn ist bald schon frühzeitig sehr verringert, bald verschwindet er erst zuletzt. Nicht selten fühlen Sterbende die Kälte, welche von unten an aufwärts über den Körper fortschreitet. Allmählich verlieren die Muskeln die Fähigkeit, dem Willen zu gehorchen. Der Körper sinkt im Bett herab und streckt sich lang aus; die vorher vielleicht im Krampf zusammengezogenen Gliedmaßen lösen sich; die Gesichtszüge werden hängend, der Unterkiefer fällt herab, und dadurch öffnet sich der Mund; die Augenlider sinken, ohne sich zu schließen. Die Hornhaut des Auges wird glanzlos und matt (gebrochenes Auge); das Auge wird starr und fixiert nicht mehr. Die Schläfe sinken ein, die Nase wird spitz und scheint verlängert. Das ganze Gesicht erscheint länger, das Kinn spitzer und hervorragender; das Gesicht ist gelblich, mitunter bläulich gefärbt, kühl, häufig mit kaltem Schweiß bedeckt (Hippokratisches Gesicht). Das Atmen geschieht langsam, selten und mühevoll, die Atemzüge werden ungleich, auf mehrere oberflächliche folgt ein tiefer; kurz vor dem T. werden sie immer seltener und, einzelne Schluchzer oder Seufzer ausgenommen, immer leiser. Da die schwa-

chen Muskeln nicht mehr durch Husten den Schleim aus den Bronchien entfernen können, so tritt hörbares Rasseln des Schleims in den Luftwegen ein, welches bei den unregelmäßigen Atembewegungen als **Todesröcheln** bezeichnet wird. Auch die Zusammenziehungen des Herzens werden unzulänglich, die Arterien immer schwächer gefüllt, die Pulsschläge häufiger, aber schwächer, zuletzt unfühlbar. Die Haut verliert wegen mangelhafter Füllung der Blutgefäße ihre Röte und Elastizität. Die Wärme ist, wenn dem T. Fieber vorausging, im Innern erhöht und steigt sogar über diejenige Höhe hinaus, welche sie während des Lebens hatte. Dabei fühlen sich jedoch das Gesicht, besonders Nasenspitze und Ohren, sowie Hände und Füße meist kühl an. Waren die Kranken während des Todeskampfes fieberlos, so sinkt die Wärme auch objektiv während desselben. Es ist unmöglich, auf Minuten genau den Moment des Todes anzugeben. Gewöhnlich sieht man die letzte Atembewegung, welche natürlich in einer Exspiration besteht, als Schluß des Lebens an; doch ist es sicher, daß zahlreiche Organe des Körpers noch über diesen Moment hinaus eine Fülle von Lebenserscheinungen darbieten. Das Herz arbeitet z. B. manchmal noch eine geraume Weile, die Muskeln kontrahieren sich noch auf direkte Reizung, die Baucheingeweide bewegen sich noch längere Zeit, die auf der Oberfläche gewisser Schleimhäute sitzenden Flimmerzellen stellen ihre sehr lebhaften Bewegungen oftmals erst 48 Stunden nach dem letzten Atemzug ein. Es handelt sich daher beim T. um einen allmählichen Austritt der einzelnen Gewebe aus dem Lebensverband, eine Erscheinung, die dem Verständnis um vieles näher gerückt wird, wenn man den Organismus als einen Zellenstaat auffaßt, in dem sämtliche Glieder ein gleichberechtigtes Einzeldasein führen und erst durch das Aufhören des Blutumlaufs gewissermaßen einzeln verhungern, weshalb man sie auch durch fernere Durchleitung sauerstoffhaltigen Bluts außerhalb des Körperverbandes längere Zeit zum Fortarbeiten veranlassen kann. Etwa 8—12 Stunden nach erfolgtem T. erscheinen an den niedriger liegenden Körperteilen blaurote Flecke (**Totenflecke**), welche von der mechanischen Senkung des Bluts herrühren. Bei Rückenlage der Leiche erscheinen die Totenflecke am Rücken, bei Gesichtslage im Gesicht, auf Brust und Bauch. Häufig kommen jedoch auch an obern Körperstellen Totenflecke vor, namentlich bei blutreichen Leichen. Die **Leichenkälte** tritt zu verschiedener Zeit (½—24 Stunden, durchschnittlich 6—12 Stunden) nach dem T. ein, je nach der Temperatur des Sterbenden und des umgebenden Mediums, namentlich auch je nachdem der Tote im Bett gelassen wird oder nicht. Ein weiteres und sehr entscheidendes Zeichen des absoluten Todes ist die **Toten- oder Leichenstarre**, welche durch das Gerinnen eines Blutbestandteils verursacht wird. Während die Leiche unmittelbar nach dem T. völlig weich zu sein pflegt, macht diese Biegsamkeit der Gliedmaßen allmählich einer von den obern nach den untern Teilen fortschreitenden Erstarrung Platz. Sie beginnt immer an den Kinnladen und am Hals, geht dann am Rumpf abwärts auf die Arme und endlich auf die Beine, zuletzt auf die innern Teile über und verschwindet auch wieder in derselben Reihenfolge. In der Regel stellt sich die Totenstarre binnen 6—12, selten erst nach 24 Stunden, noch seltener bereits wenige Minuten nach dem T. ein, doch will man bei gewaltsamem T., z. B. auf Schlachtfeldern, häufig eine augenblicklich eintretende und den Körper in seiner letzten Gliederanspannung festhaltende Totenstarre beobachtet haben. Nachdem dieselbe 24—48 Stunden angehalten hat, verschwindet sie wieder; selten vergeht sie früher, bisweilen währt sie 5—6 Tage. Mit dem Ende der Totenstarre fällt der Anfang der Fäulnis zusammen, welche sich weiterhin durch den Leichengeruch, durch die grünliche Färbung der Haut und durch die Gasentwickelung im Körper verrät. Alle diese Erscheinungen treten je nach der Temperatur und Feuchtigkeit des umgebenden Mediums, nach der Körperkonstitution, nach der Art der vorausgegangenen Krankheit wenige Stunden bis eine Woche und länger nach dem T. ein. Über die Unterscheidung des Todes vom Scheintod s. d. Vgl. Weismann, Die Dauer des Lebens (Jena 1882); Götte, Über den Ursprung des Todes (Hamb. 1883).

Der T. spielt im Volksglauben eine eigentümlich bedeutsame Rolle (s. Totensagen). Die Naturvölker glauben nicht an einen natürlichen und wirklichen T., sondern halten das Sterben für eine Wirkung böser Geister oder Hexen, was sich auch bei den Kulturvölkern noch in der Personifikation des Todes als Totengenius (Thanatos der Griechen), Sensenmann und Freund Hein der Germanen ausspricht.

Die griechischen Künstler stellten den T. (Thanatos), den Sohn der Nacht, den Bruder des Schlafes, zumeist auf Grund einer freundlichern Auffassung dar, als ernsten Jüngling mit gesenkter Fackel, eine Vorstellung, welche der Darstellung der griechischen Dichtkunst, die in dem »starrherzigen« Gott des Todes einen dunkelgewandeten, schwertbewehrten Opferpriester der Unterwelt erblickte, allerdings nicht entsprach. Doch gehören jene Darstellungen der bildenden Kunst meist der spätern griechischen Zeit an. Man findet sie vorwiegend auf attischen Grabsteinen, Vasen u. dgl. Vgl. Lessings Abhandlung »Wie die Alten den T. gebildet« und Robert, Thanatos (Winckelmanns-Programm, Berl. 1879). Die spätern römischen Dichter schilderten den T. als ein zähnefletschendes Ungeheuer, das mit blutigen Nägeln seine Opfer zerfleischt. In der ernsten, finstern Auffassung eines unheilvollen Dämons findet sich auch die geflügelte Gestalt des Todes auf etruskischen Vasen und Sarkophagen. Auch die Kunst des Mittelalters gab dem T. die schreckhafte Gestalt eines Ungeheuers mit Fledermausflügeln, besonders in Italien. In Deutschland trat der T. in den ersten Darstellungen der **Totentänze** (s. d.) in der Mehrzahl auf. Es waren anfangs zusammengeschrumpfte Leichname, später erst entfleischte Gerippe, aus denen dann der Knochenmann der neuern Kunst entstanden ist. Sense und Sichel wurden nach Offenbar. Joh. 14, 4 sein Attribut, wozu sich später das Stundenglas gesellte. Vgl. Wessely, Die Gestalten des Todes und des Teufels in der darstellenden Kunst (Leipz. 1876); Schwebel, Der T. in deutscher Sage und Dichtung (Berl. 1877).

Toda (Tuda, Tudavar), Drawidastamm in den Nilgiri um Utakamand herum. Sie sind Hirten, deren einziger Reichtum in ihren Herden besteht, und zerfallen in fünf Kasten, die nicht untereinander heiraten, nämlich Peiky, Pekkan, Kuttam, Kuma und Tody. Es herrscht Polyandrie. Die Frau wird gekauft und gehört den Brüdern einer Familie gemeinschaftlich; die Kinder werden nach der Reihenfolge ihrer Geburt den Brüdern vom ältesten abwärts zugeschrieben. Man hat zwei Leichenzeremonien, ein »grünes« und ein »dürres« Begräbnis. Bei dem grünen Begräbnis wird der Tote verbrannt und die Asche gesammelt, bei dem dürren, das zwölf Monate später stattfindet, wurden früher so viele Büffel

geschlachtet, daß die englische Regierung die sinnlose Verschwendung durch Verbote beschränkte. Dem Priester des Dorfs liegt die Pflege und das Melken der Kühe ob; außer den Priestern gibt es noch drei heilige Einsiedler. Man glaubt an böse Geister und verehrt eine heilige Büffelschale, unter der man sich den höchsten Gott Hiriadeva vorstellt. Vgl. Metz, Die Volksstämme der Nilagiris (Basel 1857); Marshall, A phrenologist amongst the Todas (Lond. 1873).

Todaustragen (Todaustreiben), uraltes Volksfest heidnischen Ursprungs, dessen Feier am Sonntag Lätare (Todsonntag) oder Judika sich hier und da noch in der Lausitz, in Schlesien und Böhmen erhalten hat, früher aber auch in Meißen, Thüringen, Franken, in der Pfalz und im Odenwald üblich war. Es bildet einen Teil des Maifestes (s. d.) und besteht darin, daß eine den Tod vorstellende Strohfigur unter Absingen von Liedern umhergetragen und dann ins Wasser geworfen oder verbrannt wird. Der Tod ist hier eine christliche Einkleidung des heidnischen Winterriesen, der vor der Gottheit des Frühjahrs weichen muß. Mitunter war mit dem T. auch ein kleiner dramatischer Wettstreit zwischen Sommer und Winter verbunden. Vgl. v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (Leipz. 1863).

Toddy, Getränk aus Branntwein, Zucker, Eis und Wasser, ähnlich dem Grog, in Schottland, England, Schweden ec. beliebt (Sling enthält dazu noch etwas geriebene Muskatnuß); auch s. v. w. Palmwein.

Todĕa *Willd.*, Farngattung aus der Familie der Osmundaceen. Eine baumbildende Art dieser Gattung mit 3 m hohem und 60 cm dickem Stamm sowie schönen, ca. 2 m breiten, doppeltfiederteiligen Blättern ist T. barbara *Moore*, die in Neuholland, Neuseeland und Südafrika wächst.

Todesengel, christliches Bild, durch welches der Tod als ein Genius dargestellt wird, der die Seele aus diesem zu einem bessern Leben hinüberführt, dem griechischen Hermes, welcher als Psychopompos die Seelen der Abgeschiedenen nach dem Hades geleitet, entsprechend.

Todeserklärung, die richterliche Erklärung, daß eine verschollene Person als verstorben anzusehen sei (s. Verschollenheit).

Todeslinderung, s. Euthanasie.

Todesstrafe, die Hinrichtung eines Verbrechers zur Sühne begangenen Unrechts. Je nachdem diese Hinrichtung in mehr oder weniger schmerzhafter Weise vollzogen wurde, unterschied man im ältern Strafrecht zwischen geschärfter (qualifizierter) und einfacher T. Nach dem Strafsystem der peinlichen Gerichtsordnung Karls V. waren als geschärfte Todesstrafen der Feuertod, das Pfählen, das Rad, das Vierteilen und das Säcken oder Ertränken in Übung, während die Strafen des Stranges und des Schwertes sowie die militärische Strafe der Kugel oder des Arkebusierens als die leichtern und einfachen Arten der T. galten. Die moderne Strafgesetzgebung kennt nur die einfache T., welche in den meisten Staaten, namentlich auch nach dem deutschen Strafgesetzbuch, durch Enthauptung und zwar meistens mittels des Fallbeils, in England, Österreich und Amerika durch Erwürgen am Galgen, in Spanien durch Bruch der Halswirbel (Garrotte) und im Staat New York seit 1889 durch die Anwendung von Elektrizität vollzogen wird. Die Öffentlichkeit der T., welche früher allgemein üblich war, besteht nur noch ausnahmsweise, z. B. in Frankreich; sonst wird dieselbe regelmäßig in einem umschlossenen Raum vollzogen (sogen. Intramuranhinrichtung), so seit 1869 auch in England. Nach der deutschen Strafprozeßordnung müssen dazu zwei Gerichtspersonen, ein Beamter der Staatsanwaltschaft, ein Gerichtsschreiber und ein Gefängnisbeamter zugezogen werden. Der Ortsvorstand hat zwölf Personen aus den Vertretern oder aus andern achtbaren Mitgliedern der Gemeinde abzuordnen, um der Hinrichtung beizuwohnen. Außerdem ist einem Geistlichen von dem Religionsbekenntnis des Verurteilten und dem Verteidiger sowie nach Ermessen des die Vollstreckung leitenden Beamten auch andern Personen der Zutritt zu gestatten. Der Leichnam des Hingerichteten ist den Angehörigen desselben auf ihr Verlangen zur einfachen, ohne Feierlichkeit vorzunehmenden Beerdigung zu verabfolgen. An schwangern oder geisteskranken Personen darf die T. nicht vollstreckt werden. Ihre Vollstreckung ist überhaupt nur zulässig, nachdem die Entschließung des Staatsoberhaupts ergangen ist, von dem Begnadigungsrecht keinen Gebrauch machen zu wollen. Als militärische T., die in Fällen des Kriegsrechts aber auch gegen Zivilisten zur Anwendung kommt, ist die Strafe des Erschießens gebräuchlich. Über die Zulässigkeit der T. an und für sich ist, seitdem Beccaria für ihre Abschaffung eingetreten, also seit mehr denn 100 Jahren, Streit. Wenn dabei vielfach Unklarheit herrscht, so kommt dies besonders daher, weil man oft zwei Fragen nicht gehörig auseinander hält: die rechtsphilosophische, ob dem Staate das Recht zusteht, dem Staatsbürger zur Sühne begangenen Unrechts das Recht auf die Existenz abzusprechen, und die rechtspolitische, ob es, wofern man und zwar wohl mit Recht die erste Frage bejaht, zweckmäßig sei, von ebendiesem Recht noch Gebrauch zu machen. Auch die zweite Frage glaubt die herrschende Ansicht bei dem dermaligen Stand unsrer Zivilisation zur Zeit noch nicht verneinen zu können. Abgeschafft war die T. vor der Herrschaft des norddeutschen Strafgesetzbuchs in Anhalt, Bremen, Oldenburg und im Königreich Sachsen; sie ist es noch in Rumänien, Holland, Portugal, in der Schweiz und in einigen nordamerikanischen Staaten; vorübergehend war sie in Österreich abgeschafft. Einzelne Schweizer Kantone haben indessen die T. neuerdings wieder eingeführt. Im norddeutschen Reichstag hatte sich 1870 die Mehrheit für die Abschaffung der T. entschieden, und nur um das Zustandekommen des Strafgesetzbuchs nicht zu gefährden, entschloß man sich bei dem entschiedenen Widerstand der Regierungen endlich doch für die Beibehaltung der T. Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch bedroht mit der T. den vollendeten Mord, außerdem aber noch den als Hochverrat strafbaren Mord und den Mordversuch, welche an dem Kaiser, an dem eignen Landesherrn oder während des Aufenthalts in einem Bundesstaat an dem Landesherrn dieses Staats verübt worden sind. Auch ist in dem Reichsgesetz vom 9. Juni 1884 über den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen bestimmt, daß derjenige, welcher vorsätzlich durch Anwendung von Sprengstoffen Gefahr für das Eigentum, die Gesundheit oder das Leben eines andern herbeiführt, mit Zuchthaus, wenn aber durch solche Handlungsweise der Tod eines Menschen herbeigeführt worden ist, mit dem Tod bestraft werden soll, wofern der Thäter jenen Erfolg voraussehen konnte. Das deutsche Militärstrafgesetzbuch endlich bedroht auch die schwersten Militärverbrechen, wie Kriegsverrat, Fahnenflucht, Feigheit vor dem Feinde, Thätlichkeiten gegen Vorgesetzte im Felde und militärischen Aufruhr vor dem Feind, mit dem Tod. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 13, 32, 80 und 211; Deutsche

Strafprozeßordnung, § 485 f.; Deutsches Militärstrafgesetzbuch, § 58, 63, 73, 84, 97, 107 f., 133, 159; Mittermaier, Die T. (Heidelb. 1862); Hetzel, Die T. (das. 1870); v. Holtzendorff, Das Verbrechen des Mordes und die T. (das. 1875); Pfotenhauer, Aphorismen über die T. (Bern 1879); Carfona, La pena di morte (Neap. 1884).

Todfall, s. Baulebung.

Todi, Stadt in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), an der Mündung der Naja in den Tiber, mit (teilweise noch etruskischen) Mauern umgeben, Bischofsitz, hat eine gotische Kathedrale, eine nach Bramantes Entwurf erbaute Renaissancekirche, ein schönes Stadthaus und ein altes Regierungsgebäude, Gymnasium, technische Schule, Seminar, reiche Wohlthätigkeitsanstalten und (1881) 3306 Einw. T. ist das alte umbrische Tuder, später römische Kolonie.

Tödi, das Haupt der Glarner Alpen (3623 m), auf der Grenzscheide der Kantone Glarus, Uri und Graubünden, hat eine nach O. flach abfallende Firndecke und zwei Spitzen, den vordern, rundlichen Glarner T. und den südlichen, auf Graubündner Gebiet liegenden Piz Rusein. Ihn umstehen in zwei Parallelzügen, die durch ein Firnmeer verbunden sind, der Bifertenstock (3426 m), der Düssistock (3262 m) und der Piz Tgietschen (Oberalpstock, 3330 m), der Claridenstock (3264 m), das Scheerhorn (3296 m), die Große Windgelle (3189 m) ꝛc. Zwischen Düssistock und Scheerhorn zieht sich der Hüfigletscher, aus dem der Kärstelenbach entspringt, ins Maderanerthal hinab. Einer kleinern Schneemulde, die zusammen mit dem Abfluß des am Piz Tgietschen lagernden Brunifirns, zwischen Tödi und Bifertenstock lagert, entspringt der Bifertenfirn, der wie der Claridenfirn in den Hintergrund des Linththals sich hinabsenkt. Die natürliche Abgrenzung dieser ganzen Bergwelt bilden Klausen-, Kreuzli- und Kistenpaß. Den Reigen der schwierigen Aszensionen im Tödigebiet eröffnete Pater à Spescha, der 1788 den Stockgron, 1799 den Piz Tgietschen erstieg. Auch die übrigen Gipfel wurden seitdem erobert; den höchsten (Piz Rusein) bestieg als erster Reisender Dürler (August 1837). Die Besteigung des T. erfolgt gewöhnlich von der Klubhütte am Grünhorn (2451 m).

Todleben, s. Totleben.

Tödlichkeit von Körperverletzungen, s. Tötung.

Todmorden, Stadt in Yorkshire (England), an der Grenze von Lancashire, am Calder, hat Baumwollwarenfabriken, Maschinenbauwerkstätten, Kohlengruben und (1881) 23,862 Einw.

Todos los Santos (Bahia de T.), 1) Bai an der Westküste der Halbinsel Niederkalifornien in Mexiko, unter 30° 45′ nördl. Br., mit Zollhaus. — 2) Hafen in Argentinien, s. San Blas 1).

Todos Santos, Hafenort an der Westküste der Halbinsel Kalifornien in Mexiko, unter dem Wendekreis, mit Zollhaus und (1880) 1209 Einw.

Todsünden, nach 1. Joh. 5, 16 und 17 solche Sünden, welche den geistigen Tod, d. h. den Verlust des Gnadenstandes, zur Folge haben, nach Petrus Lombardus: Hochmut, Geiz, Wollust, Zorn, Völlerei, Neid und Trägheit des Herzens; einen anerkannten Katalog derselben gibt es nicht. S. Sünde.

Todt ..., s. Tot ...

Todtnau, Stadt im bad. Kreis Lörrach, an der Wiese und am Fuß des Feldbergs, seit dem Brand von 1876 größtenteils neuerbaut, 650 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Baumwollspinnerei und -Weberei, Bürsten-, Holzstoff-, Zunder- und Papierfabrikation und (1885) 1756 Einw.

Toftlund, Dorf in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Hadersleben, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1885) 657 Einw.

Toga (lat.), das Nationalkleid der freien Römer im Frieden, wodurch sie als Togati sich von allen Nichtrömern unterschieden, bestand aus einem einzigen, 4 m langen und 2½ m breiten Stück Zeug, das so getragen ward, daß man den einen Zipfel über die linke Schulter nach vorn warf, den obern Rand über den Rücken zog, den andern Zipfel aber unter dem rechten Arm durchzog (so daß derselbe frei blieb) und dann über die linke Schulter warf (vgl. Abbildung). Unter dem rechten Arm bis zur linken Schulter entstand dabei ein Bausch, den man als Tasche (sinus) gebrauchte. Im Krieg knüpfte man, bevor das Sagum (s. d.) die allgemeine militärische Kleidung wurde, die T. unter der Brust gürtelähnlich fest (Cinctus Gabinus). In der spätern Zeit trug man unter der T. die Tunika (s. d.) unmittelbar auf dem Körper. Die T. war von Wolle und weißer Farbe (t. alba), bei gemeinen Leuten und bei der Trauer dunkel (pulla). Die höhern Magistratspersonen bis zu den kurulischen Ädilen trugen eine mit einem Purpurstreifen eingefaßte T. (t. praetexta, s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 6), ebenso die Knaben bis zum 17. Jahr, die Mädchen bis zu ihrer Verheiratung. Vom vollendeten 17. Jahr an trugen die Jünglinge die einfache, unverbrämte T., die T. virilis oder T. pura. Besondere Staatskleider waren die T. picta, eine T. von Purpur, mit goldenen Sternen verziert, die der Triumphator anlegte, sowie die mit eingestickten Palmzweigen geschmückte T. palmata (trabea). Die T. candida wurde von den Bewerbern um Staatsämter getragen und war glänzend weiß (s. Candidatus); die Angeklagten trugen eine dunkle T. (t. squalida). Im Sommer trug man die T. rasa, eine abgeschorne T. von dünnem Zeug; im Winter eine wollene (t. pinguis). Auch Fremden konnte das Recht, die T. zu tragen, durch Senatsbeschluß als Auszeichnung erteilt werden, wie es z. B. das gesamte römische Gallien erhielt, das daher Gallia togata hieß. Unter den Kaisern begann die T. die Tracht der geringern Leute und Sklaven zu werden. Die Frauen nahmen die Palla (s. d.) an, und die T. wurde das Kleid der wegen Ehebruchs geschiedenen Frauen und Buhldirnen.

Römer in der Toga.

Toggenburg, ehemals eine Grafschaft der Schweiz, die voralpine Thalstufe der Thur umfassend, deren Besitzer (Grafen von T.) zu den reichsten und angesehensten Dynasten des Landes gehörten. Nach dem Erlöschen des Geschlechts (1436) fiel die Grafschaft an die Freiherren von Raron, die sie 1469 an den Abt von St. Gallen verkauften. Infolge der Religionsspaltung entstand eine Menge von Zerwürfnissen zwischen Stift und Landschaft, so daß die Züricher und Berner, von den Toggenburgern angerufen, mit den katholischen Orten handgemein wurden

(Toggenburger oder Zwölferkrieg von 1712). Neu ausgebrochene Feindseligkeiten wurden 1755 und 1759 beigelegt. 1803 wurde das Ländchen dem Kanton St. Gallen zugeteilt. Es zerfällt in die vier Bezirke Ober-, Neu-, Alt- und Unter-T., von denen Alt-T. (11,721 Einw.) vorherrschend katholisch, die drei andern, mit 43,887 Einw., vorherrschend protestantisch sind. Die Hauptindustrie ist Baumwollspinnerei (s. Sankt Gallen, S. 283). Die oberste Thalgemeinde ist Wildhaus, der Geburtsort Zwinglis. Bei Ebnat-Kappel (640 m) beginnt die »Toggenburger Eisenbahn« und führt thalabwärts über Wattwyl, Lichtensteig und andre Orte bis nach Wyl, wo sie in die Zürich-St. Galler Linie einmündet (560 m). Vgl. Wegelin, Geschichte der Landschaft T. (St. Gallen 1857); Hagmann, Das T. (Lichtensteg 1877).

Togianinseln (Tadjainseln, Schildpattinseln), Gruppe von etwa 50 Eilanden in der Tominibai an der Ostküste von Celebes, 677 qkm (12,2 QM.) groß, stark bewaldet, unbewohnt, aber wegen des Schildkrötenfanges und der Fischerei häufig besucht; gehört zur niederländischen Residentschaft Menado.

Togo (»jenseit der Lagune«), deutsche Kolonie an der Sklavenküste von Westafrika (s. Karte bei »Guinea«), zwischen 1° 10′ (New Sierra Leone) und 1° 30′ östl. L. v. Gr. (Gum Koffi), doch zieht sich die östliche Grenzlinie nordostwärts bis 1° 40′, ein Areal von 1300 qkm (23,6 QM.). Am Meer liegen die Handelsplätze Lome, Bagida und Porto Seguro auf einem schmalen, niedrigen und hafenlosen Küstenstreifen; dahinter zieht sich eine Strandlagune hin, welche in der Lagune T. sich nach N. erweitert, jedoch in weit geringerm Maß, als die Engländer, welche sie Avonlagune nennen, früher angaben. In die Lagune mündet von N. her der Hahofluß. Das sogleich zu Hügeln von 40—60 m Höhe aufsteigende Land ist außerordentlich reich an Ölpalmen und andern Fruchtbäumen; nur der kleinste Teil des Landes ist angebaut mit Kassawen, Mais, Bataten, Ananas u. a., das übrige ist mit Rohr, hohem Gras und Buschdickicht, aus dem einzelne Bäume hervorragen, bestanden. Vierfüßige Tiere sind außer Affen selten; vereinzelt gibt es Leoparden, dagegen ist die Vogelwelt überreich, und die Lagunen sind voll von Fischen. Die Bevölkerung, etwa 40,000 Köpfe und durchweg Neger, beschäftigt sich an der Küste fast ausschließlich mit Handel; weiter nach dem Innern zu fertigt man kunstreiche Gefäße, Leder und Zeuge. Die aus Binsen geflochtenen Hütten sind rund oder viereckig, in jedem Ort aber gleichförmig gebaut und, wie Straßen und Plätze, sehr rein gehalten. Jedes Dorf enthält eine Gerichtshalle, ein Palaver- und ein Fetischhaus. Der Hauptort T. am östlichen Ufer der gleichnamigen Lagune hat 2000—3000 Einw., das heilige Be zählt 2000 Seelen, außerdem werden noch 10 Orte mit je 1000 Seelen genannt. Das Gebiet von T. wurde Ende 1884 unter deutschen Reichsschutz gestellt und für dasselbe ein deutscher Reichskommissar mit dem Sitz in Klein-Popo ernannt. Das Budget der Kolonie bezifferte sich 1888/89 auf 107,000 Mk. Einnahme und 178,000 Mk. Ausgabe. T. wurde 1887 von Henrici besucht, und 1888 ging Wolf ab, um das Hinterland zu erforschen. Vgl. Zöller, Das Togoland und die Sklavenküste (Stuttg. 1885); Krümmel, Togoland (Weim. 1887); Henrici, Das deutsche Togogebiet (Leipz. 1888).

Togrâi, Muajjad ed-din el Hosein ibn 'Ali, arab. Dichter des 11. und 12. Jahrh., war Wesir des Seldschukkenfürsten Mas'ud ibn Mohammed und wurde nach dessen Beseitigung durch seinen Bruder Mahmud 1119 oder 1121 getötet. Er ist einer der hervorragendsten Elegiker und kontemplativen Lyriker; am berühmtesten ist seine »Lâmije« (auf l reimendes Gedicht), welche wiederholt herausgegeben und übersetzt ist (unter andern v. Pocoke, Oxford 1661; Reiske, Dresd. 1756; Frähn, Kasan 1814).

Tohu wabôhu (hebr., »wüst und leer«), nach 1. Mos. 1, 2 Bezeichnung eines wüsten Durcheinander.

Toilette (franz., spr. töa-), ursprünglich ein Tuch (toile), das man über den Putztisch der Damen breitete; dann das ganze zum Putz notwendige Gerät, insbesondere neben dem Spiegel der Tisch (Putztisch, Nachttisch), auf welchem alle diese Geräte sich befinden; endlich der weibliche Putz selbst in allen seinen Details, daher T. machen, sich vollständig ankleiden, putzen.

Toise (spr. töahs'), die franz. Klafter, Normaleinheit des altfranzösischen Längenmaßes. Die alte T. hatte 6 alte Pariser Fuß = 1,949 m; die neue (metrische, t. usuelle), zu 2 m, wurde als Übergang vom alten zum neuen Maßsystem eingeführt. Der ihr zu Grunde liegende, noch jetzt in Paris aufbewahrte Maßstab hieß T. du Pérou (weiteres bei Gradmessungen). Vgl. Peters, Zur Geschichte und Kritik der Toisenmaßstäbe (Berl. 1886).

Tokâd, Hauptstadt eines Sandschak im türk. Wilajet Siwas in Kleinasien, unweit des Jeschil Irmak, 620 m hoch, auf drei Seiten von Bergen umgeben, hat eine alte Citadelle, einen verfallenen Palast sowie eine Brücke und eine Moschee aus der Seldschukkenzeit, sonst meist unansehnliche Häuser, viele Moscheen sowie mehrere christliche Kirchen und Klöster. T. ist Sitz eines armenischen Erzbischofs und war früher als Karawanenstation wie durch lebhaften Handel und Industrie von Bedeutung. Bemerkenswert sind die dortigen Kupferschmelzen und Kupferschmieden, welche ihr Erz von Maaden Kapur an der Quelle des westlichen Tigris erhalten. Die Einwohnerzahl beträgt etwa 45,000 Seelen (26,000 Türken, 15,000 Armenier, der Rest Griechen und Juden). Im Altertum lag 6 km nordöstlich von T. das pontische Komana (s. d.); T. selbst ist das byzantinische Eudokia.

Tokadille, ein aus Italien stammendes, dem Puff verwandtes Spiel, wird von zwei Personen mit je 15 (auch 16) Steinen gespielt, nach Regeln, die auf denen des Puffs beruhen, aber ungleich verwickelter sind und mehr Abwechselung bieten als dieser.

Tokantins, großer Fluß in Brasilien, entspringt als Rio das Almas auf den Hochgebirgen im S. der Provinz Goyaz, durchströmt diese und die Provinz Pará in nördlicher Richtung, hat mehrere Wasserfälle und Stromschnellen, erweitert sich unterhalb Cameta zum Rio Pará, empfängt hier einen Nebenarm des Amazonenstroms, den Paranau, der die Insel Marajo vom Festland trennt, und mündet unterhalb Pará oder Belem in den Atlantischen Ozean. Er ist 2612 km lang, wovon 220 km auf den Rio Pará kommen; die Schiffahrt auf dem T. ist seit 1867 allen Nationen freigegeben. Regelmäßige Dampfschiffahrt ist 650 km aufwärts im Gang; oberhalb der Wasserfälle sind weitere 650 km bis zu den Schnellen von Itaboca schiffbar. Sein bedeutendster, ihn an Ausdehnung übertreffender Zufluß ist der Araguaia, welcher an der Sierra de Santa Martha entspringt und in einem breiten Parallelthal zu dem des T. nach N. fließt, um sich nach 2600 km langem Lauf und nach Bildung der großen Flußinsel Santa Anna oder Bannanal bei São João das Duas Barras mit jenem zu vereinen.

Tokar, Stadt mit kleinem Fort in Nubien, südlich von Suakin in einer Oase, in der sich der Fluß Barka

in unzählige Bewässerungskanäle verzweigt; in den Feldern in der Umgebung sind zur Zeit der Aussaat und der der Ernte mehr als 20,000 Arbeiter thätig. Nach der Niederlage von Hicks Pascha sollte die Besatzung des Forts durch Baker Pascha entsetzt werden, dieser wurde jedoch 4. Febr. 1884 geschlagen, und erst General Graham konnte nach einer Niederlage der Mahdisten T., das inzwischen kapituliert hatte, aber vom Feind wieder geräumt war, 1. März erreichen. Das Fort wurde aufgegeben.

Tokay (Tokaj), Markt im ungar. Komitat Zemplin, am Bodrog (unweit der Mündung in die Theiß), Station der Ungarischen Staatsbahn, mit Viehzucht, Fischerei, berühmtem Obst- und Weinbau und (1881) 4479 Einw. Die nord- und nordostwärts liegenden Tokayer Berge, der südliche Teil der Hegyalja (s. d.), liefern 34 Sorten trefflicher Weine. Die edelsten (fünf Sorten) werden bei Tarczal, Talya, Mád, Lißka, Kisfaludy, Zsadány gewonnen, und zwar: ordinärer Tischwein, ohne Süße, aus den ihrer Trockenbeeren beraubten Trauben; Szamorodner, aus Trauben ohne Auslese der Trockenbeeren, wenig süßer, kräftiger, feuriger Wein; Máßláser oder gezehrter Wein (ein-, zwei- und dreibuttig), aus Trauben mit Zusatz von Trockenbeeren, süß, mild, höchst geistig; Ausbruch oder Muskateller, wie der vorige, aber mit fünf oder mehr Butten Trockenbeeren auf ein Faß (zehn Butten Wein). Was aus diesem Gemisch durch den eignen Druck von selbst abfließt, bildet die Essenz, den süßesten, duftigsten, geistigsten und wohlschmeckendsten aller Weine. Der Tokayer Weinbau hat sich seit Gründung der T.-Hegyaljaer Weinbaugesellschaft ungemein gehoben. Der Gesamtertrag beträgt jährlich ca. 97,500 hl. Bei T. fanden 1848 mehrere Gefechte zwischen dem österreichischen Armeekorps unter Schlik und den Ungarn statt.

Tokelauinseln, s. Unioninseln.

Tokio (spr. tōkjō; auch Tokei, spr. toke, »Osthauptstadt«), Hauptstadt des japan. Reichs und seit 1868 dauernde Residenz des Mikado, vordem Jedo (Yeddo) genannt, liegt unter 35° 40′ nördl. Br. und 139° 47′ östl. L. v. Gr. am nordwestlichen Ende der seichten Jedo-

Situationsplan von Tokio.

bucht und am Südrand einer fruchtbaren Ebene, welche der Tonegawa mit verschiedenen seiner Nebenflüsse, der Sumidagawa sowie zahlreiche Kanäle durchschneiden. Sie wurde von Iyeyasu (s. Japan, S. 163) angelegt, 1598 zur Residenz gemacht und durch ihn und seine Nachfolger, die Shogune aus dem Haus Tokugawa, zu einer der umfang- und menschenreichsten Städte der Welt, welche zur Zeit ihrer größten Blüte auf einem Areal von 75 qkm gegen 2 Mill. Einw. hatte. Von Jedo aus regierten die Shogune das Land. Um das Schloß (O-Shiro), welches sich in der Mitte der Stadt auf niedrigem, künstlichem Hügel erhob, und seine vielen Nebengebäude und Parkanlagen waren Festungswerke mit Ringmauern und schweren Thoren sowie drei Systeme Wallgräben angebracht, an deren Seiten sich die ausgedehnten Yashikis oder Residenzen des Feudaladels (der Daimios oder Fürsten des Landes, welche hier mit großem Gefolge jedes zweite Jahr wohnen mußten) befanden; dann folgte die eigentliche Stadt mit den Wohnungen der Gewerbtreibenden und Kaufleute. Die Revolution von 1868, welche dem Shogunat mit seinem komplizierten Feudalsystem ein Ende machte und die unbeschränkte Macht des Mikado wiederherstellte, brachte der Stadt große Verluste. Die Yashikis der Daimios verödeten, häufige Brände kamen hinzu und zerstörten ganze Stadtteile mit ihren leicht gebauten, dicht aneinander gereihten Holzhäusern. Allmählich aber erholte sich T. wieder, neues Leben floß ihr durch den Verkehr mit dem Ausland und als Regierungssitz zu, so daß die Stadt Ende 1887 wieder 982,048 Einw. zählte. In der Nähe des Sumidagawa, welcher den westlichen Stadtteil durchfließt, liegt der erste Bahnhof. Seit 1872 erreicht man von hier aus auf dem 30 km langen Schienenweg in einer Stunde den Hafen Jokohama. Vom Bahnhof aus führt eine weite Straße, Shimbashi-dori genannt, nordwärts nach dem schönen Park Uyeno hin über Nihonbashi, die Sonnenaufgangsbrücke, von der aus man die Entfernungen berechnet und den riesigen Kegel des Fujiyama schaut. Shimbashidori, die wichtigste und schönste Verkehrsstraße von T., wurde nebst vielen Seitenstraßen in fremdem Stil mit zweistöckigen, feuersichern Backsteinhäusern angelegt, nachdem eine große Feuersbrunst den Stadtteil zerstört hatte. Am 5. Mai 1873 brannte auch das O-Shiro nieder. Der Mikado residierte seitdem im Yashiki eines ehemaligen Daimio, so daß seine Wohnung viel bescheidener war als die neuen großen Backsteinbauten der englischen und deutschen Gesandtschaft. Inzwischen ist seine neue Residenz an Stelle des alten Schlosses vollendet u. im Januar 1889 von ihm bezogen worden. In T. wohnen die fremden Gesandten u. Konsuln, wo sie wollen, Ausländer in japanischem Dienst in den ihnen überwiesenen ehemaligen Yashikis oder neuen Holzbauten auf Yashikigrund, fremde Kaufleute aber und Gewerbtreibende nur in einem bestimmten Stadtteil. Die Stadt hat Gasbeleuchtung und manche andre europäischen Städten nachgebildete Einrichtung. Für den Straßenverkehr ist an Stelle der Sänfte seit 20 Jahren hier wie in ganz Japan die Shinrikisha getreten, ein Karren, den ein oder zwei sich in, resp. vor die Schere spannende Kulis ziehen, während der Passagier über der Achse auf einem Rohrsitz mit kutschenartigen Rück- und Seitenlehnen sitzt. In ihren ein- oder zweistöckigen, meist nur 7 m hohen Holzhäusern, deren Gemächer möbellos mit Binsenmatten bedeckt und durch leichte Schiebewände getrennt sind, gleichen sich alle japanischen Städte. Das Licht dringt von der Straße oder dem Hof her matt ein durch die Papierscheiben, womit man die Quadrate der Schieberrahmen überzogen hat. In diesen japanischen Häusern ist die Petroleumlampe eingeführt, während für die Kleidung und

Ausstattung des noch nicht ganz europäisierten Japaners von fremden Artikeln zuerst Filzhut und Regenschirm Eingang fanden. Seit der neuen politischen Einteilung Japans 1871 bildet die Stadt mit ihrer nächsten Umgebung ein besonderes Territorium, das Tokiofu, mit ca. $1\frac{1}{2}$ Mill. Einw.

Tokkieren, s. Tockieren.

Toko, Pfefferfresser, s. Tukan.

Tököly (Tökely), Emmerich, Graf von, ungar. Magnat, geb. 1656 auf dem Schloß Käsmark im Zipser Komitat, Sohn des protestantischen Grafen Stephan von T., welcher, der Beteiligung an der Verschwörung der ungarischen Mißvergnügten gegen den Kaiser Leopold I. beschuldigt, 1671 seiner Güter für verlustig erklärt, in seinem Schloß Likawa belagert ward und während der Belagerung starb. Emmerich T. floh nach Siebenbürgen, erhielt vom Großfürsten Apafi den Oberbefehl über ein den aufständischen Ungarn zu Hilfe gesandtes Truppenkorps, drang bis Österreich und Schlesien vor, ließ sich von der Pforte gegen das Versprechen eines jährlichen Tributs zum Fürsten von Ungarn ernennen, auf dem Landtag zu Kaschau 1682 von den Ständen als König huldigen und zog 1683 mit dem Großwesir Kara Mustafa vor Wien, ward von diesem 4. Okt. 1685 auf verräterische Weise zu Großwardein verhaftet und in Ketten zu dem Sultan nach Adrianopel gebracht, jedoch Anfang 1686 in Freiheit gesetzt und für seine weitern Operationen mit 9000 Mann türkischer Truppen unterstützt. Aber in Ungarn selbst fand er bei seiner Rückkehr nur wenig Anhänger, so daß er 1688 bei Großwardein von dem österreichischen General Heusler geschlagen wurde. Hierauf vom Sultan zum Großfürsten von Siebenbürgen erhoben, drang er mit 16,000 Mann hier ein und schlug Heusler im September 1689 bei Zerneſt, mußte sich aber vor dem Markgrafen von Baden in die Walachei zurückziehen. Er wohnte auch später allen Kämpfen der Pforte gegen Österreich bei und übte bedeutenden Einfluß auf den Sultan aus. Nach dem Abschluß des Friedens von Karlowitz (26. Jan. 1699) lebte er, von der Amnestie ausgeschlossen, aber vom Sultan mit einer Pension und Gütern reich ausgestattet und zum Fürsten von Widdin ernannt, meist zu Konstantinopel. Er starb 13. Sept. 1705 auf seinem Landgut bei Ismid.

Tola, 1) Gold- und Silbergewicht in Ostindien, ursprünglich das Gewicht der Bombay-, resp. Siccarupie von 179—$179\frac{4}{5}$ englischen Troygrän = 11,599—11,648 g; wird in Bombay in 100 Goonze à 6 Chows, in Kalkutta in 12 Mascha à 8 Röttihs (Ruttees) à 4 Dhan eingeteilt; 2) Normal- oder neues Bazargewicht in Kalkutta, à 16 Anna = 180 englischen Troygrän = 11,664 g. Seine Oberstufen Sihr und Maund bilden das Handelsgewicht.

Tolam, Gewicht, s. Maund.

Toland, John, engl. Freidenker, geboren um 1670 zu Redcastle in Irland von katholischen Eltern, trat 1687 zu den Presbyterianern über, studierte in Glasgow, Edinburg und Leiden Theologie und Philosophie, veröffentlichte 1696 in London eine Schrift: »Christianity not mysterious«, in welcher er im Anschluß an Locke darzuthun suchte, daß das Christentum vernunftmäßig sei, und welche alsbald von Henkers Hand verbrannt wurde. Darauf politischen Studien zugewandt, veröffentlichte er 1699 die Gesamtausgabe der Werke Miltons mit Biographie des Dichters, welche ihm abermals Angriffe zuzog, gegen die er sich in der Schrift »Amyntor« verteidigte. 1701 bereiste er Deutschland, fand hier an der Kurfürstin Sophie von Hannover und der philosophischen Königin Sophie Charlotte von Preußen Gönnerinnen und richtete dann an letztere seine »Letters to Serena« (1704), in denen er den Glauben an einen außerweltlichen Gott und eine individuelle Unsterblichkeit aufgibt. Er bereiste 1709 abermals Deutschland und Holland und starb 1722 in Putney bei London. Von seinen Schriften sind noch zu erwähnen: »Adeisidaemon« (1709); »Nazarenus, or jewish, gentile and mohametan christianity« (1718); »Pantheisticon« (1720). Vgl. Berthold, John T. und der Monismus der Gegenwart (Heidelb. 1876).

Toldy (ursprünglich Schedel), Franz, bedeutendster ungar. Litterarhistoriker, geb. 10. Aug. 1805 zu Ofen, studierte Medizin, praktizierte dann einige Zeit als Bezirksarzt in Pest, wandte sich aber bald ganz der Litteratur zu, in der er schon früh (namentlich mit Übersetzungen) zu wirken begonnen hatte. Von einer größern Reise, die ihn nach Berlin, London und Paris führte, 1830 zurückgekehrt, wurde er Mitglied der ungarischen Akademie und 1835 Sekretär derselben, welches Amt er bis 1861 führte. Von 1833 bis 1844 lehrte er als außerordentlicher Professor der Diätetik an der Pester Universität; 1836 gründete er die Kisfaludy-Gesellschaft; 1861 erhielt er die Professur der ungarischen Litteratur an der Hochschule zu Pest. Er starb daselbst 10. Dez. 1875. Seine Hauptwerke sind: »Handbuch der ungarischen Poesie« (Pest 1828, 2 Bde.), durch welches die ungarische Dichtung zum erstenmal in umfassenderer Weise in die deutsche Litteratur eingeführt wurde; dann in ungarischer Sprache die unvollendete »Geschichte der ungarischen Nationallitteratur« (das. 1851—53, 3 Bde.) und »Geschichte der ungarischen Poesie« (das. 1854, 3. Aufl. 1875; deutsch von Steinacker, 1863). — Sein Sohn Stephan, Publizist und dramatischer Dichter, geb. 4. Juni 1844 zu Pest, studierte daselbst Jurisprudenz, wirkte einige Zeit als Ministerialbeamter und schrieb politische Broschüren, einen Roman und mehrere Bände Novellen in französischer Richtung, auch Dramen, von denen die Lustspiele: »A jó hazafiak« (»Die guten Patrioten«) und »Az uj emberek« (»Neue Menschen«) mit Erfolg aufgeführt wurden. Seit 1875 Redakteur des Journals »Nemzeti Hirlap«, starb er 6. Dez. 1879 in Budapest.

Toledo, 1) span. Provinz in der Landschaft Neukastilien, grenzt im N. an die Provinzen Avila und Madrid, im O. an Cuenca, im S. an Ciudad-Real, im W. an Caceres und hat einen Flächenraum von 15,257 qkm (277,1 QM.). Die Provinz wird im S. von den Montes de T., im N. von der Sierra de San Vicente, einer Parallelkette der Sierra de Gredos, durchzogen, im übrigen ist sie eben oder hügelig und gehört zum Becken des Tajo, welcher die Provinz quer durchschneidet und hier den Guadarrama und Alberche von N., dann kleinere Zuflüsse von S. her aufnimmt. Der Südosten der Provinz gehört mit dem Giguela zum Flußgebiet des Guadiana. Die Bevölkerung betrug 1878: 335,038 Seelen (22 pro Quadratkilometer) und wurde 1886 auf 358,000 Seelen geschätzt. Der Boden ist sehr fruchtbar, aber wenig angebaut und liefert hauptsächlich Getreide, Öl und Wein. Die Viehzucht ist ansehnlich, Schafwolle und Wachs sind wichtige Produkte. Auch Salinen, Eisengruben und Mineralquellen sind vorhanden. Die Industrie ist von geringer Bedeutung, sie liefert Leder, Töpferwaren u. a. Auch der Handel ist wenig entwickelt. Die von Madrid nach S. und W. auslaufenden Eisenbahnen durchziehen die Provinz. Dieselbe umfaßt zwölf Gerichtsbezirke (darunter Madridejos, Ocaña, Talavera de la Reina).

Die gleichnamige Hauptstadt liegt malerisch auf einem zum Tajo schroff abfallenden Berg, von doppelten, getürmten Mauern umgeben, ist durch eine Zweigbahn nach Castillejo mit der Bahn Madrid-Alicante verbunden und gewährt mit ihren 26 Kirchen, zahlreichen Klostergebäuden, ihren alten Thoren, Brücken und einer Unzahl von Türmen einen imposanten Anblick. Das Innere bildet ein Gewirr krummer und ungleich hoch liegender, aber reinlicher Gassen. Das ansehnlichste Gebäude ist die Kathedrale, eine der großartigsten gotischen Kirchen, 113 m lang, 57 m breit, mit einem großen, 90 m hohen Turm, fünf von 88 Pfeilern getragenen Schiffen, 40 Seitenkapellen, prachtvollen Grabmälern, zahlreichen Kostbarkeiten und Kunstschätzen. Die Bibliothek des Domkapitels besitzt viele seltene Handschriften. Der im höchsten Teil der Stadt gelegene Alkazar ist 1887 abgebrannt. Bemerkenswert sind noch: die schöne gotische Kirche San Juan de los Reyes (von 1477) und das anstoßende ehemalige Franziskanerkloster mit herrlichem Kreuzgang, der ehemalige Inquisitionspalast (jetzt Regierungsgebäude), der Palast der Vargas, das Stadthaus, das Hospital mit dem Grabmal seines Gründers, Kardinals Tavera, 2 Thore von arabischer Bauart, 2 hoch gespannte Brücken. Im Mittelalter hatte T. gegen 200,000, jetzt hat die tote, verlassene Stadt nur noch (1886) 19,775 Einw. Nahe am Tajo liegt die große königliche Waffenfabrik, in welcher die berühmten Toledoklingen, jetzt meist die Waffen für die Armee, verfertigt werden. Außerdem liefert T. Seiden-, Gold- und Silberstoffe (Kirchenparamente) und führt berühmten Marzipan aus. T. hat eine Zentralschießschule und ist Sitz des Gouverneurs und eines Erzbischofs, der den Titel eines Primas von Spanien führt. Hier spricht man das reinste Spanisch (Castellano). Die 1498 gestiftete Universität ist eingegangen. T. hieß zur Römerzeit Toletum, war ein befestigter Ort der Karpetaner im tarrakonensischen Spanien, wurde später römische Kolonie, war schon frühzeitig durch seine Stahlwarenfabrikation berühmt und zu der Zeit Cäsars ein starker Waffenplatz. Unter den Westgoten war es eine Zeitlang (576–711) Residenz der Könige und wurde bedeutend vergrößert. Unter der Herrschaft der Mauren (seit 714) bildete es längere Zeit ein eignes Reich. 1085 eroberte Alfons VI. von Kastilien die Stadt und das Reich und machte erstere zu seiner Residenz. In der Folge war T. der Hauptsitz der Inquisition. Vgl. Gamero, Historia de la ciudad de T. (Tol. 1863).

2) Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, am Maumee, 7 km oberhalb dessen Mündung in den Eriesee, hat stattliche Kirchen und Schulen, ein Irrenhaus, eine Besserungsanstalt, ein städtisches Gefängnis, großartige Industrie (Bau von Dampfmaschinen, Eisenbahnwagen, Maschinen und landwirtschaftlichen Geräten, Sägemühlen, Schreinerwerkstätten, Kornmühlen), lebhaften Handel, namentlich mit Getreide, und (1880) 50,137 Einw.

Tolentino, Stadt in der ital. Provinz Macerata, am Chienti und am östlichen Abhang des Apennin, von altertümlicher Bauart, hat eine Brücke von 1268, ein Seminar, eine technische Schule, Industrie in Leder, Eisenguß- und Wollwirkwaren und (1881) 4114 Einw. — T. ist das alte Tolentinum im Picenterland und merkwürdig durch den hier 19. Febr. 1797 zwischen Frankreich und Papst Pius VI. abgeschlossenen Frieden, in welchem letzterer Avignon und Venaissin, Bologna, Ferrara und die Romagna an ersteres abtrat, sowie durch den am 2. und 3. Mai 1815 erfochtenen Sieg der Österreicher unter Bianchi über die Neapolitaner unter Murat, infolgedessen letzterer den Thron von Neapel verlor.

Toleránz (lat.), Duldung, insbesondere religiöse, welche den von der Staatskirche abweichenden Glaubensgenossen ungehinderte Religionsübung sichert, wie sie z. B. innerhalb des Christentums gegen die Wiedertäufer, Unitarier, Deutschkatholiken, Freien Gemeinden, aber auch gegen die Bekenner andrer Religionen, in den christlichen Ländern namentlich gegen die Juden, geübt wird. Früher wurden die staats-, privat- und kirchenrechtlichen Verhältnisse solcher tolerierten Bekenntnisse in den einzelnen Staaten oft durch besondere Toleranzedikte (Toleranzpatente) geordnet, wie z. B. in Preußen in Ansehung der Freien Gemeinden durch das Toleranzedikt Friedrich Wilhelms IV. vom 30. März 1847. In Österreich wurde durch das Toleranzedikt Josephs II. von 1781 den Protestanten Religionsfreiheit gewährt. — Im Münzwesen ist T. s. v. w. Remedium (s. d.).

Tolfa, Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Civitavecchia, hat Alaungruben (bei T. und bei dem nahegelegenen Allumiere), die, im 15. Jahrh. entdeckt, früher noch reichern Ertrag lieferten, und (1881) 3103 Einw.

Tolima, 1) Staat der südamerikan. Republik Kolumbien, umfaßt 47,700 qkm (866,3 QM.) mit (1881) 230,891 Einw. Das Land, vom obern Magdalenenstrom durchflossen und von den beiden Hauptketten der Kordilleren Kolumbiens eingefaßt, gehört meist dem gemäßigten Klima an; das Thal ist reich an Produkten (Tabak, Kakao, Zuckerrohr, Mais), die Viehzucht bedeutend, der Bergbau aber trotz großen Reichtums an Gold, Silber, Kupfer etc. vernachlässigt. Hauptstadt ist Neiva.

2) Pik von T., vulkanischer Gipfel der mittlern Kordillere von Kolumbien, im NW. von Ibagué, 5584 m hoch, höchster Gipfel der Andes nördlich vom Äquator.

Toli-Monastir, türk. Stadt, s. Monastir 1).

Tolkemit, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Danzig, Landkreis Elbing, am Frischen Haff, hat eine kath. Kirche, einen Hafen, Störfischerei, Kaviarbereitung, starken Drosselfang, Böttcherei, Töpferei, Schiffahrt und (1885) 2847 Einw.

Toll, Karl, Graf von, russ. General, geb. 1778 zu Reval, trat 1796 in die russische Armee ein, machte 1799 Suworows Feldzug mit, kam 1805 in den Generalstab, focht bei Austerlitz, dann gegen die Türken, war 1812 Generalquartiermeister Kutusows, 1813 Barclay de Tollys, ward auf dem Schlachtfeld von Leipzig Generalleutnant, 1823 Generaladjutant des Kaisers und Chef des Generalstabs der ersten Armee und 1825 General der Infanterie. An dem Feldzug von 1829 gegen die Türken nahm er als Chef des Generalstabs den ruhmvollsten Anteil. Durch den Sieg 11. Juni bei Kulewtscha erwarb er sich die Grafenwürde. Im polnischen Feldzug von 1831 stand er abermals als Stabschef dem General Diebitsch zur Seite, übernahm nach dessen Tode das interimistische Kommando und leitete beim Sturm auf Warschau 7. Okt. nach Paskewitsch' Verwundung die Operationen des letzten entscheidenden Schlachttags. Hierauf ward er in den russischen Reichsrat berufen und 1833 zum Oberdirigenten der Wasser- und Wegekommunikationen und der öffentlichen Bauten ernannt. Er starb 5. Mai 1842 in Petersburg. Vgl. Bernhardi, Denkwürdigkeiten aus dem Leben des Grafen von T. (2. Aufl., Leipz. 1866, 4 Bde.).

Tollens, Henrik Caroluszoon, niederländ. Dichter, geb. 24. Sept. 1780 zu Rotterdam, ward

Kaufmann, widmete sich daneben der Poesie, zog sich 1846 auf sein Landgut zu Rijswijk zurück, wo er 21. Okt. 1856 starb. Seine Erstlingsarbeiten waren mehrere Komödien und ein bürgerliches Trauerspiel: »Konstantijn«, welche er jedoch später nicht in seine Werke aufnehmen wollte. Darauf veröffentlichte er: »Idyllen en minnezangen« (1801—1805); »Gedichten« (1808—15, 3 Bde.); »Tafereel van de overwintering der Nederlanders op Nova Zembla« (1816; deutsch, Amsterd. 1871); »Romanzen, balladen en legenden« (1818); »Nieuwe gedichten« (1821) und »Laatste gedichten« (1848—53). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Leeuwarden 1876, 12 Bde. T. war eine Zeitlang der beliebteste holländ. Dichter, vorzüglich des Mittelstandes; 1860 ward ihm zu Rotterdam ein Standbild errichtet.

Tollense, Nebenfluß der Peene, entspringt oberhalb Prillwitz in Mecklenburg-Strelitz, durchfließt den *Tollensesee* (11 km lang, 2 km breit), tritt nach Pommern über und mündet bei Demmin; sie ist auf 45 km für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Tollgerste, s. v. w. Lolium temulentum.

Tollheit, s. v. w. Geisteskrankheit, besonders eine mit Aufregungszuständen verbundene Form, daher Tollhaus, s. v. w. Irrenhaus; im engern Sinn ist T. s. v. w. Tollwut.

Tollkerbel, s. Conium.

Tollkirsche, s. Atropa.

Tollkrankheit (*Darmgicht*), Bienenkrankheit, bei der junge Bienen, welche eben erst die Zelle verlassen haben, von den Waben auf das Bodenbrett des Stockes herabfallen, sich zum Flugloch herauswälzen und dann auf der Erde wie rasend umherlaufen, bis sie unter krampfhaften Zuckungen sterben. Verursacht wird die T. durch schädliche Bestandteile der genossenen Nahrung. Bemerkt man der T. ähnliche Erscheinungen an den Flugbienen, so liegt offenbar Vergiftung durch gewissenlose Menschen vor; aus Vorsicht esse man nicht Honig aus Stöcken, an denen man T. wahrnimmt. Durch Füttern gesunden Honigs mildert und beseitigt man das *Übel*. Der T. nicht unähnlich ist die *Flugunfähigkeit* (Maikrankheit), bei welcher die Trachtbienen aus dem Flugloch herauskommen, auf die Erde niederstürzen, wo sie wie irrsinnig umherlaufen, bis sie ermattet liegen bleiben und verenden. Ursache dieser Krankheit ist ein Schimmelpilz (Mucor Mucedo) in den Eingeweiden der Bienen. Füttert man gesunden Honig, dem man einige Tropfen Salicylspiritus beimischte, so beseitigt man die Krankheit nach und nach.

Tollkraut, s. Datura und Atropa.

Tollkühnheit unterscheidet sich von Feigheit (s. d.), welche die drohende Gefahr überschätzt, von Tapferkeit (s. d.), welche dieselbe richtig, und von Verwegenheit (s. d.), welche sie unterschätzt, dadurch, daß sie jene gar nicht schätzt, sondern ihr blind entgegengeht.

Tollrübe, s. Bryonia.

Tollwurm (Lyssa), die vom Zungenbeinkörper in die Zunge des Hundes sich fortsetzende Bandmasse, welche früher, besonders von Jägern, als Ursache der Tollkrankheit angesehen und deshalb jungen Hunden häufig ausgeschnitten wurde.

Tollwut (*Wutkrankheit, Hundswut, Wasserscheu*, Lyssa, Rabies canina), eine Krankheit, welche vermutlich ursprünglich bei Hunden, vielleicht auch bei Wölfen und Füchsen entsteht, gewöhnlich aber infolge von Ansteckung zum Ausbruch gelangt. Sie überträgt sich auf Menschen, alle Säugetiere und Vögel, wird indes fast ausschließlich durch Hunde, bisweilen auch durch Katzen und zwar durch Biß verbreitet, während eine Ansteckung durch andre Tiere weniger zu fürchten ist, da diese in der Krankheit nicht beißen. Die T. der Hunde kommt in zwei Formen, als *rasende* und *stille Wut*, vor; nicht selten geht die erste in die zweite über, meist aber besteht die eine Form des Leidens während der ganzen Dauer desselben. Beide Formen sind gleichmäßig ansteckend, und die eine kann die andre hervorrufen. Die T. beginnt mit verändertem Benehmen der Hunde; die Tiere werden mürrisch, hastig, weniger folgsam und verkriechen sich oft. Der Appetit ist vermindert, und bald wird die Aufnahme von Nahrungsmitteln ganz verschmäht. Dagegen zeigt sich gewöhnlich eine Neigung, ungenießbare Gegenstände zu benagen und selbst herabzuschlucken. Auch plätschern die wutkranken Hunde zuweilen mit der Zunge in kaltem Wasser. Die Ansicht, daß die Hunde in der T. Scheu vor dem Wasser hätten, ist unrichtig. Die Neigung, zu beißen, ist zunächst am meisten gegen andre Hunde und gegen Katzen gerichtet. Nicht selten werden aber auch größere Haustiere und Menschen schon in der ersten Zeit der Krankheit angegriffen. Im weitern Verlauf der T. streben die Hunde, sich aus ihrem etwanigen Gewahrsam zu befreien und von der Kette loszumachen. Sie laufen ohne erkennbare Veranlassung fort, schweifen nicht selten in entfernte Gegenden, kehren aber zuweilen noch an demselben oder am folgenden Tag wieder zurück. Sie verkriechen sich dann an abgelegenen Orten, um nach kurzer Ruhe abermals zu entlaufen. Gegen ihnen bekannte Personen benehmen sie sich oft freundlich, während sie fremde Personen und Tiere anfallen. Sie beißen gewöhnlich Menschen und Tiere nur ein- oder einigemal, worauf sie weiterlaufen. Zuweilen ist aber die Beißwut so groß, daß der Hund auf alles, was ihm in den Weg kommt, losfährt und selbst in leblose Gegenstände sich mit den Zähnen einige Zeit lang festbeißt. Die meisten wutkranken Hunde sind schwer abzuwehren, weil sie sich gegen die gewöhnlichen Abwehrmittel unempfindlich zeigen. Die Stimme ändert sich zu einem Mittelding zwischen Bellen und Heulen. Es tritt Schwäche und Lähmung des Unterkiefers und des Hinterteils sowie allmählich zunehmende Abmagerung des Körpers ein. Aus dem offen stehenden Maul fließt zäher Schleim. Die Hunde ziehen sich nach dunkeln Orten zurück oder verkriechen sich in ihren Behältern. Die Lähmung des Körpers nimmt zu, u. der Tod erfolgt in der Regel nach 5—7 Tagen. Über elf Tage sah man bis jetzt keinen Hund bei T. leben bleiben. Bei der rasenden Wut tritt unter den vorstehenden Erscheinungen besonders hervor: die große Unruhe, die Neigung zum öftern Entlaufen, die große Beißsucht, das häufige eigentümliche Bellen und die kürzere Dauer der Krankheit. Bei der stillen Wut sind sehr bemerkenswert: die Lähmung (Herabhängen) des Unterkiefers, Schwäche und Lähmung des Hinterteils, mehr ruhiges Verhalten, geringere Beißsucht, das Verkriechen an dunkeln Orten und im allgemeinen eine längere Krankheitsdauer. Die Meinung, daß tolle Hunde immer geradeaus laufen, den Schwanz hängen lassen oder ihn zwischen die Beine ziehen, und daß bei ihnen Speichel aus dem Maul abfließt, ist irrig. Erst später, wenn die Kreuzlähmung sich einstellt, hängt der Schwanz schlaff herab, das Maul aber ist bei tollen Hunden mehr trocken als feucht. Das eigentümlichste und wichtigste Zeichen der T. ist die Veränderung der Stimme und der Art des Bellens. Die Töne sind bald höher, bald tiefer als im gesunden Zustand, immer etwas rauh und heiser, und der erste Anschlag des Bellens geht allemal in ein kurzes Geheul über.

Die Ursachen der primären Erzeugung der T. sind nicht bekannt; ist eine solche überhaupt möglich, so erfolgt sie jedenfalls sehr selten, sekundär entsteht die Krankheit durch Einimpfung des Speichels, an welchen das Kontagium hauptsächlich gebunden ist, in die Bißwunde. Bei hoher Entwickelung der Krankheit findet sich das Kontagium aber auch im Blut, Harn und andern Säften des Hundes. Die Verdauungsorgane und die unverletzte Haut scheinen keine besondere Empfänglichkeit für dasselbe zu besitzen. Das Kontagium ist fix, hängt sich auch an Instrumente, Kleidungsstücke ꝛc. an und behält einige Zeit seine Wirksamkeit. Bei Wiederkäuern und Schweinen entsteht T. immer nur durch den Biß eines tollen Hundes, Fuchses oder andern fleischfressenden Tiers, das Kontagium kann aber auch von Pflanzenfressern auf andre Tiere und auf den Menschen übertragen werden. Der Ausbruch der Krankheit erfolgt nach dem Biß bei Hunden zwischen der 4. und 6. Woche, selten nach 3—6 Tagen oder nach 8—16 Wochen, ganz ausnahmsweise noch später. Nicht jeder Biß eines tollen Hundes erzeugt T., besonders dann nicht, wenn die Zähne durch den Pelz des gebissenen Tiers oder durch dicke Kleider des Menschen abgewischt, von Speichel befreit werden. Zuweilen wird auch das Kontagium durch reichlich fließendes Blut fortgespült, oder es fehlt bei dem betreffenden Individuum die Disposition. Die **Behandlung** wutkranker Hunde und Katzen ist wegen der damit verbundenen Gefahr in den meisten Ländern gesetzlich verboten, übrigens auch erfolglos. Es kommt hauptsächlich darauf an, die Krankheit und ihre Folgen zu verhüten. Dies geschieht am wirksamsten durch möglichst hohe Hundesteuer. Nach dem deutschen Viehseuchengesetz ist von jedem Fall von T. der Polizei sofort Anzeige zu machen. Hunde, welche der T. verdächtig sind, sind sofort zu töten oder bis zu polizeilichem Einschreiten abgesondert in einem sichern Behältnis einzusperren. Letzteres, soweit es ohne Gefahr geschehen kann, besonders dann, wenn der verdächtige oder an der T. erkrankte Hund einen Menschen oder ein Tier gebissen hat. Ist die T. festgestellt, so ist der Hund sofort zu töten, ebenso alle Hunde und Katzen, welche von demselben gebissen worden sind. Ist ein erkrankter oder verdächtiger Hund frei umhergelaufen, so ist die Festlegung aller Hunde des gefährdeten Bezirks für drei Monate anzuordnen. Dasselbe gilt für Katzen. Kadaver toller Hunde sind vorsichtig an abgelegenem Ort mindestens 2 m tief zu vergraben. Die Berührung mit der bloßen oder gar mit verletzter Hand ist sorgfältig zu vermeiden. Alles, was mit dem tollen Hund in Berührung gekommen war oder von ihm besudelt wurde, ist zu verbrennen oder auszuglühen. Größere Massen von Geifer, Blut ꝛc. übergießt man mit starker Seifensiederlauge, Chlorkalklösung oder Schwefelsäure. Die Hundehütte ist zu verbrennen, der Stall gründlich zu reinigen und zu desinfizieren, und niemals darf vor Ablauf von zwölf Wochen ein neuer Hund in denselben gebracht werden. Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, Vögel, die von einem wutkranken Tier gebissen wurden, sind sobald wie möglich tierärztlicher Behandlung und zugleich einer Beaufsichtigung zu unterwerfen. Kommt die Krankheit zum Ausbruch, so ist der Polizei Anzeige zu erstatten, welche das Tier töten läßt. Die Kadaver sind wie die der Hunde zu behandeln, sie sind ohne Abhäutung tief zu vergraben oder durch Chemikalien, resp. hohe Hitzegrade unschädlich zu machen. Ein Ersatz des Wertes der auf polizeiliche Anordnung getöteten Tiere findet nicht statt. Die Gesetzgeber haben sich gegenüber dieser Frage von dem Gesichtspunkt leiten lassen, daß die T. nach ihrem Ausbruch nur wenige Tage besteht, stets zum Tod führt und deshalb nicht wie Rotz und Lungenseuche längere Zeit verheimlicht werden kann.

In Preußen erkrankten und fielen an T. oder wurden deshalb getötet 1884—85: 352, 1885—86: 326, 1886—87: 386 Hunde. Die steigende Zahl der getöteten Hunde, welche mit tollkranken in nähere Beziehung gekommen oder von solchen gebissen worden waren (759, 822, 1247), zeigt, daß diese Maßregel eine ihrer Wichtigkeit entsprechende Beachtung gefunden hat. Von den tollwutkranken ortsangehörigen Hunden entfällt ein so großer und beständig steigender Prozentsatz (bis 86,79 Proz.) auf die östlichen Provinzen, und von diesen ist wieder ein so großer Teil von herrenlos umherschweifenden tollwutkranken Hunden gebissen worden, daß man wohl annehmen darf, die steigende Verbreitung der T. in den östlichen preußischen Provinzen sei auf stets erneute Einschleppung aus Rußland zurückzuführen. Jedenfalls aber ist der Verbreitung der Seuche in diesen Provinzen förderlich, daß hier häufiger als anderwärts viele nutzlose, schlecht gepflegte und wenig beaufsichtigte Hunde gehalten werden. Ferner sind von 1884 bis 1887 in Preußen an T. erkrankt und gefallen, bez. getötet worden: 23 Pferde, 348 Rinder, 80 Schafe und 52 Schweine.

Beim **Menschen** entsteht die T. ebenfalls nur nach dem Biß eines wutkranken Fleischfressers (Hund, Wolf, Fuchs, Katze) und zwar nach 2—6 Wochen, auch wohl nach einigen Monaten, so daß die Wunde längst geheilt sein kann, wenn die Krankheit ausbricht. Im ersten Stadium derselben sind die Kranken sehr unruhig, ängstlich und matt, sie verlieren den Appetit, klagen über Übelkeit und Gliederschmerzen, und es stellt sich leichtes Fieber mit Durst und Verstopfung ein. Eitert die Wunde noch, so nimmt sie ein häßliches Ansehen an; war sie bereits geheilt, so wird sie wieder schmerzhaft, und die Schmerzen ziehen sich nach dem Stamm hin. Bald entsteht Steifigkeit in Hals und Nacken, namentlich beim Schlingen; der Kopf wird eingenommen, das Gesicht blaß, der Blick matt, der Puls voll und beschleunigt. Allmählich oder plötzlich entwickelt sich nun das zweite Stadium mit immer heftigern und häufigern Anfällen mit krampfhaften Bewegungen, großer Angst, Verzweiflung, Wut und meist nur geringer Störung des Bewußtseins. Die Kranken haben das Bedürfnis zu beißen, und manche laufen unruhig hin und her. Sie haben heftigen Durst, aber Widerwillen gegen jedes Getränk. Mitunter tritt schon beim Anblick des Getränks oder doch nach Genuß von wenig Wasser das Gefühl heftiger Zusammenschnürung im Hals oder ein Wutanfall ein, während feste Speisen noch geschlungen werden können. Im dritten Stadium, etwa 1—2 Tage später, tritt Lähmung ein, der Speichel läuft aus dem Mund oder in den Schlund und erregt Erstickungsnot, der Atem wird schnell und röchelnd, der Puls klein, die Stimme rauh und heiser, und der Tod erfolgt in einem Anfall oder ruhig nach einem solchen. Dies Stadium dauert nur wenige Stunden, und so verläuft die ganze Krankheit in 3 Tagen, oft in 24 Stunden. Die Sektion ergibt nichts Besonderes, nur die Schwellung der Milz und der lymphatischen Gebilde ist bemerkenswert. Die **Prognose** der ausgebrochenen T. ist ganz ungünstig, dagegen sind überhaupt nur wenige Bisse eines tollen Hundes ansteckend, die Mehrzahl der Gebissenen erkrankt nicht. In Preußen starben 1884—87 an T.

sechs Personen. Die **Behandlung** muß mit energischem Ausblutenlassen der Wunde durch tiefe Einschnitte und aufgesetzte Schröpfköpfe, Ätzungen der Wunde mit Alkalien und rauchender Salpetersäure beginnen. Kleinere, vielfach zerfleischte Glieder sind zu amputieren. Außerdem ist eine umsichtige, beruhigende psychische Behandlung unendlich wichtiger als alle Arzneien. In der Diät ändere man wenig und lasse nur die bei jeder Wunde schädlichen Dinge vermeiden. Gegen die Krankheit selbst sind allerlei Mittel empfohlen worden, die sich aber als nutzlos erwiesen haben. Man beschränkt sich daher auf Morphiumeinspritzungen und Chloroformeinatmungen, sucht bei Wutanfällen zu verhindern, daß der Kranke sich oder andern schaden kann, und wendet dabei möglichst geringen Zwang an. Alles, was den Kranken erregen könnte, namentlich auch das Aufdringen von Flüssigkeiten, ist zu vermeiden. Als Ersatz des Getränks sind nasse Brotkrume, Apfelsinenscheiben, Eisstückchen, Klystiere zu empfehlen, doch nur dann, wenn sie keine Krämpfe erregen. In neuerer Zeit hat Pasteur auf theoretische Annahmen hin ein Impfverfahren ersonnen, welches die Empfänglichkeit für das unbekannte Wutgift selbst bei schon gebissenen Personen beseitigen soll und bei Tieren, auch in mehreren Fällen bei Menschen erprobt wurde. Er arbeitet mit dem getrockneten Rückenmark tollwutkranker Kaninchen und benutzt dies zu präventiven Impfungen. Dabei erreichte er, daß ein geschütztes Tier ohne Schaden mit solchem frischen Rückenmark geimpft werden konnte, welches bei ungeschützten Tieren in sieben Tagen T. erzeugte. Thatsache ist, daß alle Personen, welche Pasteur geimpft hat, die Impfung ohne Schaden ertrugen, und daß keine derselben, obwohl sie von verdächtigen Hunden gebissen worden waren, an T. erkrankte. Ein Urteil über den wahren Wert dieser Impfungen läßt sich aber bis jetzt nicht fällen, denn erstens ist die Methode nicht frei von erheblichen Einwänden, ferner ist bei mehreren der geimpften Personen sehr zweifelhaft, ob der Hund, welcher sie biß, wirklich an T. litt, endlich lehrt die Erfahrung, daß viele Menschen, welche von unzweifelhaft wutkranken Tieren gebissen wurden, niemals an T. erkranken. Vgl. Johnen, Die Wutkrankheit (Düren 1874); Zürn, Die Wutkrankheit der Hunde (Leipz. 1876); Rueff, Die Hundswut (Stuttg. 1876); Fleischer, Die Tollwutkrankheit (Elbing 1887); Reder, Die Hundswut (in der »Deutschen Chirurgie«, Stuttg. 1879); Billings, Fourteen days with Pasteur (New York 1886).

Tolmezzo, Distriktshauptstadt in der ital. Provinz Udine, im Gebirge nahe dem Tagliamento, mit Ringmauern, stattlicher Kirche, altem Schloß und (1881) 1658 Einw.; einer der regenreichsten Orte Europas (jährlich 2437 mm).

Tolna, ungar. Komitat, am rechten Donauufer, wird südlich vom Komitat Baranya, westlich von Sümeg, nördlich von Veszprim und Weißenburg und östlich von der Donau begrenzt, ist 3643 qkm (66,17 QM.) groß, eben und sehr fruchtbar, im W. bergig und hügelig, in den östlichen Teilen dagegen morastig. Das Komitat, welches der Sárviz (mit dem Sárviz- oder Palatinalkanal) und seine Nebenflüsse Kapos und Sió durchströmen, erzeugt viel Getreide, Wein, Obst, Tabak ꝛc. Ausgedehnte Wiesen und Hutweiden begünstigen die Viehzucht; in der Donau wird beträchtlicher Hausenfang betrieben. Die Einwohner (1881: 234,643) sind meist Ungarn und katholisch. Sitz des Komitats ist Szegszárd. Der Markt T., an der Donau, hat ein Kastell, eine Dampfschiffstation und (1881) 7723 Einw. Vgl. »Beschreibung der Herrschaft T.« (Wien 1885).

Tolósa, 1) Bezirksstadt in der span. Provinz Guipuzcoa, an der Bahnlinie Madrid-Irun, mit Papier-, Waffen- und Wollzeugfabriken, Zink- und Bleigruben und (1878) 7488 Einw. — 2) Stadt, s. Toulouse.

Tölpel, Pflanze, s. v. w. Raps.

Tölpel (Sula *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der T. (Sulidae), schlank gebaute Vögel mit langem, geradem, an den Seiten komprimiertem, sehr starkem und in eine wenig herabgekrümmte Spitze ausgehendem Schnabel, sehr langen Flügeln, langem, keilförmigem Schwanz, niedrigen, stämmigen Füßen, nacktem Gesicht und nackter Kehle. Der T. (**weißer Seerabe, Baßansgans**, Sula bassana *Gray*), 98 cm lang, 190 cm breit, mit Ausnahme der braunschwarzen Schwingen erster Ordnung weiß, auf Oberkopf und Hinterhals gelblich überflogen, mit gelben Augen, bläulichem Schnabel, grünen Füßen und schwarzer, nackter Kehlhaut, bewohnt alle nördlichen Meere vom Wendekreis bis zum 70.° nördl. Br., kommt vereinzelt in die Nähe Norddeutschlands, Hollands und Frankreichs, ist aber am häufigsten auf Island, den Färöern, Orkaden und Hebriden, an der amerikanischen Küste und im nördlichen Teil des Stillen Ozeans, fliegt vortrefflich, schwimmt wenig, ruht nachts auf Felsen an der Küste, ist auf dem Land sehr unbeholfen und fast hilflos. Andern Vögeln gegenüber ist er zänkisch und bissig. Er erbeutet seine Nahrung, indem er auf das Wasser herabstürzt und dabei taucht. Die T. sammeln sich zur Brutzeit auf Inseln in unzähligen Scharen, nisten dicht nebeneinander und legen nur je ein weißes Ei. Die Jungen werden gegessen, nach Edinburg auf den Markt gebracht, auch eingesalzen.

Tolstoi, 1) **Peter Andrejewitsch**, Graf, hervorragender Diplomat in der Zeit Peters d. Gr., geb. 1645, hielt sich, um das Seewesen zu studieren, 1698 in Italien auf, wirkte als Gesandter längere Zeit in der Türkei, setzte 1717 die Auslieferung des auf österreichisches Gebiet geflüchteten Zarewitsch Alexei durch und nahm während der Regierung Katharinas I. die erste Stelle neben Menschikow ein, dessen Opfer er wurde; 1727 geheimer Umtriebe angeklagt, wurde er in den äußersten Norden des europäischen Rußland verbannt, wo er 1729 starb.

2) **Peter Alexandrowitsch**, Graf, russ. Feldherr und Diplomat, geb. 1761, focht unter Suworow gegen die Türken und Polen, befehligte 1805 das russische Landungskorps in Norddeutschland, führte 1813 ein Korps in Bennigsens Armee, nahm an der Belagerung von Dresden teil und erzwang dann Hamburgs Übergabe. Zum General der Infanterie ernannt, erhielt er nach Nikolaus' Thronbesteigung die Leitung der Militärkolonien und 1831 den Oberbefehl über das Reserveheer, mit welchem er die Polen schlug. Er starb 1844 in Moskau als Präsident des Departements für die Militärangelegenheiten im Reichsrat.

3) **Alexei Konstantinowitsch**, Graf, der bedeutendste russ. Dramatiker der Neuzeit, zugleich ausgezeichneter Lyriker und Epiker, geb. 24. Aug. 1818 zu St. Petersburg, verbrachte seine Jugend meist in Kleinrußland, wo ihn die schöne Natur sowie die eigentümlichen Sitten und die reiche historische Vergangenheit des Volkes mächtig anregten. Schon als Kind lernte er, von seinem Oheim A. Perowskij bei seinen Reisen ins Ausland stets mitgenommen, Welt und Menschen kennen und hatte sich unter anderm auch des Wohlgefallens Goethes zu erfreuen, der dem

phantasievollen Knaben eine große Zukunft prophezeite. Nach Beendigung der häuslichen Erziehung studierte er in Moskau und übernahm nach Vollendung seiner Studien einen kleinen Posten bei einer russischen Gesandtschaft in Deutschland. Die diplomatische Karriere sagte ihm jedoch nicht zu; schon nach kurzer Zeit jenen Posten aufgebend, begab er sich auf Reisen nach Deutschland, Frankreich und Italien und begann nach seiner Rückkehr seine litterarische Thätigkeit. Seine ersten Versuche bestanden in lyrischen Gedichten, die durch das in ihnen ausgesprochene tiefe Gefühl, durch die originellen Wendungen, die Frische und Schönheit der Naturschilderungen und die innige Liebe zum Volk große Beachtung fanden. Dem allgemeinen patriotischen Aufschwung folgend, trat T. während des Krimkriegs 1853—56 in das aktive Heer, zog sich aber sofort nach Beendigung des Feldzugs wieder ins Privatleben zurück, um auf seinen Gütern in der Nähe von St. Petersburg und im Gouvernement Tschernigow ganz der Dichtung zu leben. Er starb in der Blüte seiner Kraft 28. Sept. 1875. »T. war ein großer, originaler Dichter, eine tief humane Natur«, heißt es von ihm in einem von Turgenjew geschriebenen Nekrolog. Neben vielen lyrischen Gedichten (in Auswahl mit denen Nekrassows deutsch von Jessen, Petersb. 1881), von denen manche in glücklichster Weise den Ton des Volksliedes treffen, müssen in erster Reihe genannt werden die epischen Erzählungen: »Die Sünderin« (1858) u. »Der Drache« (1875); der vortreffliche historische Roman »Fürst Serebrennyi« (deutsch, Berl. 1882), das Drama »Don Juan«, eine interessante, durchaus originale Variation des bekannten Stoffes, und die dramatische Trilogie: »Der Tod Iwans des Schrecklichen«, »Zar Fjodor Joannowitsch« u. »Zar Boris« (1876). Eine vollständige Sammlung seiner lyrischen und epischen Dichtungen erschien 1878.

4) Leo Nikolajewitsch, Graf, russ. Romanschriftsteller, geb. 28. Aug. (a. St.) 1828 im Gouvernement Tula auf der Besitzung seines Vaters, Jasnaja Poljana, erhielt daselbst eine gute häusliche Erziehung und bezog 1843 die Universität Kasan, um dort orientalische Sprachen zu studieren. Es zog ihn jedoch wieder zurück in die Einsamkeit und Stille des Dorfs, so daß er die Universität, die Studien aufgebend, bald verließ; dort bildete er sich als Autodidakt weiter aus. Bei einer Reise in den Kaukasus fand er am militärischen Leben Gefallen und trat plötzlich 1851 in das Heer ein. Man nahm ihn als Offizier in die 4. Batterie der 20. Artilleriebrigade am Terek auf, wo er bis zum Beginn des türkischen Kriegs (1853) blieb. Während desselben befand er sich bei der Donauarmee des Fürsten Gortschakow, beteiligte sich am Gefecht an der Tschernaja und erhielt 1855 das Kommando über eine Gebirgsbatterie. Nach Beendigung des Kriegs nahm er seinen Abschied, hielt sich mehrere Jahre abwechselnd in St. Petersburg und Moskau auf und zog sich endlich 1861 wieder auf sein väterliches Gut Jasnaja Poljana zurück, wo er seitdem in größter Zurückgezogenheit lebte. Durch seine beiden großartigen Romane: »Krieg und Frieden« (1865—68, 4 Bde.) und »Anna Karenin« (1875—78, 3 Bde.), von denen der erstere die Zeit der Napoleonischen Kriege behandelt, der andre in der russischen Gegenwart spielt, hat sich T. einen Ehrenplatz in der modernen russischen Litteratur erworben. Er ist ein vortrefflicher Erzähler, der die echte epische Ruhe besitzt und die Sprache meisterhaft handhabt. Außer den genannten Romanen sind als bedeutsame Werke noch zu verzeichnen (seit Anfang der 50er Jahre): »Kindheit und Jugend«, »Die Kosaken«, »Kriegsgeschichten«, »Sebastopoler Erzählungen« (während des Kriegs geschrieben), »Polikuschka«, »Familienglück«; die Skizze »Der Tod des Iwan Iljitsch« (deutsch in »Tolstois neue Erzählungen«, Leipz. 1887); das dramatische Sittengemälde »Die Macht der Finsternis« (deutsch von Scholz, Berl. 1887) u. a. In den letzten Jahren ist T. mehr und mehr einem religiösen Mystizismus anheimgefallen, wie z. B. sein Aufsehen erregendes Buch »Worin besteht mein Glaube« (deutsch von Sophie Behr, Leipz. 1885) zeigt. Gesamtausgaben seiner meist auch ins Deutsche übersetzten Werke erschienen 1880 und 1887. Sonst ist T. noch auf dem Gebiet der Volkspädagogik, auch litterarisch, thätig gewesen.

5) Dimitri Andrejewitsch, Graf, russ. Staatsmann, geb. 1823, ward beim Marineministerium angestellt, 1865 Oberprokurator des heiligen Synod und 1866 Minister der Volksaufklärung. Er zeigte sich als ein fanatischer Vorkämpfer des orthodoxen Russentums. Die mitunter gewaltsame Bekehrung der Griechisch-Unierten zur russischen Staatskirche, die Unterordnung der Katholiken Rußlands unter das römisch-katholische Kollegium in Petersburg, die Russifizierung der polnischen Schulen waren sein Werk. Im Unterrichtswesen begünstigte er den Klassizismus, machte sich aber durch seine Feindschaft gegen die Volksschule und seine kleinliche Bevormundung der Universitäten verhaßt und erhielt daher 1880 unter Loris-Melikow seine Entlassung. Auf Betrieb Katkows ernannte ihn Kaiser Alexander 1882 zum Präsidenten der Akademie der Wissenschaften und 1883 zum Minister des Innern. Er leitete dies Amt ganz im Geiste des Zaren streng reaktionär und starb 7. Mai 1889 in Petersburg. Er schrieb eine Geschichte der Finanzen Rußlands bis Katharina II. (1847) und »Le catholicisme romain en Russie« (1863—64); von dem letztern Werk erschien 1877 eine russische Bearbeitung.

Tolteken (Tolteca), amerikan. Volksstamm, wanderte im 4. oder 5. Jahrh. von einem nördlichern Land, Huehuetlapallan, aus in Anahuac ein und gründete hier um die Mitte des 7. Jahrh. die Stadt Tollan (Tula). Durch Eroberung und friedliche Übereinkunft erweiterten die T. bald ihr Gebiet und gelangten auf eine ziemlich hohe Stufe der Kultur, welche im allgemeinen das Gepräge der spätern aztekischen trägt, und von welcher großartige Bauten in Anahuac noch Kunde geben. Im 4. Jahrh. seines Bestehens stand ihr Reich auf der höchsten Stufe seiner Macht, seitdem fing es infolge unglücklicher Kriege und ungünstiger Naturereignisse an zu sinken. Unter dem König Topiltzin (Mitte des 11. Jahrh.) wurde das Land durch Hungersnot und Krankheit entvölkert, und die übriggebliebenen siedelten sich teils in benachbarten Landschaften an, teils verschmolzen sie mit den Chichimeken, die 100 Jahre später hier einwanderten, bis die Azteken (s. d.) an ihre Stelle traten. Vgl. Valentini, The Olmecas and the Tultecas (Worcester 1883).

Tolú, Stadt im Staat Bolivar der südamerikan. Republik Kolumbien, am Golfo de Morrosquillo, mit verfallenen Festungswerken, Ausfuhr von Palmöl, Getreide, Holz, Tolubalsam und (1870) 3013 Einw.

Tolubalsam (Opobalsam), harzig-balsamische Substanz, welche von dem in Südamerika heimischen Baum Myroxylon toluiferum *H. B. Kth.* aus Einschnitten in den Stamm gewonnen wird, ist frisch terpentinartig, braungelb, durchsichtig, erstarrt mit der Zeit kristallinisch und gibt dann ein gelbliches Pulver. Er riecht feiner als Perubalsam, schmeckt

aromatisch, wenig kratzend, löst sich in Alkohol und Äther und besteht aus einem Kohlenwasserstoff, Tolen, Harzen, Benzoesäure und Zimtsäure. Man benutzt den T. als Räuchermittel und zur Bereitung eines aromatischen Sirups. Der T. wurde zuerst durch Monardes bekannt, scheint aber noch lange eine Seltenheit geblieben zu sein und findet sich erst im 17. Jahrh. in deutschen Apothekertaxen.

Toluca (Toloccan), Hauptstadt des mexikan. Staats Mexiko, 2680 m ü. M. gelegen, hat eine schöne Kathedrale, Theater, höhere Schule, Seifen-, Schminke- und Kerzenfabrikation, bedeutende Schweinezucht, Handel mit Würsten und Schinken und (1880) 11,376 Einw. Südwestlich davon liegt der 4570 m hohe Nevado de T. (Xinantecatl), ein ausgebrannter Vulkan mit einem Kratersee in der Höhe von 4090 m.

Toluidin, s. Toluol.

Toluidinblau, s. Anilin.

Toluifēra, s. Myroxylon.

Toluol (Methylbenzol, Benzylwasserstoff) C_7H_8 findet sich im leichten Steinkohlenteeröl und wird daraus durch fraktionierte Destillation gewonnen, entsteht auch bei trockner Destillation des Kampfers, Tolubalsams, Drachenbluts etc., bei Behandlung eines Gemisches von Monobrombenzol und Methylbromür mit Natrium etc. Das aus Steinkohlenteer gewonnene T. des Handels ist ein Gemisch von Benzol und T. in Verhältnissen, wie sie den Zwecken der Industrie entsprechen. Reines T. bildet eine farblose, dem Benzol sehr ähnliche Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,882, riecht angenehm aromatisch, löst sich nicht in Wasser, wenig in Alkohol, leicht in Äther, erstarrt noch nicht bei —20°, siedet bei 111° und brennt mit leuchtender Flamme; mit Chromsäure liefert es Benzoesäure, mit konzentrierter Salpetersäure zwei isomere Nitrotoluole $C_7H_7.NO_2$, ein kristallisierbares (Paranitrotoluol), welches bei 54° schmilzt und bei 237° siedet, und ein flüssiges (Orthonitrotoluol) vom spez. Gew. 1,163, welches bei 227° siedet und nach Bittermandelöl riecht. Bei Behandlung mit reduzierenden Substanzen liefert das Gemisch der Nitrotoluole zwei Toluidine $C_7H_7.NH_2$, von welchen das Paratoluidin farblose Kristalle bildet, bei 45° schmilzt und bei 198° siedet, während das flüssige Orthotoluidin (Pseudotoluidin) vom spez. Gew. 1,0 nicht bei —20° erstarrt und bei 199° siedet. Dies Toluidin wird durch Chlorkalklösung violett gefärbt, ersteres nicht. Die Toluidine entsprechen dem Anilin und verhalten sich demselben sehr ähnlich, bilden namentlich auch mit Säuren Salze. Aus salzsaurem Orthotoluidin scheidet Eisenchlorid einen blauen Körper (Toluidinblau) ab. Die Toluidine spielen eine wichtige Rolle bei der Darstellung der Anilinfarben (vgl. Anilin), das T. ist der Ausgangspunkt für die Darstellung vieler Verbindungen, z. B. der Benzoesäure, des künstlichen Indigos etc.

Tölz, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, am Austritt der Isar aus den Alpen und an der Linie Holzkirchen-T. der Bayrischen Staatsbahn, 671 m ü. M., hat eine evangelische und 4 kath. Kirchen, ein Franziskanerkloster, ein Kriegerdenkmal zur Erinnerung an den Sieg der deutschen Landsknechte bei Pavia (1525), deren Führer Georg Frundsberg und Kaspar Winzerer in T. geboren waren, elektrische Beleuchtung, ein Amtsgericht, Holzhandel, Flößerei, Kreidebrüche, Zementfabrikation, Ziegelbrennerei und (1885) 3796 Einw. Dabei das Bad Krankenheil mit mehreren jod- und schwefelhaltigen, doppeltkohlensauren Natronquellen von 7,5–9° C., welche besonders gegen skrofulöse Leiden, Anschwellungen der Leber und Milz, chronische Gebärmutterentzündung, chronische Katarrhe der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, Leiden der Harnwerkzeuge und chronische Hautkrankheiten empfohlen werden. Vgl. Höfler, Bad Krankenheil zu T. (2. Aufl., Freiburg 1889); Derselbe, Führer von T. und Umgebung (5. Aufl., Münch. 1886); Letzel, Der Kurgast von Krankenheil (Tölz 1888).

Tom., Abkürzung für Tomus (s. d.).

Tomahawk (spr. -hahk), die Streitaxt der nordamerikan. Indianer, gilt als Symbol des Kriegs; daher den T. begraben, s. v. w. Frieden halten.

Toman (T[illegible]ma[illegible]nd, T[illegible]mond), pers. Goldmünze, ursprünglich dem Dukaten gleich, wird in 10 Kran à 2 Panabat à 10 Schahi (4 Schahi = 1 Abassi) eingeteilt und enthält gesetzmäßig 3,376 g fein Gold im Wert von 9,419 Mk.

Tomaschek, Johann Wenzel, Musiklehrer und Komponist, geb. 17. April 1774 zu Skutsch in Böhmen, erhielt den ersten Violin- und Gesangunterricht in Chrudim, besuchte dann die Schule des Klosters Iglau und bezog die Universität Prag, um die Rechte zu studieren, wandte sich aber bald ganz der Musik zu und wurde, nachdem er sich durch eingehende theoretische Studien weitergebildet, der angesehenste Musiklehrer Prags. Schüler von ihm sind: Dreyschock, Kittel, Schulhoff u. a. T. war auch ein fleißiger und gediegener Komponist; im Druck erschienen von ihm eine Orchestermesse, Kantaten, Lieder, eine Symphonie, ein Klavierkonzert, ein Streichquartett, ein Trio, fünf Klaviersonaten und andre Klavierstücke. Er starb 3. April 1850 in Prag.

Tomaschow, 1) Stadt im russisch-poln. Gouvernement Petrokow, an der Pilitza und der Bahnlinie Koluszki-Ostrowez, hat eine protestantische und eine kath. Kirche, viele Tuchfabriken und (1886) 16,349 Einw. — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouvernement Lublin, mit Porzellanfabrik, regem Grenzverkehr mit Österreich und (1885) 5784 Einw.

Tomāte, s. Lycopersicum.

Tombak, s. Messing; weißer T., s. v. w. Weißkupfer.

Tombara, s. Neubritannia-Archipel, S. 70.

Tombigbee River (spr. tombiggbi riwwer), Fluß im nordamerikan. Staat Alabama, vereinigt sich nach einem Laufe von 730 km mit dem Alabama zum Mobile River (s. d.) und ist bis Columbus (Mississippi) 670 km oberhalb Mobile schiffbar. Sein Hauptzufluß ist der Black Warrior River, der bis Tuscaloosa fahrbar ist.

Tombōla (ital.), ein in Italien übliches Lottospiel, bei welchem die Lose aus einer Trommel gezogen werden; wird namentlich bei Volksfesten von der auf öffentlichen Plätzen versammelten Volksmenge gespielt.

Tombuktu, Stadt, s. Timbuktu.

Tomé (El T.), Hafenstadt im südamerikan. Staat Chile, Provinz Concepcion, an der Nordseite der Talcahuanabai, hat eine Wolltuchfabrik, Schiffswerfte und (1875) 3529 Einw.

Tomek, Wáclaw Wladiwoj, böhm. Historiker, geb. 31. Mai 1818 zu Königgrätz, seit 1850 Professor an der Universität in Prag, ging 1882 an die neue tschechische Universität daselbst über, war 1861—66 Mitglied des böhmischen Landtags und des österreichischen Reichsrats und ist seit 1885 Mitglied des Herrenhauses. Er schrieb auf Palackys Betrieb eine vortreffliche Geschichte Prags (1855 ff., Bd. 1—7). Von seinen übrigen Büchern sind noch zu nennen: »Děje zemí české« (1843); »Děje mocnářství Rakouského« (1845); »Dějepis university Pražské« (1848); »Zák-

lady starého místopisu Pražského« (1865); dann »Geschichte Böhmens in übersichtlicher Darstellung« (deutsch vom Verfasser, Prag 1864—65); »Die Grünberger Handschrift« (übersetzt von Maly, das. 1859); »Handbuch der österreichischen Geschichte« (das. 1859, nur Band 1); »Johann Zizka« (deutsch, das. 1881).

Tomi, im Altertum Stadt in Untermösien, am Pontus Euxinus, bekannt als Verbannungsort des Dichters Ovid; das jetzige Constanza (s. d.).

Tomleschg, Thal, s. Hinterrhein.

Tommaseo, Niccolò, ital. Schriftsteller, geb. 1802 zu Sebenico in Dalmatien, studierte zu Padua die Rechte, folgte aber seiner Neigung für die Litteratur, war seit 1827 in Florenz journalistisch thätig und ging 1833 nach Frankreich. Im folgenden Jahr veröffentlichte er seine Schrift »Dell' educazione« (1834), die binnen zwei Jahren drei Auflagen erlebte, ferner die politische Schrift »L'Italia« (1835) und einen Roman: »Il duca d'Atene« (1836). Von 1838 an lebte er in Venedig, wo ein Jahr vorher sein trefflicher »Kommentar zu Dante« erschienen war, und wo er weiterhin seine »Nuovi scritti« (1839—1840, 4 Bde.) und »Studj critici« (1843, 2 Bde.) sowie seine große, mit Recht berühmte Sammlung »Canti popolari toscani, corsici, illirici, greci« (1843, 2 Bde.) veröffentlichte. Auch ließ er eine Bearbeitung der auf die Geschichte Frankreichs im 16. Jahrh. bezüglichen Gesandtschaftsberichte (1838, 2 Bde.) erscheinen und gab die »Lettere di Pasquale de' Paoli« (1846) heraus. Seine streng katholische Gesinnung hinderte ihn nicht, sich 1848 zur liberalen und nationalen Partei zu bekennen. Infolge seines freimütigen Auftretens mit Manin verhaftet, aber vom Volke gewaltsam befreit und als Minister des Unterrichts mit Manin an die Spitze der provisorischen Regierung gestellt, verließ er die Stadt vor dem Einzug der Österreicher und begab sich nach Korfu, wo eine Krankheit seine Erblindung zur Folge hatte. 1852 veröffentlichte er zu Mailand seinen sehr interessanten psychologischen Roman »Fede e bellezza«, der mehrmals neu aufgelegt wurde. 1854—59 lebte er in Turin, von da an zu Florenz, wo er 1. Mai 1874 starb. Von seinen weitern Publikationen sind hervorzuheben: »Le lettere di Santa Caterina di Siena« (1860, 4 Bde.); eine Sammlung seiner politischen Schriften: »Il secondo esiglio« (1862, 3 Bde.); »Sulla pena di morte« (1865) und »Nuovi studj su Dante« (1865). Äußerst verdienstvoll ist sein »Dizionario di sinonimi della lingua italiana« (7. Aufl. 1887, 2 Bde.), geschätzt auch sein »Leben Rosminis« und sein »Dizionario estetico« (neue Aufl. 1872). T. war einer der angesehensten Schriftsteller seiner Zeit, vielseitigen und lebhaft beweglichen Geistes und von großem Einfluß als Kritiker. Vgl. Bernardi, Vita e scritti di Niccolò T. (Turin 1874); K. Hillebrand in der »Allgemeinen Zeitung« (Mai 1874).

Tommáso, ital. Maler, aus Modena, daher T. da Modena genannt, malte um 1352 in Treviso (im Dominikanerkloster) eine Reihe von Wandbildern der berühmtesten Mitglieder des Dominikanerordens, sodann im Dom das Lünettenfresko des Gekreuzigten. Weitere Spuren von ihm finden sich in Prag, wohin er 1357 durch Karl IV. berufen worden sein soll. Eine Madonna und ein Ecce homo befinden sich auf dem Karlstein bei Prag.

Tompa, Michael, ungar. Dichter, geb. 29. Sept. 1819 zu Rimaszombat im Gömörer Komitat, studierte daselbst und in Sáros-Patak und ward 1845 protestantischer Seelsorger zu Beje im Gömörer Komitat, 1848 Feldgeistlicher in der Honvédarmee und 1852 Pfarrer zu Hamva (Gömörer Komitat), wo er bis an das Ende seines Lebens wirkte. Sein erstes selbständiges Werk war: »Népregék, Népmondák« (»Volksmärchen, Volkssagen«, Pest 1846). In demselben Jahr zeichnete die Kisfaludy-Gesellschaft seine komische poetische Erzählung »Szuhay Mátyás« mit einem Preis aus und wählte ihn zu ihrem Mitglied. 1847 erschien die erste Ausgabe seiner Gedichte. In den Jahren unmittelbar nach der Revolution gab er der damaligen gedrückten Stimmung und den von der politischen Gewalt noch verpönten Hoffnungen in mit großem Beifall aufgenommenen allegorischen Gedichten Ausdruck, wegen deren er sich 1852 vor dem Kriegsgericht in Kaschau zu verantworten hatte. 1858 wurde er von der Akademie zum Mitglied gewählt, 1868 erhielt er für seine Dichtungen den großen akademischen Preis (200 Dukaten). Kurz darauf starb er 30. Juli 1868. Eine Gesamtausgabe seiner Dichtungen erschien in 5 Bänden (Pest 1884).

Tomsk, russ. Gouvernement in Westsibirien, zwischen den Gouvernements Tobolsk, Semipalatinsk und Jenisseisk und der Mongolei, 847,887 qkm (15,398 QM.) groß mit (1885) 1,960,064 Einw. (meist Russen und deren Nachkommen), darunter 994,246 Griechisch-Katholische, 64,545 Heiden (Tataren, Kalmücken, Bucharen, Ostjaken u. a.), 29,179 Mohammedaner, 6659 Römisch-Katholische, 4501 Juden u. a. Die Zahl der Verbannten beträgt 30,000. Das Gouvernement wird im SO. vom Altai ausgefüllt, hat weiter nach N. große Steppen (vgl. Baraba), Wälder und Moräste und wird seiner ganzen Länge nach vom Ob durchflossen. Das Klima ist im S. gemäßigt, im N. rauh. Gebaut werden: Hafer, Weizen, Roggen, Gerste, Kartoffeln. Haupterwerb ist Viehzucht, man zählte 1883: 982,115 Pferde, 821,027 Rinder, 930,915 meist grobe Schafe, 216,032 Schweine. Leider treten zuweilen Viehseuchen auf. Die Hüttenwerke im Altai lieferten früher außerordentliche Mengen von Metall (1851: 655,240 kg silberhaltige Golderze, 362,872 kg goldhaltige Silbererze und 4,096,478 kg Kupfer), die Produktion ist aber sehr bedeutend heruntergegangen; es ist daher eine Anzahl von Werken bereits aufgegeben, was zum großen Teil an der Mißwirtschaft der Kronbeamten liegt; die Privatunternehmungen gedeihen weit besser. Die Ausbeute betrug 1880: 2427 kg Gold, 10,135 kg Silber, 1,058,274 kg Blei, 470,516 kg Kupfer und 713,383 kg Gußeisen. Zwei große Märkte werden jährlich zu Susunk (Kreis Barnaul) und zu Wosnesensk (Kainsk) abgehalten. An Lehranstalten sind vorhanden 1885: 9 Mittelschulen mit 1372 Schülern, 5 Fachschulen mit 408 Schülern, 254 Elementarschulen mit 8956 Schülern. Die Hauptstadt T., am Tom, ist Sitz des Gouverneurs, eines griechischen Bischofs, einer Schuldirektion, hat viele zum Teil recht stattliche Regierungsgebäude, einen russischen Bazar, zahlreiche chinesische Kaufläden, 9 griechische Kirchen, 2 Klöster, eine lutherische und eine römisch-katholische Kirche, mehrere Moscheen, ein großartiges (1887 eröffnetes) Universitätsgebäude, Seminar, Gymnasium, höhere Töchterschule, Bibliothek, naturwissenschaftliches Museum und (1885) 36,742 Einw., welche Gerberei, Seifensiederei, Talgschmelzerei u. a. sowie lebhaften Handel mit Getreide, Leder und Pelzwaren betreiben, wozu die Lage am Sibirischen Trakt die Stadt besonders befähigt.

Tomus (lat.), Band, Teil eines Buches.

Ton (spr. tönn), Handelsgewicht in England und den Vereinigten Staaten Nordamerikas, à 20 Ztr. à 112 Pfd. = 1016,048 kg; in Nordamerika oft nur

zu 2000 Pfd. T. of shipping, Schiffslast, nach Gewicht 2000 Pfd., oft das gewöhnliche T.; nach Raum = 40 engl. Kubikfuß = 1,132 cbm; in New York und New Orleans nach Waren usanzmäßig, z. B. 2000 Pfd. schwere Güter, 1830 Pfd. Kaffee in Säcken 2c.

Ton, in der Musik ein Klang von konstanter Tonhöhe (s. Schall, S. 391); auch s. v. w. Ganzton (s. d.) oder Tonart (besonders Kirchenton). In der Malerei versteht man unter T. (Farbenton) die sämtlichen in einem Gemälde angewendeten Farben in ihrem Verhältnis zu einander und nach ihrem Gesamteindruck.

Tonalá, Hafenstadt im mexikan. Staat Chiapas, an einem Haff des Stillen Ozeans, dessen Einfahrt nur Schiffen von 3 m Tiefe zugänglich ist, mit (1880) 6702 Einw.

Tonäle, Berg und Paß an der Grenze Tirols (Sulzberg-Thal) und der ital. Provinz Sondrio, ersterer 2690, letzterer 1874 m hoch. Über den Paß, welcher befestigt ist, führt eine der wichtigsten Militärstraßen aus Tirol nach dem Veltlin. Hier 1799 und 1809 Treffen zwischen Tirolern und Franzosen; auch in den Jahren 1848, 1859 und 1866 kam es daselbst öfters zu Gefechten.

Tonalit, gemengtes kristallinisches Gestein, aus Plagioklas, Quarz, Hornblende und Biotit bestehend, bildet den Monte Adamello, südlich von Tonale (daher T.).

Tonalität (franz.), ein Begriff der modernen Musiktheorie, der sich nicht völlig mit »Tonart« deckt, sondern in seiner Bedeutung weit über die Grenzen der letztern hinausreicht. T. ist die eigentümliche Bedeutung, welche die Akkorde dadurch erhalten, daß sie auf einen Hauptklang, die Tonika, bezogen werden. Während die ältere Harmonielehre, welche im wesentlichen von der Tonleiter ausgeht, unter »Tonika« den dieselbe beginnenden und schließenden Ton versteht, muß die neuere Harmonielehre, welche nichts andres ist als die Lehre von der Auffassung der Akkorde im Sinn von Klängen, einen Klang (Dur- oder Mollakkord) als Tonika aufstellen. So ist die C dur-T. herrschend, wenn die Harmonien in ihrer Beziehung zum C dur-Akkord verstanden werden; z. B. die Folge:

ist im Sinn einer Tonart der ältern Harmonielehre gar nicht zu begreifen, obgleich niemand behaupten kann, daß sie fürs Ohr unverständlich ist. Im Sinn der C dur-T. ist sie: Tonika — Gegenterzklang — Tonika — schlichter Terzklang — Tonika, d. h. es sind der Tonika nur nahe verwandte Klänge gegenübergestellt (vgl. Klangfolge). Ein Klang wird als Hauptklang aufgestellt: entweder durch direkte Setzung, wiederholten Anschlag, breite Darlegung (z. B. der F moll-Akkord zu Anfang der Sonata appassionata von Beethoven), oder auf indirektem Weg, indem ein Schluß zu ihm gemacht wird; das letztere geschieht, indem einem seiner verwandten Klänge der Untertonseite einer der Obertonseite folgt oder umgekehrt (s. Tonverwandtschaft). Bei derartigen Folgen, z. B. F dur-Akkord — G dur-Akkord ‖ oder As dur-Akkord — G dur-Akkord ‖ oder G dur-Akkord — F moll-Akkord ‖, ist der übersprungene C dur- oder C moll-Akkord das Verständnis der beiden Akkorde vermittelnd und tritt deshalb gern danach als schließender Akkord auf. Diese Ausprägung der T. durch eine Art Schlußfolgerung kann ein Tonstück beginnen, wird aber noch viel häufiger im weitern Verlauf zur Anwendung gebracht, wenn die Tonikabedeutung auf einen andern Klang übergehen soll (s. Modulation). Die eigentümliche Thatsache, daß konsonante Akkorde unter Umständen ganz dieselbe Wirkung und Bedeutung für die harmonische Satzbildung haben wie dissonante, daß z. B. in C dur der Unterdominante (f a c) meist ohne Änderung des Effekts die Sexte (d) beigegeben werden kann und der Oberdominante (g h d) ebenso die Septime (f), findet ihre Erklärung nur im Prinzip der T. Denn im strengsten Sinn konsonant, d. h. schlußfähig, keine Fortsetzung (Auflösung) verlangend, ist eigentlich immer nur ein einziger Klang, die Tonika; die Bedeutung der übrigen ist durch ihre Verwandtschaft mit dieser bedingt.

Tonart, in der Musik die Bestimmung des Tongeschlechts (ob Dur oder Moll) und der Tonstufe, auf welcher ein Stück seinen Sitz haben soll. Statt unsrer heutigen beiden Tongeschlechter nahmen die Alten (Griechen, Römer, Araber, Inder, das Abendland im Mittelalter) deren eine größere Zahl an (vgl. Kirchentöne); über die Bedeutung dieser verschiedenen Oktavengattungen wie der Tonleitern überhaupt vgl. Tonleiter. Jede Oktavengattung kann beliebig transponiert werden, d. h. dieselbe Intervallenfolge kann von jedem Ton aus gebracht werden; schon die Griechen hatten 15 Transpositionsskalen, die Kirchentöne wurden freilich lange Zeit nur in die Quarte und erst später auch in die Quinte transponiert. Die Einführung noch mehrerer Transpositionen im 16.—17. Jahrh. war schon das Anzeichen des Unterganges der alten Lehre. Die heutigen Transpositionen der beiden Grundskalen (C dur und A moll) sind:

1) in die Oberquinte (G dur, E moll) mit 1 ♯ (vor F)
2) » » Unterquinte (F dur, D moll) mit 1 ♭ (vor H)
3) » » 2. Oberquinte (D dur, H moll) mit 2 ♯ (vor F, C)
4) » » 2. Unterquinte (B dur, G moll) mit 2 ♭ (vor H, E)
5) » » Obersexte (A dur, Fis moll) mit 3 ♯ (vor F, C, G)
6) » » Untersexte (Es dur, C moll) mit 3 ♭ (vor H, E, A)
7) » » Oberterz (E dur, Cis moll) mit 4 ♯ (vor F, C, G, D)
8) » » Unterterz (As dur, F moll) mit 4 ♭ (vor H, E, A, D)
9) » » große Oberseptime (H dur, Gis moll) mit 5 ♯ (vor F, C, G, D, A)
10) » » große Unterseptime (Des dur, B moll) mit 5 ♭ (vor H, E, A, D, G)
11) » » übermäßige Oberquarte (Fis dur, Dis moll) mit 6 ♯ (vor F, C, G, D, A, E)
12) » » übermäßige Unterquarte (Ges dur, Es moll) mit 6 ♭ (vor H, E, A, D, G, C)
13) » » chromatische Obersekunde (Cis dur, Ais moll) mit 7 ♯ (vor F, C, G, D, A, E, H)
14) » » chromatische Untersekunde (Ces dur, As moll) mit 7 ♭ (vor H, E, A, D, G, C, F).

Der verschiedene Charakter der Tonarten ist kein leerer Wahn, hängt aber nicht, wie man hier und da lesen kann, von der ungleichartigen Temperatur der Töne ab (nämlich C dur als am reinsten gestimmt gedacht), sondern ist eine ästhetische Wirkung, die in der Art des Aufbaues unsers Musiksystems ihre Erklärung findet. Dasselbe basiert auf der Grundskala der sieben Stammtöne A—G, und die beiden diese vorzugsweise benutzenden Tonarten C dur und A moll erscheinen als schlichte, einfache, weil sie am einfachsten vorzustellen sind. Die Ab-

weichungen nach der Obertonseite (♯-Tonarten) erscheinen als eine Steigerung, als hellere, glänzendere, die nach der Untertonseite (♭-Tonarten) als Abspannung, als dunklere, verschleierte; die erstere Wirkung ist eine dur-artige, die letztere eine moll-artige. Dazu kommt die Verschiedenheit der ästhetischen Wirkung der Dur-Tonarten und Moll-Tonarten selbst, welche in der Verschiedenheit der Prinzipien ihrer Konsonanz wurzelt; Dur klingt hell, Moll dunkel. Die Dur-Tonarten mit Kreuzen haben daher einen potenzierten Glanz, wie die Molltonarten mit Been potenziert dunkel sind; eigenartige Mischungen beider Wirkungen sind das Helldunkel der Dur-Tonarten mit Been und die fahle Beleuchtung der Molltonarten mit Kreuzen. Die Wirkung wächst mit der Zahl der Vorzeichen. Geringe Modifikationen erleidet der Charakter der Tonarten durch die größere oder geringere Schwierigkeit, mit der die einzelnen Tonarten von den Instrumenten hervorgebracht werden. Die Tonarten mit viel Vorzeichen klingen am besten beim Klavier; dagegen machen manche Tonarten den Instrumenten mit teilweise gebundener Intonation besondere Schwierigkeiten. Die Posaunen stehen in Es dur, haben daher eine natürliche Abneigung gegen ♯-Tonarten; umgekehrt stehen Flöte und Oboe in D dur, d. h. sie haben Abneigung gegen B-Tonarten. Auch die Streichinstrumente sind zufolge der Stimmung der leeren Saiten als in G-, resp. D- oder A dur stehend anzusehen, d. h. sie begegnen in den B-Tonarten größern Schwierigkeiten. Die Schwierigkeiten der Applikatur belasten in einer ganz ähnlichen Weise die Vorstellung wie die des Systems der Notenschrift, und Es dur erscheint daher den Posaunisten, D dur den Flötisten, Oboisten und Violinisten als eine besonders einfache Tonart.

Tonbestimmung, die mathematische Bestimmung der Tonhöhenverhältnisse, die Feststellung der relativen Schwingungszahlen oder Saitenlängen, welche den einzelnen musikalischen Intervallen zukommen. Der Schwingungsquotient ist der genaue mathematische Ausdruck des Verwandtschaftsverhältnisses zweier Töne, z. B. der Schwingungsquotient 9:8 für den großen Ganzton c:d; 10:9 für den kleinen Ganzton d:e; 16:15 für den großen Halbton e:f; 25:24 für den kleinen Halbton f:fis; 5:4 für die (reine) große Terz c:e; 6:5 für die kleine Terz c:es; 256:225 für die verminderte Terz dis:f; 64:81 für c:e als vierte Quinte aufgefaßt c (g d a) e (mit Ignorierung der Oktavversetzungen) ꝛc. Eine Tabelle der wichtigsten denkbaren Tonwerte im Umfang einer Oktave, von c ausgehend und nach diesem die akustischen Werte der übrigen Töne bestimmend, findet sich in Riemanns »Musiklexikon« (3. Aufl., Leipz. 1887).

Tonbridge (spr. tönnbriddsch), s. Tunbridge.

Tonbuchstaben, s. Buchstabentonschrift.

Tondern (Tönder), Kreisstadt in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, an der Widaue, Knotenpunkt der Linien Elmshorn-Heide-Ribe der Schleswig-Holsteinischen Marsch- und Tingleff-T. der Preußischen Staatsbahn, hat eine schöne evang. Kirche, ein Schullehrerseminar, ein Amtsgericht, ein Hauptsteueramt, Bierbrauerei, Viehmärkte, Fettviehausfuhr und (1885) 3516 fast nur evang. Einwohner. 1639 fand man bei dem benachbarten Ort Galhus im Schlamm ein großes goldenes, mit Figuren verziertes Horn und 1734 ein zweites. Diese sogen. Tondernschen Hörner, welche 1802 aus der Kunstsammlung zu Kopenhagen entwendet wurden, waren Schau- und Luxusstücke. Die Runenschrift des einen Horns gehörte dem angelsächsischen Alphabet an und war, aus dem 6. Jahrh. stammend, die älteste bekannte.

Tondeur (spr. tongdör), Alexander, Bildhauer, geb. 1829 zu Berlin, besuchte seit 1848 die dortige Akademie und bildete sich dann unter Bläsers Leitung weiter aus. Nachdem er sich von 1852 bis 1854 in Wien aufgehalten, begab er sich auf ein Jahr nach Paris und 1856 nach Rom, wo eine verwundete Venus entstand, die von der Iris zum Olymp getragen wird, worauf eine Marmorgruppe der Mutterliebe folgte. 1858 begann er in Berlin eine ausgedehnte Thätigkeit namentlich in allegorischen und mythologischen Gestalten. Dieser Art sind eine Borussia als Brunnenfigur mit den vier Hauptflüssen Preußens, Frühling, Sommer und Herbst als dekorative weibliche Gewandfiguren, ein Triton in der Muschel und zwei der kolossalen Städtefiguren in der Berliner Börse, die Vasen zum Andenken an den dänischen und an den deutsch-österreichischen Krieg, eine Gruppe: Tag und Nacht, Pan, der eine Wasser schöpfende Nymphe überrascht, von feiner Empfindung und großer Sorgfalt der Ausführung (1867), die beiden Bronzestatuen Bülows und Blüchers am Postament der großen Kölner Reiterstatue Friedrich Wilhelms III. von Bläser, mehrere Büsten und zwei Restaurationen von Reliefs der pergamenischen Gigantomachie (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 8, 9).

Tondruck, s. Lithographie, S. 837.

Toneláda, Schiffslast, Tonne, Stückmaß in Spanien und Spanisch-Amerika, à 20 Quintales = 920,186 kg; die neue Tonelada metrica = 1000 kg; in Portugal und Brasilien für trockne Waren à 54 Arroba, für Flüssigkeiten à 60 Almud; in Brasilien bei Schiffsfrachten s. v. w. englisch Ton; in Argentinien und Uruguay Getreidemaß, = 10,29 hl.

Tonfall, s. Kadenz.

Tongaarchipel (Freundschaftsinseln), eine zum südlichen Polynesien gehörige Inselgruppe im Stillen Meer, unter 18—22° südl. Br., südöstlich von den Fidschi- und südlich von den Samoainseln, umfaßt im ganzen 32 größere Inseln und ungefähr 150 kleinere Eilande mit einem Gesamtflächenraum von 997 qkm (18 QM.). Die meisten der Inseln sind niedrig, haben Korallenfelsen zur Grundlage und sind mit einer dicken, fruchtbaren Erdschicht bedeckt; nur einzelne sind hoch, gebirgig und vulkanischen Ursprungs. Die umgebenden Riffe erschweren den Zugang zu den meisten Inseln, doch haben einige derselben schöne Häfen. Das Klima ist angenehm und gesund, nur finden häufig Erderschütterungen statt. Das Pflanzenreich liefert Pisange, Brotfruchtbäume, Yams, Kokos- und andre Palmen, Zuckerrohr, Bambus, Baumwolle, Feigen, Citrusarten, Papiermaulbeerbäume ꝛc. Das Tierreich ist vertreten durch Schweine, Hunde, Ratten, das gewöhnliche Hausgeflügel, Papageien, Reiher, Tropikvögel und Schildkröten. Der Archipel ist aus drei Gruppen zusammengesetzt. In der nördlichen, 205 qkm (3,7 QM.) großen Hafulu-Hu-Gruppe ist Vavau (145 qkm mit über 3000 Einw.) die größte Insel; auf Amarpurai (Fanulai) und Lette (Bickerton) sind thätige Vulkane, letzteres hatte 1854 einen heftigen Ausbruch, das erstere ist seit der Eruption von 1846 nur noch eine Masse von Felsentrümmern. Die mittlere Gruppe umfaßt die Namukagruppe (37 qkm), die Kotuinseln, Tofoa (55 qkm), 854 m hoch und mit einem thätigen Vulkan, das kleinere (11 qkm), aber 1524 m hohe Kao und die aus sechs Inseln und 6—8 Inselchen bestehende Hapaigruppe, 68 qkm (1,2 QM.). Zur südlichen Gruppe gehören Pylstaart, das 174 qkm

TONGKING.

Maßstab 1:2 500 000.

Cua = Mündung
Phu = Präfektur
Song = Fluß

GOLF VON TONGKING

ÖSTL. HINTERINDIEN.

Maßstab 1:15 000 000.

SÜD-CHINESISCHES MEER

HA-NOI.

HUE.

(3,2 QM.) große Eua und die bedeutendste aller Inseln, Tongatabu, 430 qkm (7,8 QM.) mit ca. 9000 Einw. Die Zahl der Einwohner betrug 1884: 22,937, darunter 350 Engländer, 63 Deutsche, 13 Amerikaner, 11 Franzosen. Die Tonganer (22,000) gehören zu den Polynesiern (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 22) und übertreffen an Bildungsfähigkeit die meisten Bewohner der benachbarten Inselgruppen. Sie treiben sorgfältigen Landbau, sind geschickte und unternehmende Seeleute und beweisen bei dem Bau ihrer Häuser und Boote wie bei der Verfertigung ihrer Gerätschaften, Waffen (Keulen, Bogen und Pfeile) und Kleider (Stoffe aus Papiermaulbeerbaum) ziemliche Kunstfertigkeit. Sie sind jetzt zum Christentum bekehrt. Schon 1797 kamen Missionäre aus London auf Tongatabu an, drei wurden ermordet, die andern kehrten zurück; seit 1822 siedelten sich Methodisten an. Auf den südlichen Inseln haben französische Missionäre dem Katholizismus Eingang verschafft. Etwa 5500 Kinder besuchen Schulen; von höhern Bildungsanstalten existieren eine Industrieschule und ein Gymnasium. Die ganze Gruppe bildet seit Anfang dieses Jahrhunderts ein einheitliches Reich unter einem König, dem eine gesetzgebende Versammlung zur Seite steht. Residenz des Königs und Sitz der Regierung ist Nukualofa auf Tongatabu. Am 1. Nov. 1876 schloß König Georg I. einen Freundschaftsvertrag mit dem Deutschen Reich. Die Gruppe gehört zum Bezirk des deutschen Konsuls in Apia. Der Handel befindet sich zum großen Teil in den Händen der Deutschen Handels- und Plantagengesellschaft, welche die meisten Waren von Apia einführt. Die Einfuhr (Baumwoll- und Wollwaren, Eisenwaren, Getreide, Bauholz, Konserven ꝛc.) betrug 1887: 3,171,553 Mk., davon deutsch 1,181,300, englisch 1,691,864 Mk., die Ausfuhr (Kopra und etwas Kaffee, Schwämme, Wolle) 3,148,933 Mk., davon deutsch 2,377,384, englisch 704,160 Mk. Der englische Handel wächst auf Kosten des deutschen. Die Inselgruppe wurde 1887 besucht von 74 Schiffen von 28,264 Ton., darunter 34 deutschen von 19,468 T. Die deutschen Postdampfer laufen den T. auf der Fahrt von Sydney nach Apia regelmäßig an. Die Inseln wurden 1643 von Tasman entdeckt und von Cook, der sie 1773 und 1777 genauer erforschte, wegen des sanften und gutwilligen Charakters der Eingebornen Freundschaftsinseln (Friendly Islands) benannt. Die Flagge s. auf Tafel »Flaggen I«. Vgl. **Mariner**, Account of the Tonga Islands (Lond. 1814, 2 Bde.; deutsch, Weim. 1819); **Meinicke**, Die Inseln des Stillen Ozeans (Leipz. 1875); **Jung**, Der Weltteil Australien, Bd. 3 (Leipz. 1883).

Tongern, Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Limburg, am Geer, Knotenpunkt an der Eisenbahn Lüttich-Hasselt, hat eine alte Kathedrale (13. Jahrh.), ein Athenäum, ein Tribunal, Strohhutfabriken und (1888) 8763 Einw. T. ist die älteste Stadt Belgiens (das alte Aduatuca) und war schon im 4. Jahrh. Sitz eines Bischofs, welcher im 6. Jahrh. nach Maastricht und 720 nach Lüttich übersiedelte.

Tongeschlecht (Klanggeschlecht), die Unterscheidung eines Akkords oder einer Tonart (Tonalität) als Dur oder Moll. Während Tonarten mit verschiedenen Vorzeichen nur verschiedenartige Transpositionen derselben Tonreihe sind, ist die Auffassung von Klängen oder Tonarten verschiedenen Tongeschlechts eine prinzipiell verschiedene. Man vergleicht Dur dem männlichen, Moll dem weiblichen Geschlecht.

Tongking (hierzu Karte »Tongking«), französisches Schutzgebiet in Hinterindien, grenzt im N. an China, im W. an die Laosstaaten und Siam, im S. an Anam, im O. an den Golf von T. benannten Teil des Südchinesischen Meers und hat ein Areal von 90,000 qkm (1635 QM.), nach andern aber 165,200 qkm (3000 QM.) mit 10—12 Mill. Einw., worunter 400,000 einheimische Christen. Das Land ist zum Teil gebirgig, teils durchaus ebenes Alluvium und wird in seiner ganzen Länge von dem aus Jünnan kommenden Songka durchzogen, der mehrere größere Flüsse (Schwarzer und Klarer Fluß) aufnimmt und, ein großes, vielverzweigtes Delta bildend, in zahlreichen Armen in die Bai von T. mündet und mit dem zweiten Fluß Tongkings, dem Thai-binh oder Bak-ha, durch drei künstliche Kanäle und andre Abzweigungen in Verbindung steht. Den Süden durchfließt der gleichfalls aus Jünnan kommende Ka, den Norden der noch sehr wenig bekannte Tam. Die Wälder der Berge sind reich an allerhand Nutzholz; dort hausen Elefanten, Tiger, Büffel, Rhinozerosse. Der Mineralreichtum ist ein sehr großer; Gold- u. Silberbergwerke werden seit langer Zeit in primitiver Weise ausgebeutet, Kohlen, Kupfer, Quecksilber, Eisen, Zink, Blei aber gar nicht abgebaut. Im Tiefland wird viel Reis gebaut (1½ Mill. Hektar sind damit bestellt); außerdem werden gewonnen und in den Handel gebracht: Zimt, Tabak, Indigo, Mais, Baumwolle, Zuckerrohr, Bohnen, Rizinus, Drachenblut, Sternanis, Erdnüsse, wohlriechende Harze. Als Haustiere werden gehalten: Schweine, Hühner, Büffel, Rinder, aber nur wenige Pferde und Elefanten. Eine Hauptbeschäftigung bildet der Fang von Fischen und Krokodilen; der Schwanz der letztern wird sehr geschätzt. Schiffahrt wird eifrig betrieben und in dem baumlosen Flachland Ziegelbrennerei. In den Städten Hanoi und Namdinh werden geschnitzte Möbel, Lackarbeiten, eingelegte Perlmutterarbeiten, Kleiderstoffe angefertigt. Der Buchdruck von Hanoi, dem Sitz tongkingesischer Gelehrsamkeit, ist berühmt. Der Handel auf dem Songkai mit Jünnan ist sehr bedeutend, er wird auf 3½ Mill. Frank geschätzt. Für den Außenhandel ist Haiphong, an einem Nordarm des Deltas, Hauptplatz; 1880 schätzte man den dortigen Handel auf 20 Mill. Fr., während der Kriegsjahre sank derselbe naturgemäß, stieg darauf aber schnell und betrug 1888 bei der Einfuhr 28,8, bei der Ausfuhr 9,1 Mill. Fr. Der Handel, vornehmlich der Geldhandel, ist zum großen Teil in den Händen der Chinesen, von denen 10,000 in T. leben. In neuester Zeit wurden Differentialzölle eingeführt, welche die französischen Provenienzen sehr begünstigen. Um den Binnenverkehr zu heben, sind Eisenbahnen von Hanoi nach Haiphong und Quang-Yen, auch über Namdinh nach Anam und von Hanoi nach Langson geplant. Eine Gesellschaft mit einem Kapital von 1½ Mill. Fr. hat sich in Frankreich gebildet, um die öffentlichen Arbeiten zu übernehmen. Sie hat auch eine wöchentliche Dampferlinie zwischen Haiphong und Hongkong eingerichtet. In Haiphong bestehen ein englisches und ein französisches Bankinstitut. Die wichtigsten Orte sind die Hauptstadt Hanoi und die Hafenstadt Haiphong. Das erstere ist Sitz der französischen Verwaltungsbehörden. T. hat von 1883 bis 1885 dem Mutterland an 327 Mill. Fr. gekostet, wozu noch 685,000 Fr. für ein submarines Kabel kommen. Jetzt gewährt Frankreich einen jährlichen Zuschuß von 30 Mill. Fr. Nach dem Budget von 1888 belaufen sich für Anam und T. die Einnahmen auf nur 17,321,000, die Ausgaben auf 17,034,620 Fr., wozu aber noch die Ausgaben für Krieg u. Marine mit zusammen 38,055,000 Fr. kommen.

Geschichte. Ein französischer Waffenhändler, Dupuis, machte 1870 den französischen Gouverneur von Kotschinchina darauf aufmerksam, daß der Rote Fluß eine treffliche Wasserstraße nach der chinesischen Provinz Jünnan bilde. Daher wurde 1873 der Schiffsleutnant Garnier nach T. geschickt, der Hanoi besetzte und die Eroberung von T. begann, aber 31. Dez. 1873 von den Piraten der Schwarzen Flagge überfallen und getötet wurde. Gemäß einem Vertrag mit Anam räumten die Franzosen 1874 die besetzten Plätze gegen die Zusicherung freien Handels und des Schutzes der Missionen. Als chinesische Piraten den Handel störten und eine friedliche Verständigung zwischen Frankreich und China, das die Oberhoheit über T. beanspruchte, daran scheiterte, daß die französische Regierung 1883 den sogen. Bourréeschen Vertrag nicht genehmigte, schickte letztere den Kommandanten Rivière mit Truppen nach T., um es von neuem zu besetzen. Auch dieser wurde 19. Mai bei einem Ausfall aus Hanoi von den Schwarzen Flaggen getötet und nun die Absendung einer größern französischen Streitmacht beschlossen, um T. völlig in französische Gewalt zu bringen, wofür der Vertrag mit Anam 25. Aug. 1883 Frankreich freie Hand gab. Nach einigen mißglückten Vorstößen erstürmten die Franzosen unter Courbet 16. Dez. Sontai und nahmen unter General Millot 12. März 1884 Bacninh ein, womit sie das Delta des Roten Flusses in Besitz hatten. China verzichtete im Vertrag von Tiëntsin (11. Mai 1884) auf T., räumte es aber nicht schnell genug, so daß die eilig vorrückenden Franzosen von den chinesischen Truppen bei Balle zurückgewiesen wurden, worauf Frankreich mit China Krieg begann (s. China, S. 23). In T. wurden die Chinesen aus dem Land selbst vertrieben, brachten den Franzosen aber, als dieselben über die Grenze vordrangen, 24. März 1885 bei Langson eine empfindliche Niederlage bei. Dennoch trat China am 1. April 1885 T. ab und zog seine Truppen zurück, worauf die französische Regierung die Schwarzen Flaggen unterdrückte. Vgl. Thureau, Le Tonkin (Par. 1883); Millot, Le Tonkin (das. 1888); Bouinais, Tonkin-Anam (2. Aufl., das. 1886); Deschanel, La question du Tonkin (das. 1883); Gautier, Les Français au Tonkin (das. 1884); »L'affaire du Tonkin, par un diplomat« (1888); Lehautcour, Les expéditions françaises au Tonkin (1888, 2 Bde.); Scott, Frankreich und T. 1884 (deutsch, Ilfeld 1885).

Tongoi, Hafenstadt im südamerikan. Staat Chile, Provinz Coquimbo, Ausgangspunkt einer ins Minenrevier von Ovalle führenden Eisenbahn, hat Kupferschmelzen und (1875) 1533 Einw.

Tongrische Stufe, s. Tertiärformation, S. 601.

Tonic Sol-fa Association, in England weitverbreitete Gesellschaft zur Ausübung des a cappella-Gesangs in akustisch reiner Stimmung, die sich einer besondern Notierungsart mit den Silben Do Re Mi Fa So La Si bedient. Erfinder der Tonic Solfa-Methode ist der anglikanische Geistliche John Curwen (gest. 1880), der auch eine »Grammar of vocal music founded on the Tonic Solfa Method« herausgab und eine Zeitung: »The Tonic Solfa Reporter« (seit 1851), redigierte. Die Tonic Solfa-Methode hat die größte Ähnlichkeit mit dem in Deutschland für Volksschulen zur Anwendung gekommenen Ziffernsystem (1 2 3 4 5 6 7 für die Dur-Tonleiter) und ist eine Wiederbelebung der Guidonischen Solmisation, aber mit sieben Silben statt mit sechs.

Tonika (ital.), nach gewöhnlichem Sprachgebrauch der Ton, nach welchem die Tonart benannt wird, d. h. in C dur c, in G dur g etc. Die neuere Harmonielehre versteht indes unter T. den Dreiklang der T., d. h. in C dur den C dur-Akkord, in C moll den C moll-Akkord etc. Vgl. Tonalität.

Tönisch (vom lat. Tonus, s. d.), stärkend, spannend; tonische Mittel (Tonica), Arzneimittel, welche den Tonus, das Spannungsvermögen der Muskeln und Nerven, vermehren sollen, also stärkende Mittel, besonders China, Eisenpräparate.

Tonkabohnen, s. Dipteryx.

Tonkakampfer, s. Kumarin.

Tonkunst, s. Musik.

Tonleiter, nach der ältern Musiklehre identisch mit Tonart (s. d.). Seit aber die neuere Theorie die Terzverwandtschaft der Töne und Klänge erkannt hat (s. Tonverwandtschaft), erscheint es als Willkür, z. B. den E dur-Akkord und As dur-Akkord als nicht zur C dur-Tonart gehörige Klänge zu betrachten. Der Begriff der Tonart ist daher zu dem der Tonalität (s. d.) erweitert worden, während die T. als Akkord der Tonika mit Durchgangstönen erscheint:

Dur-Tonleiter

Moll-Tonleiter

Wie der tonische, kann aber auch jeder andre Akkord der tonalen Harmonik mit Durchgangstönen auftreten; soll die Tonalität scharf ausgeprägt bleiben, so werden die Durchgänge so gewählt werden müssen, daß die der Tonika angehörigen Töne bevorzugt werden. Die dann zum Vorschein kommenden Skalen sind die alten Kirchentöne (oder griechischen Oktavengattungen); die Skala der Dominante:

mixolydisch

die Skala der Unterdominante:

lydisch

und so fort. Vgl. Riemann, Neue Schule der Melodik (Hamb. 1883).

Tonmalerei, Gattung von Musik, deren hauptsächlichster Zweck darin besteht, mittels der Tonsprache Zustände und Begebnisse zu schildern, welche der Sinnen- und Erscheinungswelt entnommen sind. Die Frage über Berechtigung und Zulässigkeit der T. gehört zu den unentschiedensten auf dem Gebiet der Ästhetik der Tonkunst. Unbedingt verworfen wird die T. von den Vertretern der sogen. strengen Klassizität, wiewohl nicht abzuleugnen ist, daß, wie die Meister des 17. Jahrh., so auch alle klassischen Tondichter des 18. und 19. Jahrh., z. B. Bach, Händel, Haydn, Mozart, Beethoven, Weber, Schubert, Spohr u. a., die T. mit Vorliebe gepflegt haben. Jenen gegenüber stehen diejenigen, welche der Tonkunst geradezu einen begrifflich erklärbaren Inhalt zu vindizieren und zu diesem Behuf die Ausdrucksfähigkeit derselben extensiv und intensiv zu vervollkommnen streben, als die entschiedensten Anhänger der T.; nur verfallen diese wieder in ein gefährliches Extrem, indem sie in Komposition und Kritik einer realistischen Richtung huldigen, die nur in Ausnahmefällen mit der

Tonkunst ein ersprießliches Bündnis einzugehen vermag. Die Musik kann allerdings der realen Außenwelt angehörige Dinge nicht in jener konkreten Weise schildern wie Dichtkunst und bildende Kunst. Dagegen vermag sie gerade nach jener Seite hin, wo die beiden genannten Künste ihrer Natur nach mehr oder minder lückenhaft bleiben, nicht nur ergänzend aufzutreten, wie in der Vokalmusik und im Drama, sondern auch als unabhängige Kunst in den Formen der reinen Instrumentalmusik die Vorgänge des innersten Gefühlslebens wiederzugeben, insofern erst durch sie die mit der poetischen Grundidee verknüpften Seelenstimmungen zur vollkommenen und künstlerisch-selbständigen Erscheinung gebracht werden können. Die Musik kann und soll demnach nicht das wiedergeben, was das Auge sieht und der Geist denkt, sondern nur die hieraus erwachsenden Empfindungen, die Seelenbilder in ihrer zeitlichen Form. So stellt die Tonkunst die im Innern fortlebende Außenwelt dar, und die T. würde alsdann richtiger als musikalische Stimmungsmalerei zu bezeichnen sein. Dies hat Beethoven wohl erwogen, wenn er der Pastoralsymphonie die Worte vorausschickte: »Mehr Ausdruck der Empfindung als Malerei«. Ja, selbst da, wo Beethoven eine scheinbar ganz materielle T. gibt, wie am Schluß des zweiten Satzes (Nachtigallengesang, Wachtelschlag und Kuckuckruf) und im letzten Satz (Schilderung des Gewitters), offenbart sich eine so schöne geistige Bedeutsamkeit, daß darin nur eine symbolische Auffassung der Natur und im letztern Fall nur der durch die Schilderung der äußern Hergänge in der Natur hervorgerufene Stimmungston zur Darstellung gelangt. Eine solche symbolische Auffassung aber ist es überhaupt, die der T. ihren innern künstlerischen Wert verleiht, indem sie die Vorstellung des Gegebenen bei hörbaren Vorgängen durch ähnliche Klangwirkung nachahmt (wie z. B. Marschner das Heulen des Sturmwindes in »Hans Heiling«), bei sichtbaren auch analoge Tonformen wiedergibt, wie sich z. B. in einigen Messen die Worte: »et descendit de coelis« in absteigender und »ascendit de coelum« in aufsteigender Tonfolge komponiert finden. Am leichtesten sind solche Vorkommnisse zu schildern, welche einen gewissen Rhythmus in sich tragen. Die T. fand in F. David und Berlioz und in neuester Zeit namentlich in Liszt, Raff, zum Teil auch in R. Wagner, also vorzugsweise in den Anhängern der sogen. Programmmusik (s. d.), ihre hauptsächlichsten Vertreter.

Tonna, Amtsgericht, s. Gräfentonna.

Tonnage (franz., spr. -ahsch), Schiffsladung, Tonnengeld.

Tonnay-Charente (spr. tonnä-scharängt), Stadt im franz. Departement Niedercharente, Arrondissement Rochefort, an der Charente, über welche eine Drahtbrücke führt, und an der Eisenbahn Rochefort-Angoulême, hat einen Hafen, welcher einen Annex des Hafens von Rochefort (s. d. 1) bildet und einen Warenverkehr von 163,000 Ton. aufweist, Fabrikation von Seilerwaren, Schiffbau, bedeutenden Handel mit Branntwein und (1881) 2256 Einw.

Tonne, großes Faß; dann Maß und Gewicht für trockne Dinge, als Handelsgewicht in Deutschland = 1000 kg. Schiffs- oder Seetonne, Schiffsfrachtgewicht, = 1000 kg; über Registertonne s. Schiffsvermessung; in Schweden, Norwegen und Dänemark ist T. Feldmaß: die schwedische T. Landes (Tonnstelle) = 49,370, die norwegische = 39,370, die dänische = 55,162 Ar. Eine T. Goldes bedeutet eine Summe von 100,000 Thlr.

Tonneau (spr. -noh, T. de mer, T. métrique), in Frankreich Gewicht = 1000 kg, an Raum = 42 Pariser Kubikfuß = 1,440 cbm, als Getreidemaß = 15 Hektol.; in Marseille nach der Ware verschieden, = 900 Liter Öl, 18 Kisten à 25 Flaschen Wein etc.

Tonneins (spr. tonnängs), Stadt im franz. Departement Lot-et-Garonne, Arrondissement Marmande, an der Garonne und der Südbahn (Bordeaux-Toulouse), hat eine reformierte Konsistorialkirche, ein Hengstedepot, eine Tabaksfabrik, Handel mit Hanf, Wein etc. und (1886) 5447 Einw.

Tonnengehalt eines Schiffs, s. Schiffsvermessung.

Tonnengeld, eine nach dem Tonnengehalt (Tragkraft) bemessene, von Seeschiffen, insbesondere solchen fremder Flagge, beim Einlaufen in die Häfen erhobene Abgabe (s. Zuschlagszölle).

Tonnengewölbe, s. Gewölbe, S. 311.

Tonnenkilometer, s. Kilometer.

Tonnenmühle, s. Wasserschnecke.

Tonnensystem, s. Exkremente, S. 966 f.

Tonnerre (spr. tonnähr), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Yonne, am Armançon und an der Eisenbahn Paris-Dijon, hat eine schöne Kirche (St.-Pierre), ein Collège, ein Spital (mit dem Grabmal des Ministers Louvois), Bibliothek, Fabrikation von Webwaren, Zement, Schokolade, vorzüglichen Weinbau, Steinbrüche und (1886) 4774 Einw.

Tönning (Tönningen), Stadt in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Eiderstedt, Knotenpunkt der Linien Jübek-T. der Preußischen Staats- und Neumünster-T. der Westholsteinischen Eisenbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Landratsamt, ein Hauptzollamt, einen Hafen, eine Schiffswerfte, Eisengießerei und Maschinenbau, ansehnliche Fettviehausfuhr nach und Steinkohleneinfuhr aus England und (1885) 3248 evang. Einwohner. T. wurde 1644 befestigt und in der Folge wiederholt von den Dänen erobert, die 1714 die Festungswerke schleiften.

Tönnisstein, Kurort im preuß. Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Mayen, zur Gemeinde Kell gehörig, unweit der Station Brohl der Linie Kalscheuren-Bingerbrück der Preußischen Staatsbahn, mit Kurhaus und einem gegen chronische Katarrhe wirksamen alkalischen Säuerling. In der Nähe der schon den Römern bekannte Säuerling Heilbrunnen.

Tönsberg, älteste Stadt Norwegens, schon ums Jahr 871 gegründet, im Amt Jarlsberg und Laurvik belegen, an der Eisenbahn Drammen-Skien, mit 4913 Einw., ist in der neuern Zeit der Mittelpunkt einer bedeutenden Schiffahrt mit dem Ausland geworden. Ihr gehört vornehmlich der größte Teil der norwegischen Flotte, die jedes Jahr im Monat März nach dem Eismeer auf Walfischfang ausgeht, an. T. selbst besaß 1885: 139 Fahrzeuge von 61,242 Ton., die angrenzenden Distrikte 344 Fahrzeuge von 89,496 T. Der Wert der Einfuhr betrug 1885: 882,500 und der der Ausfuhr 295,000 Kronen. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Unweit der Stadt liegen die dicht bevölkerten und reichen Inseln Nötterö und Tjömö. In der Umgegend finden sich mehrere in der Landesgeschichte berühmte Orte, z. B. das Slotsfjeld mit den Überresten der mittelalterlichen Burg Tönsberghus und der Edelhof Jarlsberg, sonst Söheim genannt.

Tonschluß, s. v. w. Kadenz.

Tonschnitt, s. Holzschneidekunst, S. 682.

Tonsillae (lat.), in der Anatomie s. v. w. Mandeln (s. d.); Tonsillotomie, Exstirpation derselben.

Tonsur (lat.), die geschorne Stelle auf dem Scheitel als Ehrenzeichen des katholischen Priesterstandes.

Büßende ließen sich schon früh das Haupt ganz kahl scheren; von ihnen nahmen die Mönche diese Sitte an, und von diesen ging sie im 6. Jahrh. auf alle christlichen Geistlichen über, denen sie 633 auf der vierten Synode zu Toledo gesetzlich vorgeschrieben ward. Man unterschied aber ein kahl geschornes Vorderhaupt als T. des Apostels Paulus von der kreisförmigen Platte auf dem Scheitel, der T. des Apostels Petrus. Jene war in der griechischen Kirche sowie in etwas andrer Form, als T. des Jacobus, bei den Briten und Iren üblich, diese in der abendländischen Kirche Priestern und Mönchen gemein. Die eben erst in den geistlichen Stand Eingetretenen tragen sie im Umfang einer kleinen Münze, die Priester im Umfang einer Hostie, die Bischöfe noch größer, und bei dem Papst bleibt nur ein schmaler Kreis von Haaren über der Stirn stehen.

Tontinen, Anstalten, welche gegen Entgelt Einzahlungen unter der Verpflichtung annehmen, dieselben mit Zinsen nach Ablauf bestimmter Zeit denjenigen der Einleger, welche dann noch am Leben sein werden, als Kapital oder Rente zurückzugewähren. Sie erhielten ihren Namen nach ihrem Erfinder, dem italienischen Arzt Lorenzo **Tonti**, welcher auf Veranlassung des Kardinals Mazarin 1653 die erste Tontine in Paris einrichtete. Sie hatten vornehmlich in den romanischen Ländern großen Anklang gefunden. In Frankreich wurde das Tontinengeschäft bald nach seiner Erfindung vom Staat betrieben, verwickelte denselben aber in arge Finanzschwierigkeiten und wurde deshalb wieder aufgegeben; die letzte größere Tontine wurde 1759 eingerichtet. Die T., welche sehr verschieden gestaltet sein können, gehören nicht zu den Versicherungsanstalten, wenn nicht der Unternehmer ein Risiko dabei zu tragen hat (z. B. wenn die Auszahlungen in Form von Leibrenten bis zum Tode des letzten Überlebenden erfolgen). Die oft und noch neuerdings versuchte Verbindung der T. mit einer Lotterie ist auch in romanischen Staaten meistens ausdrücklich verboten, z. B. in Italien. Vgl. Versicherung. — Tontine heißt auch ein französisches Kartenglücksspiel, das mit der vollständigen Whistkarte von 12—15 Personen gespielt werden kann.

Tönus (lat., »Spannung«), eine während des Lebens bestehende schwache, unwillkürliche, aber vom Nervensystem abhängige Kontraktion der Muskulatur. Während man früher den T. als eine automatische Funktion auffaßte, haben neuere Beobachtungen ergeben, daß er reflektorischer Natur sei, und daß die Muskeln erst infolge einer gewissen Spannung in tonische Kontraktion geraten. Da der Muskel in letzterm Zustand unzweifelhaft einen größern Stoffverbrauch aufweist als im Zustand der Ruhe, so dürfte der T. für die Erhaltung und Regulierung der Körperwärme eine hohe Bedeutung besitzen. Von außerordentlichem Wert ist der T. für die Mechanik der Ortsveränderung; durch den T. wird es nämlich ermöglicht, daß bei der Arbeit der Muskeln sofort eine Annäherung der Befestigungspunkte bewirkt wird, ohne daß erst Zeit und Kraft zur Anspannung des schlaffen Muskels erforderlich wären. Nach dem Tod erlischt der T., und infolgedessen erscheinen die Gesichtszüge der Leichen welk und schlaff.

Tonverwandtschaft, ein moderner musikalischer Begriff, welcher sich auf die Zusammengehörigkeit der Töne zu Klängen bezieht. Verwandt im ersten Grade, direkt verwandt sind Töne, welche einem und demselben Klang angehören (s. Klang). Mit c im ersten Grad verwandt sind g, f, e, as, a und es, denn c:g gehört dem C dur-Akkord oder C moll-Akkord an, c:f dem F dur-Akkord oder F moll-Akkord, c:e dem C dur-Akkord oder A moll-Akkord, c:as dem As dur-Akkord oder F moll-Akkord, c:a dem F dur-Akkord oder A moll-Akkord, c:es dem As dur-Akkord oder C moll-Akkord. Im ersten Grad verwandte Töne sind konsonant (vgl. Konsonanz). Verwandt im zweiten Grad sind Töne, welche nicht demselben Klang angehören, daher nicht direkt aufeinander bezogen werden, sondern durch Vermittelung von Verwandten ersten Grades. Es ist müßig, Verwandte dritten und vierten oder noch fernern Grades anzunehmen, da alle Töne, welche nicht direkt verwandt sind, gegeneinander dissonieren. Die verschiedene Qualität der Dissonanzen hängt allerdings von der Art der Vermittelung ab, welche das Verständnis des Intervalls ermöglicht; diese Vermittelung geschieht aber nicht durch Töne, sondern durch Klänge, so daß die Klangverwandtschaft in Frage kommt. Töne, die im ersten Grad verwandten Klängen angehören, sind leichter gegeneinander verständlich als solche, die auf im zweiten Grad verwandte Klänge bezogen werden müssen. Im ersten Grad verwandte Klänge sind: 1) solche gleichartige (beide Dur oder Moll), von denen der Hauptton des einen im ersten Grad verwandt ist mit dem Hauptton des andern; 2) solche ungleichartige, von denen einer der Wechselklang eines Akkordtons des andern ist, d. h. für den Durakkord der Mollklang (Unterklang) des Haupttons, Quinttons und Terztons, für den Mollakkord der Durklang des Haupttons, Quinttons und Terztons, also allgemein: Hauptwechselklänge (Ober- und Unterklang desselben Tons), Quintwechselklänge und Terzwechselklänge; dazu kommen noch die Leittonwechselklänge. Mit dem C dur-Akkord sind also im ersten Grad verwandt der G dur-, F dur-, E dur-, As dur-, A dur-, Es dur-, F moll-, C moll-, A moll- und E moll-Akkord; mit dem A moll-Akkord dagegen der D moll-, E moll-, F moll-, Cis moll-, C moll-, Fis moll-, E dur-, A dur-, C dur- und F dur-Akkord. Alle übrigen sind nicht direkt verständlich, sondern bedürfen der Vermittelung oder nachträglichen Erklärung. Da die Tonartenverwandtschaft abhängt von der Verwandtschaft der Toniken (Hauptklänge), so sind alle die Tonarten mit C dur, resp. A moll im ersten Grad verwandt, deren Tonika einer der Klänge ist, welche hier als im ersten Grad verwandt mit dem C dur-, resp. A moll-Akkord aufgeführt sind. Im zweiten Grad verwandt mit der C dur-Tonart sind dagegen z. B. D dur, B dur, H dur, Des dur, D moll, H moll und alle noch ferner stehenden; mit der A moll-Tonart: G moll, H moll, B moll, Gis moll, G dur, B dur etc.

Tonwechselmaschine, s. Pistons.

Tooke (spr. tuk), 1) **Thomas**, engl. Nationalökonom, geb. 1774 zu St. Petersburg als der Sohn des Historikers William T., erwarb sich als Teilnehmer eines großen Handelshauses reiche Erfahrungen im Handels- und Finanzwesen. Von 1820, wo er die berühmte Merchant's petition in favour of free trade verfaßte, war er bis zu seinem Tod, 1858, an allen kommerziellen Enqueten und an der Gesetzgebung auf allen Gebieten wirtschaftlicher Natur beteiligt. Er veröffentlichte eine sechsbändige »History of prices« (Lond. 1838–57, Bd. 5 u. 6 von Newmarch bearbeitet), welche den englischen Handel von 1793 bis 1856 schildert; »Inquiry into the currency principle« (1844); »On the bank charter act of 1844« (1856).

2) J. **Horne**, Schriftsteller, s. Horne Tooke.

Toowoomba, s. Tuwumba.

Top (Topp), s. Takelung.

Topana, eine Wurzel, s. Bunium.

Topas, Mineral aus der Ordnung der Silikate (Andalusitgruppe), kristallisiert in säulenförmigen, rhombischen Kristallen, auch derb in mangelhaft ausgebildeten Individuen (Pyrophysalit), in parallelstängeligen Aggregaten (Pyknit, Stangenstein), losen Kristallen und abgerollten Stücken auf sekundärer Lagerstätte. T. ist selten farblos und wasserhell, gewöhnlich gelblichweiß bis gelb, auch braun, rötlichweiß bis rot, grünlichweiß bis grün, mitunter violblau (diese Farben bleichen aber am Tageslicht aus), durchsichtig bis kantendurchscheinend, glasglänzend. Er phosphoresziert beim Erhitzen mit gelblichem oder bläulichem Schimmer und besitzt besonders interessante thermoelektrische Eigenschaften. Härte 8, spez. Gew. 3,51–3,57. Er besteht aus Aluminiumsilikat mit einem analog zusammengesetzten Kieselfluoraluminium $5Al_2SiO_5+Al_2SiFl_{10}$. Sehr reich sind die Kristalle an mikroskopischen Flüssigkeitseinschlüssen, darunter flüssige Kohlensäure. Durch Glanz und Durchsichtigkeit ausgezeichneter edler T. findet sich in Sibirien (Kristalle von über 10 kg Gewicht), am Schneckenstein in Sachsen, zu Rožna in Mähren mit Bergkristall, Turmalin, Steinmark oder Lithionglimmer in granitischen Gesteinen, in Brasilien (Brasilian) in Chloritschiefer. Außerdem führen die Zinnerzlagerstätten des Erzgebirges und Cornwalls T.; auf sekundärer Lagerstätte findet er sich oft mit andern Edelsteinen in Brasilien, auf Ceylon, in Aberdeen. Der Pyrophysalit stammt aus norwegischen Graniten und Gneisen, der Pyknit aus den Zinnerzlagerstätten von Altenberg in Sachsen und aus einem Magneteisenlager bei Durango in Mexiko (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 1–3). Die schönen Varietäten des Topases, namentlich die wasserhellen (Pingos d'agoa, Wassertropfen), die gelbroten und die dunkel gelbbraunen, sind Edelsteine zweiten Ranges. In Brasilien sollen jährlich gegen 900 kg gewonnen werden. Die gelbroten glüht man vorsichtig in geschlossenen Gefäßen, wodurch sie lichtrot (gebrannte Topase, brasilische Rubine) werden und im Preis bedeutend steigen. Die lichtbläulichen und grünlichen Varietäten gehen als Aquamarin. Sonstige Handelsnamen sind den Fundorten entlehnt, da dieselben meist charakteristische Farbenvarietäten liefern. So wird der bläuliche sibirischer oder taurischer T., der goldgelbe brasilischer T., der safrangelbe indischer T., der blaß weingelbe sächsischer T. oder Schneckentopas (vom Schneckenstein) und, wenn er eine grünliche Farbe hat, wohl auch sächsischer Chrysolith genannt. Orientalischer T. ist bräunlichgelber Korund, böhmischer T. Citrin, die gelb gefärbte Varietät des Bergkristalls, zu welchem auch die grauwolkigen Rauchtopase gehören. Gelblicher Flußspat führt ebenfalls den Namen T. Mit dem T. der Alten ist unser Mineral wahrscheinlich nicht identisch. Die schlechtern Sorten des Topases dienen als Surrogat des Schmirgels.

Topasfels, auf wenige Lokalitäten beschränktes Gestein von breccienartigem Aussehen, besteht aus Quarz und Topas, in körnigem Gemenge wechselnd mit Lagen von Turmalin; in die zahlreichen Drusenräume ragen Quarz- und Topaskristalle mit frei ausgebildeten Enden hinein. Außerdem beteiligen sich noch ein dem Steinmark ähnliches Mineral und Glimmer an der Zusammensetzung. Das Gestein bildet z. B. den als Topasfundort bekannten Schneckenstein bei Auerbach im sächsischen Vogtland, wo es gangförmig im Glimmerschiefer auftritt. Verwandte Gesteine werden von mehreren Zinnerzlagerstätten beschrieben.

Topazolith, gelbe Varietät des Granats (s. d.).

Tope (aus sanskr. Stûpa, »Tumulus«), die einfachste Form der Kultusdenkmäler des Buddhismus, grabhügelähnliche Gebäude, in denen, in kostbaren Kapseln verschlossen, Reliquien Buddhas und seiner Schüler aufbewahrt wurden. Sie sind in halbkugelförmiger Ausbauchung aus Steinen errichtet und ruhen auf einem terrassenartigen, in späterer Zeit bisweilen hoch emporgeführten Unterbau, manchmal von einem Kreise schlanker Säulen umgeben und mit besonderer Portalanlage versehen; die Krone bildet ein Schirm. Die Halbkugel soll eine Wasserblase vorstellen, womit Buddha den menschlichen Leib vergleicht. Dergleichen Denkmäler sind in großer Anzahl über Indien bis Afghanistan hinein und gegen Norden bis ins südliche Sibirien verbreitet. Auf Ceylon und in Vorderindien heißen sie Dagopa (aus Dhâtugôpa, »Reliquienbehälter«). Vgl. Ritter, Die Stupas (Berl. 1838); Wilson, Ariana antiqua (2. Ausg., Lond. 1861); Cunningham, The Bhilsa Topes (das. 1854); Köppen, Die Religion des Buddha, Bd. 1, S. 535 ff. (Berl. 1859).

Topeka, Hauptstadt des nordamerikan. Staats Kansas, am Kansasfluß, mit Gelehrtenschule (Lincoln College), Töchterschule, Staatenhaus, Mühlen, Gießereien, Eisenbahnwerkstätte und (1880) 15,452 Einw. In der Nähe Kohlen- und Eisengruben. T. wurde 1854 gegründet.

Topelius, Zachris, finnisch-schwed. Dichter und Schriftsteller, geb. 14. Jan. 1818 auf Kuddnäs Gaard bei Nykarleby, wurde, nachdem er bei Runeberg Privatunterricht genossen, Student in Helsingborg, promovierte 1840 und redigierte von 1842 bis 1860 die »Helsingfors Tidningar«, worin er seine ersten Gedichte und Novellen brachte. 1852 wurde er Lektor der Geschichte am Gymnasium in Wasa, 1854 außerordentlicher Professor der finnischen Geschichte an der Universität Helsingborg, 1863 Ordinarius, endlich 1876 Professor der allgemeinen Geschichte daselbst, von welcher Stellung er 1878 mit dem Titel Staatsrat zurücktrat. T. ist nächst Runeberg der angesehenste Dichter Finnlands; er hat sich mit Glück in allen Zweigen der Poesie bewegt, und überall begegnet man einem milden, frommen Sinn in einer vollendeten Form. In der Lyrik (»Ljungblommor«, Stockh. 1845–54; »Sånger«, 1861; »Nya blad«, 1870) ist er am glücklichsten, wenn er seinen patriotischen und religiösen Stimmungen Worte leiht. Seine bekanntesten Schauspiele sind: »Efter femtio år« (»Nach 50 Jahren«, Stockh. 1851), das reich an Effekt ist, aber Gustavs Zeit mit zu schwarzen Farben malt, und »Regina af Emmerits« (1854). 1861 gab er eine Sammlung seiner »Dramatiska dikter« heraus (neue Ausg. 1881). Am populärsten wurde er durch seine Novellen und Kinderbücher. Unter den erstern ragt besonders hervor: »Fältskärns berättelser« (»Erzählungen eines Feldschers«, Stockh. 1858–67, 5 Bde.; deutsch, Leipz. 1880), ein Cyklus romantischer Schilderungen aus Finnlands und Schwedens Geschichte von Gustav II. Adolf bis Gustav III. Die spätern »Sagor« (1847–52, 4 Sammlungen) und »Läsning för barn« (1865–84, 6 Bücher; ins Finnische, Norwegische, Engl. u. Deutsche übersetzt) machten ihn zum Liebling der Jugend. Sein für die Volksschulen Finnlands geschriebenes »Natnrens bok« erlebte sieben schwedische und fünf finnische Auflagen. Auf dem Boden strenger Wissenschaft stehen seine Vorlesungen ꝛc. und seine »Geschichte des Kriegs in Finnland« (1850). Als anziehender Schilderer seiner Heimat endlich erscheint er in den Werken: »Finland

framställd i teckningar« (1845—52) und »En resa i Finland« (1873; deutsch von Paul, Helsingf. 1885). T.' Popularität beruht auf seinem reinen, für alles Gute und Edle warmen Gefühl und den zu gleicher Zeit frischen und wehmütigen Naturtönen, welche durch seine Dichtungen gehen. In deutscher Übersetzung erschienen neuerdings von ihm sechs Novellen: »Aus Finnland« (Gotha 1888, 2 Bde.).

Topete y Carballo (spr. -karwalljo), J. B., span. Admiral, geb. 24. Mai 1821 zu Tlacotalpa in Yucatan, trat 1835 in die Marine, befehligte 1860 im Kriege gegen Marokko die spanische Flotte, zeichnete sich dann in dem Kriege gegen Peru aus, war 1867 Konteradmiral und Hafenkapitän von Cadiz und nahm hervorragenden Anteil an der Revolution vom September 1868. Auf seinem Schiff Saragossa ward die Flagge der Empörung zuerst aufgepflanzt. Er ward als Marineminister Mitglied der provisorischen Regierung vom 8. Okt. 1868, geriet jedoch als Beförderer der Thronkandidatur des Herzogs von Montpensier wiederholt mit Prim in Streit, nach dessen Tod er wenige Tage das Präsidium des Kabinetts innehatte. 1871—72 war T. Minister der Kolonien, im Juni 1872 wieder wenige Tage und vom 4. Jan. bis 13. Mai 1874 Marineminister. Hierauf zog er sich in das Privatleben zurück und starb 31. Okt. 1885 in Madrid.

Topfbaum, s. Lecythis.

Topfbraten, in Thüringen und Sachsen beliebtes Gericht, zu dessen Herstellung Zunge, Niere, Herz, Rüssel, Ohrwange und etwas Schwarte eines frisch geschlachteten Schweins gekocht und mit einer braunen Zwiebelsauce gedämpft werden.

Topfen, s. Quark.

Töpfer, 1) Johann Gottlob, Organist, geb. 4. Dez. 1791 zu Niederroßla in Thüringen, besuchte das Gymnasium, dann das Lehrerseminar in Weimar, wo er zugleich unter Destouches und A. E. Müller gründliche Musikstudien machte, wurde 1817 Seminarmusiklehrer, 1830 Stadtorganist daselbst; starb 8. Juni 1870. Seine Bedeutung beruht auf seinen Schriften über die Orgel, durch welche er vielfach reformatorisch gewirkt hat. Die hauptsächlichsten sind: »Die Orgel, Zweck und Beschaffenheit ihrer Teile« (Erf. 1843); »Theoretisch-praktische Organistenschule« (das. 1845); »Lehrbuch der Orgelbaukunst« (Weim. 1856, 4 Bde.; 2. Aufl. von Allihn, 1888) ꝛc. Als Komponist trat er mit einer großen Orgelsonate, einem Konzertstück für Orgel, einer Kantate: »Die Orgelweihe«, einem Choralbuch (4. Aufl., Weim. 1878), kleinen Orgelstücken u. a. hervor.

2) Karl, Lustspieldichter, geb. 26. Dez. 1792 zu Berlin, debütierte als Schauspieler in Strelitz, ging dann nach Breslau, Brünn und 1815 an das Hofburgtheater zu Wien. Daneben versuchte er sich auch in Lustspielen, von denen »Der beste Ton« u. »Freien nach Vorschrift« von der Kritik günstig aufgenommen wurden. 1820 ließ er sich als Schriftsteller in Hamburg nieder, wo er 22. Aug. 1871 starb. Von seinen spätern Stücken hat besonders »Rosenmüller und Finke« Glück gemacht. Seine dramatischen Produkte, welche als »Lustspiele« (neue Ausg., Leipz. 1873, 4 Bde.) erschienen, entbehren zwar jedes poetischen Gehalts, zeichnen sich aber durch theatralische Wirksamkeit und eine gewisse Sorgfalt in der Durchführung aus. Auch »Erzählungen und Novellen« (Hamb. 1842—44, 2 Bde.) veröffentlichte T.

Töpferei (Häfnerei), ehemals zünftiges Handwerk, welches sich mit Verfertigung irdener Ware, seltener mit der Fabrikation feinerer Arbeiten, zuweilen auch mit der Herstellung irdener Öfen und in neuerer Zeit an manchen Orten auch mit der Fabrikation architektonischer Verzierungen, Basreliefs ꝛc. beschäftigt. S. Thonwaren.

Töpfererz, s. Alquifoux.

Töpferscheibe, s. Thonwaren, S. 663.

Töpferthon, s. Thon.

Töpffer, Rudolf, Maler und Novellist, geb. 31. Jan. 1799 zu Genf, Sohn des Malers Wolfgang Adam T. (gest. 1847), widmete sich der Kunst, ging aber wegen eines Augenleidens bald zum Lehrfach über, gründete 1825 ein Pensionat, das er bis zu seinem Tod leitete, wurde 1832 zum Professor an der Genfer Akademie ernannt und starb 8. Juni 1846. Von seinen Novellen fanden den meisten Beifall die »Nouvelles genévoises« (Par. 1845; deutsch unter andern von Zschokke, Aarau 1839 u. Stuttg. 1885); ferner »Voyages en zigzag« (1844); »Nouvelles voyages en zigzag« (1854); »Nouvelles et mélanges« (1840); »La bibliothèque de mon oncle« (1843; deutsch, Leipz. 1847) und »Rose et Gertrude« (1845; deutsch, Hildburgh. 1865). Für seine künstlerischen Arbeiten bediente er sich nur des Stifts; aber die Genrezeichnungen und Karikaturen, womit er seine humoristischen Reisebeschreibungen, wie die »Voyages en zigzag«, illustrierte, sind voll Wahrheit, Reiz und Satire. Namentlich gehören hierher seine sechs kleinen Romane in Bildern, die in der »Collection des histoires en estampes« (mit französischem u. deutschem Text, Genf 1846—47, 6 Bde.) gesammelt erschienen. Vgl. Rambert, Écrivains nationaux suisses, Bd. 1 (Genf 1874); Relave, La vie et les œuvres de T. (Par. 1886); Blondel und Mirabaud, Rodolphe T. (das. 1887).

Topfgießerei, die Herstellung gußeiserner Kochgeschirre.

Topfhelm, s. Helm.

Topfpflanzen, die in Töpfen kultivierten Pflanzen im Gegensatz zu den Freilandpflanzen, welche im freien Land herangezogen werden.

Topfstein (Lavezstein, Giltstein, Lavezzi, Pierre ollaire), meist graugrünes Gestein, aus einem Gemenge von Chlorit, Talk, auch Serpentin und gelegentlich Quarz sowie kohlensauren Verbindungen bestehend, ist lokal mit Serpentinen, Talk- und Chloritschiefern eng verknüpft, kommt in den Alpen (Chiavenna), in Norwegen und Nordamerika vor und eignet sich durch seine Weichheit, welche Schneiden und Drehen gestattet, sowie durch seine Feuerbeständigkeit zur Herstellung von Töpfen, Ofenplatten ꝛc.

Top-Hane (türk.), Zeughaus, Arsenal; Name einer Vorstadt in Konstantinopel.

Tŏpik (griech.), bei den Alten die Lehre von der Auffindung des Stoffes zum Zweck der rhetorischen Behandlung irgend eines Gegenstandes; insbesondere die systematische Zusammenstellung allgemeiner Begriffe und Sätze (Topen, lat. loci communes), die beim Ausarbeiten von Reden als Richtschnur oder Leitfaden für die Auffindung und Wahl zweckmäßiger Beweisgründe dienen sollten. Die T. wurde von den spätern griechischen Rhetorikern und Grammatikern sowie von den Römern mit Vorliebe behandelt, z. B. von Cicero in seinen Schriften: »De inventione« und »Topica«; doch war sie im ganzen ein bloßer Schematismus, insofern man derselben nicht die logischen Kategorien zu Grunde legte, sondern gewisse allgemeine Dispositionen aufstellte, um zur Auffindung des Stoffes zu gelangen. Im Mittelalter verlor sie sich in leere Spielereien, und in neuerer Zeit hat man eine besondere Behandlung der

selben als unersprießlich ganz aufgegeben. In der Grammatik ist T. die Lehre von den Stellen, welche den einzelnen Wörtern im Satz und den Sätzen in der Periode zukommen. **Biblische T.** oder **Topologie**, eine Theorie der Grundsätze, nach denen der Theolog bei der Wahl und Behandlung der biblischen Beweisstellen zu verfahren hat.

Topin (spr. -pāng), **Marius**, franz. Geschichtschreiber, geb. 25. Dez. 1838 zu Aix, Neffe Mignets, besuchte das dortige Lyceum und das in Gap und war 1856—70 in der Verwaltung der Steuern thätig. Während der Belagerung von Paris 1870/71 befehligte er ein Bataillon Nationalgarde und gründete 1872 mit Mitchell den »Courrier de France«. 1873 übernahm er die Redaktion der »Presse« und verteidigte das Ministerium Broglie, da er bonapartistisch gesinnt ist. Er schrieb: »Le cardinal de Retz, son genie, ses écrits« (1864, 3. Aufl. 1872); »Histoire d'Aigues-Mortes« (1865); »L'Europe et les Bourbons sous Louis XIV« (1867, 3. Aufl. 1879); »L'homme au masque de fer« (1869, 3. Aufl. 1870), welche Werke von der Akademie mit Preisen gekrönt wurden; »Louis XIII et Richelieu« (1876), ebenfalls preisgekrönt, und »Romanciers contemporains« (1876).

Topinambur, s. Helianthus.

Topisch (griech.), örtlich, im Gegensatz zu allgemein, z. B. topische Schmerzen, topische Arzneien, topische Recidive bösartiger Geschwülste.

Töpler, **August**, Physiker, geb. 7. Sept. 1836 zu Brühl a. Rhein, studierte in Berlin Chemie und Physik, wurde Chemiker, dann Dozent an der landwirtschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn, 1864 Professor an der polytechnischen Schule zu Riga. Er widmete sich indes hauptsächlich der Physik und wurde 1868 als Professor der Physik nach Graz berufen, von wo er 1876 in derselben Eigenschaft an das Polytechnikum zu Dresden übertrat. T. zeigte sich besonders geschickt in Auffindung neuer Beobachtungsmethoden und Konstruktion neuer Apparate. Seine »Optischen Studien nach der Methode der Schlierenbeobachtung« (Bonn 1865) zeigten, wie man eine ganze Reihe von Erscheinungen, welche sich sonst der Beobachtung entziehen, sichtbar machen kann. Ebenso machte er die stroboskopischen Scheiben zur Beobachtung schwingender Körper nutzbar. Er konstruierte eine Quecksilberluftpumpe, welche gar keine Hähne verlangt und dadurch einen großen Vorzug vor der Geißlerschen hat, gegen welche sie allerdings den Nachteil erheblich größerer Dimensionen besitzt. Gleichzeitig mit Holtz konstruierte T. eine wesentlich auf denselben Prinzipien beruhende Elektrisiermaschine, welche sich durch die Anwendung von Metallbelegungen von derjenigen von Holtz unterscheidet und von dieser zurückgedrängt wurde, in der letzten Zeit aber sich allgemeinere Anerkennung verschaffte, seit T. ihr durch Anwendung einer großen Anzahl von Scheiben eine früher nicht geahnte Stärke gab. Durch eine Anzahl mathematisch-physikalischer Arbeiten, so über die Fundamentalpunkte eines optischen Systems, über die Zerlegung zusammengesetzter Schwingungen u. a. m., hat sich T. ebenso als gediegener Theoretiker bewiesen.

Töplitz, 1) Badeort in Böhmen, s. Teplitz. — 2) Badeort in Krain, unfern Rudolfswerth, mit warmen Quellen (34—38° C.) und (1880) 363 Einw. Vgl. Radics, Das Mineralbad T. (Wien 1878).

Topo, Feldmaß in Peru, = 5000 QVaras = 35,9123 Ar.

Topographenkorps, eine in Rußland zum Zweck der Landesvermessung 1822 errichtete und 1877 reorganisierte Truppe mit einem Etat von 9 Generalen, 75 Stabs- und 370 Oberoffizieren, welche sich aus den Topographenunteroffizieren der Topographenabteilung ergänzen, nachdem dieselben einen dreijährigen Kursus auf der Topographenschule in St. Petersburg mit Erfolg durchgemacht haben.

Topographie (griech.), Ortsbeschreibung mit möglichst genauem Eingehen auf alle Einzelheiten, welche das Gelände bietet, seien sie von der Natur oder durch Kunst geschaffen. Die Gewinnung eines möglichst genauen Kartenbildes eines Landes ist der Zweck der **topographischen Aufnahme** desselben, die in den europäischen Staaten durch die **topographische Abteilung** der Generalstäbe in Maßstäben von 1:20,000 bis 1:25,000 erfolgt, während die **topographischen Karten** teils in denselben, teils in kleinern Maßstäben herausgegeben werden (s. Landesaufnahme).

Topologie (griech.), Ortslehre, Ortskunde.

Topolya (spr. tópolja), Markt im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Bahnlinie Budapest-Semlin, mit (1881) 9500 ungar. Einwohnern, Weinbau, Schloß und Bezirksgericht.

Toponomástik (griech., **topographische Onomastik**), geographische Namenkunde, s. Onomatologie.

Topp, **Toppnant**, s. Takelung.

Topuszko (spr. topúsko), Kurort im kroatisch-slawon. Komitat Agram, an der Glina, mit Schlammbädern und zahlreichen gegen Gicht und Rheuma wirksamen indifferenten Thermen (60° C.), deshalb das kroatische »Gastein« genannt. Vgl. Hinterberger, Die Thermal- und Schlammbäder zu T. (Wien 1864).

Torcello (spr. -tschello), Insel in den Lagunen von Venedig, 9 km nordöstlich von der Stadt gelegen, mit wenigen von der ehemaligen bedeutenden Stadt T. erhaltenen Gebäuden, unter denen besonders der Dom im Basilikensystem aus dem 7. Jahrh. und die Kirche Santa Fosca, ein Zentralbau aus dem 9. Jahrh., Erwähnung verdienen. Das gegenwärtige Dorf T. hat nur 128 Einw.

Torda (Thorenburg), Stadt im ungar. Komitat Torda-Aranyos und Station der Ungarischen Staatsbahn, am linken Ufer des Aranyos, mit Franziskanerkloster, 9 Kirchen (2 römisch-katholische, eine lutherische, eine reformierte, eine unitarische, eine griechisch-unierte und 3 griechisch-nichtunierte), schönem neuen Komitatshaus und (1881) 9434 ungarischen und rumän. Einwohnern, die Getreide- und Weinbau und Viehzucht betreiben. T., Sitz des Komitats und eines Gerichtshofs, hat ein unitar. Untergymnasium, bedeutende Viehmärkte, ein großes, schon seit Römerzeiten bekanntes Salzbergwerk, mehrere Salzteiche mit einem Solbad und mitten in der Stadt Reste der ehemaligen Thorenburg. In der Nähe von T., wo sich viele römische Altertümer finden und einst die römische Kolonie Pataissa (Salinä) stand, ist die wild romantische Tordaer Schlucht (320 m tief und 25 km lang), die einen 30 km langen Kalkzug von oben bis unten quer durchschneidet, und durch deren Mitte, fast die ganze 6—20 m breite Sohle einnehmend, der Bach Kerekes fließt. Im S. die pittoresken Toroczkóer Kalkfelsen und der malerisch gelegene, einst von Deutschen gegründete, jetzt von unitarischen Ungarn bewohnte Ort Toroczkó (Eisenmarkt).

Torda-Aranyos (spr. -aranjosch), ungar. Komitat in Siebenbürgen, grenzt an die Komitate Arad, Bihar, Klausenburg, Maros-Torda, Kis-Küküllö, Unterweißenburg u. Hunyad, umfaßt 3370 qkm (61,2 QM.), wird vom Aranyos und seinen Nebenflüssen bewäs-

sert, ist besonders im W. durch Ausläufer des Bihargebirges sehr gebirgig (Muntje le mare 1828 m) und hat (1881) 137,031 ungarische und rumän. Einwohner, die meist Berg- und Ackerbau, Viehzucht und Holzhandel betreiben. T. ist reich an Edelmetallen und Mineralschätzen und wird von der Ungarischen Staatsbahn (Klausenburg-Kronstadt) durchzogen. Sitz des Komitats ist Torda.

Tordalk, s. Alk.

Torell, Otto Martin, Naturforscher, geb. 5. Juni 1828 zu Warberg, studierte in Lund Medizin und Naturwissenschaften, machte größere wissenschaftliche Reisen in Europa, unternahm 1858 mit Nordenskjöld eine Reise nach Spitzbergen und besuchte 1859 Grönland und 1861 abermals mit Nordenskjöld Spitzbergen. Inzwischen war er in Lund zum Adjunkten der Zoologie und zum Intendanten des zoologischen Museums ernannt worden, 1866 erhielt er die Professur der Zoologie und Geologie in Lund, und 1871 wurde er Chef der geologischen Untersuchung Schwedens in Stockholm. Die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Reisen, seine Studien über die Eiszeit und die Tiefseefauna publizierte er in den Schriften der Universität Lund und der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm.

Torelli, 1) Giuseppe, Violinspieler, geboren um 1650 zu Verona, gest. 1708 als Konzertmeister in Ansbach, war mit Corelli (s. d.) der bedeutendste Vertreter der Instrumentalmusik des 17. Jahrh. und gilt als der Schöpfer des noch bis zu Händels Zeit in Gebrauch gebliebenen Concerto grosso, derjenigen Form, aus welcher die moderne Orchestersymphonie hervorgegangen ist.

2) Achille, ital. Lustspieldichter, geb. 5. Mai 1844 zu Neapel, erhielt seine Ausbildung in einem Privatinstitut und schrieb mit 16 Jahren seine erste Komödie: »Chi muore, giace«, womit er einen Turiner Staatspreis gewann. Weniger glücklich waren ein paar weitere Versuche: »Il buon vecchio tempo«, »Cuore e corona«, »Prima di nascere«; besser gefiel das Lustspiel »Il precettore del rè« (später betitelt: »Una corte nel secolo XVII«), dessen Aufführung der ältere Dumas beiwohnte, der dem jungen Dichter eine glänzende Laufbahn verkündigte. Mit »La missione della donna« und »La verità« (1875) errang T. wieder Preise; auch »Gli onesti« fand Anerkennung. 1866 kämpfte T. als Freiwilliger im italienischen Heer und erlitt in der Schlacht bei Custozza einen Sturz vom Pferd. Einen außerordentlichen Triumph feierte er darauf (1867) mit seinem Lustspiel »I mariti«. Den Erwartungen, welche dies Stück für Torellis Begabung erweckte, vermochte er mit den spätern Leistungen nicht völlig zu entsprechen; doch errang er noch manchen Erfolg, so mit »La fragilità« (1868), »La moglie« (1870), »Nonna scelerata« (für die Ristori geschrieben, 1870); ganz besonders aber erfreuten sich »Triste realtà« (1871) und »Il colore del tempo« (1875) ehrenvoller Aufnahme. Dagegen blieben »Consalvo« (1872), »La fanciulla« (1873), »La contessa di Berga« (1874), »Mercede« (1878), »Scrollina« (1880) u. a. ohne Wirkung. Der grelle Wechsel von Erfolgen und Mißerfolgen wirkte einigermaßen verdüsternd auf das Gemüt des Dichters und nährte eine Empfindlichkeit, die auch in seiner lyrischen Sammlung »Schegge« zum Ausdruck kommt.

Toreno, Don José Maria Queypo de Llana Ruiz de Saravia, Conde de, span. Staatsbeamter und Geschichtschreiber, geb. 1786 zu Oviedo, nahm Anteil an der Erhebung der spanischen Nation gegen die Franzosen 1808 und erwarb sich schon damals als Unterhändler des Bündnisses zwischen Spanien und England sowie als Deputierter bei den Cortes 1810 und 1812 den Ruf eines gewandten Diplomaten und Staatsmannes. Nach der Rückkehr Ferdinands VII. 1814 flüchtete er nach Frankreich und kehrte erst 1820 in sein Vaterland zurück. Infolge der Wiederherstellung der absolutistischen Regierungsgewalt 1823 abermals verbannt, lebte er in Paris, kehrte 1832 nach Spanien zurück, gewann bald bedeutenden politischen Einfluß und trat 1834 als Finanzminister in das Kabinett. Im April 1835 übernahm er das Portefeuille des Auswärtigen und die Präsidentschaft des Kabinetts. Doch führten Aufstände, die seine reaktionären Maßregeln hervorriefen, schon im September seinen Sturz herbei. In den Cortes, die 18. Febr. 1840 zusammentraten, und in die er als Mitglied der Prokuratorenkammer gewählt worden war, zeigte er sich wieder als entschiedener Moderado. Nach dem bald darauf erfolgenden Sturz der Moderadospartei begab er sich wieder nach Paris, wo er 16. Sept. 1843 starb. Als Schriftsteller gewann er vornehmlich durch seine »Historia del levantamiento, guerra y revolucion de España« (Madr. 1835–37, 5 Bde.; Par. 1838, 8 Bde.; deutsch, Leipz. 1836–38, 5 Bde.) Ruf.

Toreros (fälschlich Toreadores, span.), alle am Stiergefecht Beteiligten.

Toreutik (griech., lat. Caelatura), die Bildnerei in Metallen, zur Unterscheidung von Skulptur (sculptura), der Arbeit in Stein, Thon und Holz. Man denkt bei T. vorzugsweise an die Bearbeitung des Metalls mit scharfen Instrumenten, an das Ziselieren, das Herausschlagen oder Treiben der Formen mittels Bunzen, doch unter Umständen auch an ein teilweises Gießen in Formen. Die Künstler in dieser Arbeit heißen Toreuten.

Torf, Aggregat pflanzlicher Substanzen in verschiedenem Grade der Zersetzung, mit erdigen Materialien gemischt. In den ersten Stadien der Bildung läßt der T. die Struktur der Pflanzen noch deutlich erkennen; bei tiefer greifender Zersetzung entsteht ein homogener, wenigstens bei Betrachtung mit unbewaffnetem Auge strukturloser Körper. Nicht selten sind in einem und demselben Torflager die untern Schichten, als die ältern und die dem größern Druck ausgesetzten, in der Zersetzung weiter vorgeschritten (reifer) als die obern (unreifen). Wo die Bodenbeschaffenheit die Ansammlung stagnierender, seichter Wasser gestattet, werden dieselben durch gesellig auftretende Pflanzen überwuchert, die dann ihrerseits wiederum die Wasser vor schneller Verdunstung schützen. So entsteht ein Mittelzustand zwischen Land und Wasser: die Moore (Lohden der Oberpfälzer, Ried in Schwaben und Thüringen, Moos in Bayern). Es setzt demnach die Torfmoorbildung zunächst beckenartige Einsenkungen des Bodens oder Kommunikationen mit benachbarten Flüssen und Seen sowie einen undurchlässigen Untergrund voraus. Dieser wird entweder von fettem, schlammigem Thon (dem Knick der Norddeutschen) oder von einem eigentümlichen Mergel (Wiesenmergel, Alm in Südbayern) gebildet. Auch auf spaltenfreien Gesteinen, die ein Versinken des Wassers nicht gestatten, und namentlich auf solchen, welche bei ihrer Verwitterung einen undurchlassenden Thon liefern, können Moore entstehen. Ferner müssen die klimatischen Bedingungen einer schnellen Verdunstung des Wassers entgegenarbeiten, wie in regen- und nebelreichen Gegenden, weshalb namentlich die gemäßigten Zonen die eigentliche Hei

mat der Moore bilden, während sie sich in der heißen Zone auf hoch gelegene Plateaus und auf undurchdringliche Wälder beschränken. Außer durch die atmosphärischen Niederschläge, beziehen die Moore das Wasser aus Seen, Schnee- und Eisfeldern, aus Flüssen, welch letztere sie oft saumartig umziehen. Ferner können Landseen mit flachen Ufern der Vermoorung unterliegen. Von den Uferrändern aus zieht sich eine das Wasser überwuchernde Vegetation immer tiefer in den See hinein; schwimmende Vorposten werden abgerissen, bilden bewegliche Inseln, auf denen sich eine reiche Sumpfflora ansiedelt, bis die Masse zu schwer wird und zu Boden sinkt, um durch Wiederholung des Spiels eine immer mächtigere, das Wasser allmählich verdrängende Schicht zu bilden, die sich endlich mit der vom Ufer her fortschreitenden Moorbildung vereinigt. So besitzt der Federsee in Oberschwaben heute nur noch eine Wasseroberfläche von 256 Hektar, während er noch gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts 1100 Hektar groß war. Das Steinhuder Meer in Schaumburg-Lippe ist von 5400 auf 3600 Hektar reduziert. Auch der Kochelsee, der Chiemsee u. a. sind in einem solchen Vertorfungsprozeß begriffen. Die Pflanzen, die zur Vermoorung führen, sind solche, welche in großer Anzahl der Individuen vorkommen und stark wuchern, besonders aber verfilzte Wurzeln treiben: die Heiden (Calluna vulgaris und Erica tetralix), Riedgräser (Carex-Arten), Wollgräser (Eriophorum), Scirpus, Juncus, ganz besonders Nardus stricta, von Moosen Hypnum- und Sphagnum-Arten, endlich in hoch gelegenen Lokalitäten die Zwergkiefer (Pinus Pumilio). Je nach der hervorragenden Beteiligung einzelner der genannten Pflanzen an der Moorbildung unterscheidet man Wiesen- (Grünlands-) Moore und Heide- (Moos- oder Hoch-) Moore. In erstern dominieren die Carex- und Eriophorum-Arten; bisweilen tritt auch Hypnum in großer Menge auf, während Sphagnum fehlt. Ihr Hauptsitz sind die Ufer der Flüsse und Seen und zwar namentlich (den Bedürfnissen der aufbauenden Pflanzen entsprechend) derer mit kalkhaltigem Wasser. Sie umsäumen die Wasserbehälter, vom Trocknen aus zum Nassen hin immer weiter wachsend. Dieser Richtung des Wachsens entsprechend, besitzen sie eine flache, mitunter selbst nach dem Innern zu eingesenkte Oberfläche. Ihre Torflager sind gewöhnlich nur 1—2 m mächtig, selten bis 3 m, ganz selten 8 m und mehr. Hierher zählen viele norddeutsche Torflager, die Donau- und Isarmoore, die vertorfenden Seen 2c. Die zweite Art der Moore bildet sich in Mulden und Becken, in denen sich etwas Wasser ansammelt, das zunächst Kolonien von Sphagnum entstehen läßt, auf denen sich dann besonders Erica und Calluna ansiedeln. Bei günstigen Wässerungsverhältnissen immer größere und größere Kreise schlagend, gibt sich hier die Richtung der Ausbreitung durch eine Wölbung zu erkennen, deren Gipfelpunkt im Innern bis zu 10 m höher liegen kann als der Rand, eine Eigenheit der Erscheinung, auf welche der Name Hochmoor hinweist. Die solchergestalt gebildeten und zusammengesetzten Moore, die sich in Norddeutschland, dann namentlich auch in den mittel- und süddeutschen Gebirgen finden, besitzen meist stärkere Torflager als die Wiesenmoore, und es werden aus der Emsgegend Mächtigkeiten bis zu 11 m, aus Südbayern solche von 7,5 m und darüber, aus dem Jura bis 12 m angegeben. Endlich kommen Moore von gemischtem Charakter vor, indem bald Inseln mit Wiesenmooren in Hochmooren, bald mit Hochmooren in Wiesenmooren auftreten. — In schon abgebauten Torflagern pflegt der T. nachzuwachsen, wenn mit der Entfernung der Torfmasse nicht zugleich auch die Ursachen zur Moorbildung hinweggenommen wurden. Nur wo (natürliche oder künstliche) Entwässerung und (natürliche oder künstliche) Änderung des wasserundurchlassenden Untergrundes in einen durchlassenden vorliegt, unterbleibt das Nachwachsen, wie denn die sogen. Fehnkolonien (s. d.) nur dort durchführbar sind, wo eine gründliche Entwässerung und eine sorgfältige Entfernung der torfbildenden Masse stattfinden. — Bei der Umwandlung der abgestorbenen Pflanzensubstanz in T. liefern zunächst die Proteinkörper, Dextrin und Stärke unter Einfluß von Sauerstoff Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Phosphorwasserstoff, Ammoniak und Humussäuren. Langsamer zersetzt sich die Holzfaser zu einer erst gelben (Ulmin), später braunen Masse (Humin), während der Gehalt der Pflanzen an Kieselsäure und unlöslichen Mineralsalzen unverändert in das Zersetzungsprodukt übergeht. Durch eigne Schwere und durch den Druck nachwachsender Generationen sinken die Massen zusammen, verdichten sich und unterliegen einer stetig fortschreitenden Umsetzung, als deren gasige Hauptprodukte sich Kohlensäure und Kohlenwasserstoffe bilden, während die Masse selbst schwärzer, homogener und reicher an Kohlenstoff wird. Die Gasexhalationen rufen mitunter in der zähflüssigen Masse Aufblähungen hervor, welche, wenn das Magma den Rand übersteigt, zu Moorausbrüchen führen können. Übrigens ist die große wasseraufsaugende Kraft des Torfs ebenfalls oft die Ursache solcher Aufblähungen und Ausbrüche. Das Produkt des Vertorfungsprozesses, der T., besitzt keine bestimmte chemische Zusammensetzung und ist auch in seinen physikalischen Eigenschaften je nach dem Grad, bis zu welchem die Umsetzung sich bereits vollzogen hat, bedeutend verschieden. So ist der T. bald schlammartig, bald dicht, hellgelb, dunkelbraun oder pechschwarz. Oberflächlich getrocknet, kann er 50—90 Proz. Wasser aufnehmen und gibt dasselbe in trockner Luft nur sehr allmählich ab, verliert aber diese Eigenschaft, sobald er vollkommen ausgetrocknet ist. Bei Abschluß der Luft erhitzt, gibt der T. Kohlensäure, Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe, Ammoniak, Teer und Wasser; beim Verbrennen liefert er eine Asche, die arm an Alkalien ist, thonigen Sand, Magnesium- und Calciumsulfat sowie Eisenoxyd neben wenig Phosphorsäure und Chlor enthält. Für die quantitative Zusammensetzung ergeben sich folgende ungefähre Grenzwerte: Kohlenstoff 40—60 Proz., Wasserstoff 4—6,5, Sauerstoff 25—35, Stickstoff 1—6, Asche 1—15 Proz. Benennungen einzelner Varietäten des Torfs sind, solange sich die komponierenden Pflanzen erkennen lassen, diesen entnommen, so: Konfervентorf (wesentlich aus Konferven gebildet), Moostorf (Sphagnum), Wiesentorf (Ried- und Wollgräser, Binsen), Heidetorf (Erica tetralix), Holztorf (Wurzel- und Stammteile von Weiden, Erlen 2c.). Auch die Aufhäufung von Tangen soll zur Bildung von T. (Meertorf) führen; doch ist für mehrere sogen. Meertorfe die Zusammensetzung aus Süßwasserpflanzen nachgewiesen und ihr heutiges Vorkommen am Meeresgrund oder am Ufer in einem tiefern Niveau als die Meeresoberfläche als Folge von Senkungserscheinungen erkannt worden. Andre Benennungen bezeichnen den Zustand, in welchem sich die in Zersetzung begriffenen Substanzen befinden. So läßt der Rasentorf, gewöhnlich die oberste Decke der Moore bildend, die Reste noch deutlich erkennen, die nur eine gelbe bis braune Farbe

angenommen haben. Ihn unterteufend und die untersten Lagen einnehmend, tritt häufig **Pechtorf** auf, schwärzlichbraun bis dunkelschwarz, strukturlos, auf der Schnittfläche wachsglänzend. Die ungefähre Mitte zwischen beiden, zugleich aber auch stark mit Erdteilen gemengt, hält die **Torferde**. Der **Fasertorf** ist eine dem Pechtorf ähnliche Masse, von Pflanzenteilen, die einen geringen Grad der Zersetzung zeigen, durchzogen. Im **Papiertorf** ist unvollkommen zersetzte Pflanzenmasse in dünne, leicht voneinander abzuhebende Lagen geteilt. Der **Bagger-** oder **Schlammtorf** endlich stellt frisch einen Brei dar, welcher mit Netzen gebaggert oder geschöpft wird, getrocknet aber fest und kompakt ist. Als gelegentliche Bestandteile finden sich im T., außer Fragmenten noch nicht vollkommen zersetzter Vegetabilien, menschliche und tierische Reste. Erstere befinden sich meist in einem sehr vollkommnen Erhaltungszustand. Besonders hervorzuheben sind außer den vertorften Pfahlbauten Knochen vom Riesenhirsch, vom Bos primigenius und Elephas primigenius, weil dieselben für ein sehr hohes, bis in die Diluvialperiode zurückreichendes Alter der betreffenden Moore zeugen, während die meisten Torfbildungen jüngern Datums sind und dem Alluvium angehören. Unter den mineralischen Einschlüssen sind Eisenkies und Strahlkies sowie als seltenere Kupferkies, Zinkblende und sonstige Reduktionsprodukte aus Sulfaten zu nennen. Die erstgenannten geben durch gelegentliche Oxydation die Veranlassung zur Bildung von Gips, Bittersalz, Alaun, Glaubersalz und besonders Eisenvitriol, welcher bisweilen in solchen Mengen dem T. beigemengt ist, daß er aus demselben gewonnen wird (**Vitrioltorf**). Ferner ist Blaueisenerde ziemlich häufig, seltener Kochsalz, letzteres nur in tief gelegenen, dem Meer benachbarten Mooren. Die **Verbreitung** der Torfmoore ist zunächst in Deutschland eine sehr bedeutende. Altpreußen besitzt 260 QM. Moorland, die drei 1866 erworbenen Provinzen 132, Mecklenburg 10, Oldenburg 20, Bayern 12, die Reichslande und das übrige Süddeutschland etwa 25 QM., so daß gegen 4,6 Proz. der gesamten Oberfläche Deutschlands vom Moor bedeckt sind. Besonders tragen dazu bei das norddeutsche Tiefland, die Hochplateaus Bayerns und Oberschwabens und die Rücken der Gebirge Süd- und Mitteldeutschlands (Schwarzwald, rheinische Gebirge, Rhön, Harz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Erzgebirge, Riesengebirge). Auch in der nördlichen Schweiz, am Südabhang der Alpen, in den Tiroler, Salzburger und Kärntner Alpen bis nahe zur Schneegrenze kommen Moore vor; 10 Proz. des irischen Landes sind von ihnen bedeckt. Ebenso zahlreich sind sie in Schottland, Skandinavien, Rußland. Asien ist arm an T.; aus Afrika ist keine echte Torfbildung bekannt. Dagegen sind die Moore in Nordamerika stark verbreitet, und auch in Südamerika werden viele aus den Anden beschrieben.

Gewinnung des Torfs.

(Hierzu Tafel »Torfbereitung«.)

Die Gewinnungsweise des Torfs richtet sich nach der physikalischen Beschaffenheit desselben. Der **Stechtorf** wird mittels Handspaten oder besonderer Maschinen in Stücke von regelmäßiger Ziegelform gestochen, an der Luft getrocknet und als Loden von 314–525 mm Länge, 52–78 mm Dicke und 105–157 mm Breite in den Handel gebracht. Das Abstechen des Torfs geschieht entweder horizontal oder vertikal. Beim horizontalen Torfstich arbeitet man in der Weise, daß ein Brett neben den Rand der Torfgrube gelegt wird, welches vom Rand so weit absteht, als die Länge der Loden beträgt; hierauf werden mit einem scharfen herzförmigen Spaten der Länge und Breite nach vor dem Brette die Loden abgestochen; nach entsprechendem Weiterrücken des Bretts wird dann das eben beschriebene Verfahren wiederholt. Ein zweiter, niedriger stehender Arbeiter hebt die Torfstücke in 78–105 mm Dicke ab, legt sie in einen bereit stehenden Schubkarren und fährt sie nach den Trockenplätzen. Beim vertikalen Torfstich sticht der Arbeiter am Rande der Grube mit einem scharfen, mit zwei rechtwinkeligen Seitenkanten versehenen Spaten (s. Textfig. 1) im Torfboden auf die Länge eines Ziegels nieder, schneidet dann mittels eines Stecheisens das Torfstück an der untern Seite ab und bringt es später mittels des Schubkarrens zum Trockenplatz. Bei dieser Handarbeit müssen die Moore vorher genügend entwässert werden; geschieht letzteres nicht, und muß der T. unter Wasser gestochen werden, so benutzt man besondere **Stechmaschinen**. Der auf vorstehend beschriebene Art gewonnene T. enthält oft noch 80–90 Proz. Wasser und wird in Haufen, auf Hiefeln oder auf Stellagen getrocknet, wobei der T. mindestens zwei Monate im Freien bleibt und bei andauerndem Regenwetter sehr große Verluste erleidet. Bei dem Trocknen auf Hiefeln werden die Torfloden, nachdem sie einige Tage auf dem Boden gelegen haben, auf kleine, zugespitzte Holzstäbe aufgesteckt, welch letztere an etwa 2 m hohen Pfählen angebracht sind. Beim Trocknen auf Stellagen werden die Loden auf einem mit Dach versehenen Lattengerüst ausgebreitet und getrocknet. Dies letztere Verfahren wird bei weniger konsistentem T. angewendet. Erdiger, schlammiger T., welcher wegen mangelnden Zusammenhangs kein Stechen zuläßt, wird gewöhnlich durch **Schöpfen** mit eisernen Eimern, deren Ränder geschärft sind, und deren Böden aus einem Stück groben Zeugs bestehen, gewonnen (**Baggertorf**). Die Masse wird auf den geebneten Erdboden gegossen, wo sich noch Wasser abscheidet, und dann in breiförmigem Zustand in einen flachen Raum, der durch aufrecht stehende Bretter abgegrenzt ist, gebracht. Wenn der T. hier eine genügende Konsistenz erreicht hat, wird er in Formen gebracht, resp. zerschnitten. Das Austrocknen wird wohl hierbei noch dadurch befördert, daß man die Masse durch Schlagen mit Knütteln oder Dreschflegeln bearbeitet, oder daß Arbeiter mit Brettern, welche sie sich an die Füße geschnallt haben, darauf herumtreten. **Modell-** oder **Streichtorf** und **Backtorf** werden gewonnen, indem man die Torfmasse in unregelmäßigen Stücken aus der Torfgrube nimmt, durch Schlagen mit Hölzern oder Treten mit den Füßen oder mit Zusatz von Wasser durcheinander mengt und dann in entsprechende Formen bringt. Besser als dieser Handtorf mit seinem geringen spezifischen Gewicht, wodurch große Feuerungsanlagen bedingt werden, und seiner Neigung, beim Transport zu zerbröckeln, ist der **Maschinentorf**, dessen Substanz auf irgend eine Weise verdichtet wird. Man preßt die Torfmasse entweder, nachdem sie zerkleinert und in Öfen getrocknet ist (**Trockenpreßmethode**, System Exter-Gwynne), oder, sobald die Masse aus

Fig. 1. Spaten zum Torfstechen.

Fig. 7. Zweiwellige Torfmaschine von G

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1. Torfmaschine für Pferdebetrieb von Schlickeysen; Fig. 2 u. 3 die beiden obern Messer derselben.

Fig. 6. Torfmaschine von Clayton, Son and Howlett.

winnung.

Fig. 4. Torfmaschine für Dampfbetrieb von Schlickeysen. Längendurchschnitt.

...mba und Pican.

Fig. 8.

Fig. 5. Torfmaschine für Dampfbetrieb von Schlickeysen. Querschnitt.

Fig. 9.

Fig. 8 u. 9. Wander-Torf-Aufbereitungsmaschine von Cohen und Moritz. Seiten- und Stirnansicht.

...tut in Leipzig.

Zum Artikel »Torf«.

dem Moor kommt, in geeignete Formen (Naßpreßmethode, System Koch und Mannhardt) und erhält auf diese Weise den *Preßtorf*. Bei Gewinnung von *Schlämmtorf* nach dem System Challeton wird die rohe Torfmasse zwischen Messerwalzen zerkleinert, mittels eines Bürstenapparats und unter Zufluß von Wasser durch ein Sieb getrieben und in andern Apparaten noch weiter zerkleinert. Der Schlamm gelangt dann in Gefäße, in denen sich die schweren mineralischen Beimengungen absetzen, und hierauf in Bassins, durch welche das Wasser absickern kann. Wenn die Torfmasse dann genügend kompakt geworden ist, wird dieselbe in Ziegel geformt. *Siebtorf* nach System Versmann wird gewonnen, indem man die rohe Torfmasse in einen Trichter von Blech bringt, welcher am Umfang mit kleinen Löchern versehen ist. In dem Trichter bewegt sich ein eiserner Konus, welcher um seine Peripherie herum ein schneckenartig gewundenes Messer trägt. Dieses Messer schneidet den T. fein und drückt ihn in feinen Strähnen durch die seitlichen Löcher des Trichters, während die gröbern Teile die untere Trichteröffnung passieren. Unter *Maschinentorf* im engern Sinn (kondensierter oder verdichteter T.) begreift man alle diejenigen Torfsorten, bei denen die Torffasern durch maschinelle Vorrichtungen zerrissen und wieder miteinander vermengt werden, so daß ein möglichst homogenes Produkt entsteht, und wobei das Verdichten des Torfbreies ohne Anwendung von Torfpressen vor sich geht. Man unterscheidet hierbei noch, ob die Herstellung des Torfs mit oder ohne Wasserzufluß erfolgt. Das Formen des Torfs geschieht von Hand, oder es werden durch die Maschine prismatische Stränge gebildet, welche nach den üblichen Dimensionen zerschnitten werden. Eine besondere Art des Maschinentorfs ist der *Kugeltorf*, bei welchem der durch die Maschine hergestellte Torfbrei in besondern Vorrichtungen zu faustgroßen Kugeln geformt wird. Die Herstellung von kondensiertem oder verdichtetem Maschinentorf ist wohl als die bisher rationellste und jetzt am meisten verbreitete Methode zu bezeichnen. Nach einer andern Methode der Torfzubereitung wird der T. auf einer Zentrifugalmaschine entwässert, in Brei verwandelt, getrocknet, gemahlen und in heißen Pressen komprimiert. Im bayrischen Kolbermoor und Haspelmoor wird die zu bearbeitende Parzelle von der Vegetation befreit, geebnet, gepflügt und geeggt und der abgelöste T. lufttrocken gemacht. Dann sammelt man ihn mit einem Schneepflug, bringt ihn in eine Zerkleinerungsmaschine, aus dieser in den Trockenofen und mit einer Temperatur von 50—60° in die Presse, welche ihn in dunkelbraune, glänzende Ziegel verwandelt. Fig. 1 der Tafel zeigt eine Torfmaschine für Pferdebetrieb von Schlickeysen. Die an der stehenden Welle W befestigten Schneckenflügel S, S sind schraubenförmig gestaltet und umfassen nicht den ganzen Kreisumfang, wie sich aus Fig. 2 und 3, welche die beiden obern Messer, resp. Flügel darstellen, ergibt. Das obere Messer ist mit einem Schaber B versehen, welcher die am innern Umfang des Bottichs hängen gebliebenen Torffasern abschabt und den Messern zuführt. Damit sich die Torfmasse nicht festsetzt, sind mehrere Eisenstäbe E, E quer durch den Bottich hindurchgezogen. Der den untern Teil des Bottichs abschließende Boden O ist mit der Welle W fest verbunden. Wenn nun die Torfmasse oben in den Bottich eingeschüttet wird, so muß bei entsprechender Drehung der Welle W die Masse zerrissen, durcheinander gemengt, durch das untere Messer der Ausgangsöffnung, vor welcher sich die Form F befindet, zugedrängt werden und aus dem Mundstück in einem fortlaufenden Strang austreten. Um das unbequeme Aufgeben des rohen Torfmaterials in die hohen Bottiche zu vermeiden, konstruierte man Torfmaschinen mit liegender Schneckenwelle, wobei aber das Eigengewicht des Torfs beim Nachschieben der Torfmasse nicht mehr behilflich ist. Fig. 4 und 5 zeigen eine solche Maschine für Dampfbetrieb von Schlickeysen. Die Konstruktion der Messer ist aus der Zeichnung ersichtlich. Zu erwähnen ist die unterhalb des Trichters T liegende Speisewalze W, welche durch Zahnräder im entgegengesetzten Sinn mit der Messerwelle S bewegt wird, so daß hierdurch Messer und Speisewalze das Material aus dem Trichter nach unten ziehen. Derartige Maschinen liefern bei geeignetem Rohmaterial in 10 Arbeitsstunden 10—15,000 Soden. Die in Fig. 6 dargestellte Maschine ist von Henry Clayton Son and Howlett in London, Atlas Works. Bei dieser wird die Torfmasse in den vertikal stehenden Trichter T gegeben und durch Bewegung der Flügel an der im Trichter befindlichen vertikalen Welle nach unten gedrückt, wo sie in den horizontal liegenden Cylinder eintritt. Aus letzterm wird die Masse durch die Formen gepreßt und tritt daselbst in mehreren glatten Strängen aus. Diese Stränge werden dann von Brettern aufgenommen und durch das mit sechs eingespannten Drähten versehene Schneidegatter G in Stücke zerschnitten. Die Torfmasse wird durch eine besondere Aufzugsvorrichtung vermittelst der Trommel K nach oben geschafft. Diese Maschine hat etwa 5—6 Pferdekräfte für ihre Bewegung nötig und liefert pro Tag 60—100,000 Soden frischen T. Da der T. häufig mit wenig oder gar nicht vermoderten Pflanzenteilen durchsetzt ist, welche sich an die Messer ansetzen und dadurch Verstopfungen und Betriebsstörungen herbeiführen, konstruierte man Torfmaschinen mit zwei nebeneinander liegenden Wellen, deren Schraubenflächen aneinander vorbeigleiten und sich gegenseitig reinigen. In Fig. 7 ist eine derartige Maschine von Grotjahn und Picau dargestellt. Die bis jetzt beschriebenen Maschinen zur Herstellung von Maschinentorf stellen den T. ohne besondere vorherige Beimengung von Wasser her. Von Cohen und Moritz ist eine Wandertorfaufbereitungsmaschine (Fig. 8 und 9) konstruiert, bei welcher der T. durch Zusatz von Wasser zu einer breiartigen Masse verarbeitet wird. Dieselbe enthält mehrere nebeneinander liegende horizontale Cylinder, in welchen sich je eine Schneckenwelle bewegt. Diese Schneckenwellen werden durch Zahnräder vermittelst der Riemenscheibe K durch eine Lokomobile getrieben. In dem zur Aufnahme des Rohmaterials dienenden Trichter T befindet sich ein Rührwerk, durch welches die Torfmasse mit dem zugepumpten Wasser gemischt wird. Diese Maschinen sind mit Rädern versehen und auf Schienen so aufgestellt, daß ihre Fortbewegung zu gewissen Zeiten auf den Schienen neben dem Arbeitskanal her erfolgen kann. Bei geringer Tiefe der Torfgrube wird der ausgestochene T. direkt in den Trichter geworfen, dagegen wird bei tiefer liegenden Torflagern die Torfmasse durch einen Elevator E nach dem Trichter geführt. Der auf diese Weise gewonnene Torfbrei wird dann durch Karren dem Trockenterrain zugeführt. Bei der Kugeltorffabrikation wird der T. zu einer breiartigen Masse verarbeitet und dann durch eine Hebevorrichtung nach der Formmaschine gehoben. Diese Form besteht aus einer oder mehreren Trommeln von Holz oder Metallblech (s. Textfig. 2), welche um Achsen rotieren und an der innern Seite mit Schraubengängen ver-

sehen sind. In eine solche Trommel wird nun mittels einer im Trichter T rotierenden Schraube der Torfbrei geschoben. Jeder auf diese Weise während einer Umdrehung vorgeschobene Teil wird bei der Drehung

Fig. 2. Formmaschine für Kugeltorf.

in den Schraubengängen zu einer Kugel geformt, verläßt am Ende der Trommel dieselbe und rollt auf einer schiefen Ebene nach dem Trockenraum.

Der fertige T. enthält im lufttrocknen Zustand oft noch bis 30 Proz. Wasser, das bei der Verbrennung verdampft werden muß und den Heizeffekt des Torfs herabzieht. Um letztern zu erhöhen, wird der T. in verschieden konstruierten Darröfen getrocknet. Nach Karsten sind bei Siedeprozessen $2^1/_2$ Gewichtsteile T. = 1 Gewichtsteil Steinkohle. Nach Vogel ist die Verdampfungskraft von lufttrocknem Fasertorf mit 10 Proz. Wasser 5,5 kg, von Maschinentorf mit 12—15 Proz. Wasser 5—5,5 kg und von Preßtorf mit 10—15 Proz. Wasser 5,8—6,0 kg. Um den T. besser verwerten zu können, verkohlt man ihn und zwar namentlich, seitdem er durch die neuen Gewinnungsmethoden in eine homogenere, dichtere Masse verwandelt werden kann. Die Verkohlung in Meilern oder Haufen geschieht in ganz ähnlicher Weise wie bei Holz, man hat aber auch besondere Verkohlungsöfen konstruiert. Der T. findet in seiner durch die neuen Gewinnungs- und Bearbeitungsmethoden wesentlich verbesserten Gestalt auch ausgedehnte technische Verwendung. Die Torfkohle kommt in ihrem spezifischen Wärmeeffekt der Holzkohle sehr nahe, doch steht sie in ihrer Brauchbarkeit hinter derselben zurück. Sie gibt wegen ihrer geringen Dichtigkeit und des großen Aschengehalts kein intensives Feuer, ist leichter zerdrückbar und daher in Schachtöfen nicht gut verwendbar, während sie in Herd-, Pfannen- und Kesselfeuerungen mit vielem Erfolg benutzt werden kann. Aus verdichtetem T. dargestellte Kohle dürfte für Hüttenwerke sehr wichtig werden, wenn es gelingt, sie billig genug herzustellen. Torfgasfeuerungen sind in verschiedenen Industriezweigen für Puddel- und Schweißöfen, für Glashüttenbetrieb, zum Brennen von Thonwaren, Ziegeln ꝛc. angewendet worden. Ferner unterwirft man T. der trocknen Destillation, um Leuchtgas, Paraffin, Photogen ꝛc. zu gewinnen. Auch hat man versucht, den im T. enthaltenen Stickstoff (bis 3,8 Proz.) in die Form von Ammoniak überzuführen. Weitere Anwendung findet der T. bei der Papierfabrikation und zwar versuchsweise als Surrogat zur Pappenfabrikation, ferner als Dungmittel, als Streumaterial in Viehställen ꝛc. Vgl. Torfstreu. Vgl. Wiegmann, Über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfs (Braunschw. 1837); Grisebach, Über die Bildung des Torfs in den Emsmooren (Götting. 1846); Senft, Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen (Leipz. 1862); Sendtner, Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns (Münch. 1854); Vogel, Der T., seine Natur und Bedeutung (Braunschw. 1859); Derselbe, Praktische Anleitung zur Wertbestimmung von Torfgründen ꝛc. (Münch. 1861); Dullo, Torfverwertung in Europa (Berl. 1861); Schenck, Rationelle Torfverwertung (Braunschw. 1862); Schlickeysen, Mitteilungen über die Fabrikation von Preßtorf (Berl. 1864); Wenk, Lintner und Eichhorn, Der Kugeltorf (Freising 1867); Breitenlohner, Maschinenbacktorf (Lobositz 1873); Hausding, Industrielle Torfgewinnung und Torfverwertung (Berl. 1876); Derselbe, Die Torfwirtschaft Süddeutschlands und Österreichs (das. 1878); Birnbaum, Die Torfindustrie ꝛc. (Braunschw. 1880); Stiemer, Der T. (Halle 1883).

Torfbeere, s. v. w. Vaccinium Oxycoccus.

Torfmoor, s. Torf.

Torfmoos, s. Sphagnum.

Torfstreu und **Torfmull**, aus der Faserschicht, welche in einer Stärke von 0,5 m den Brenntorf in den Heidemooren bedeckt, auf besondern Maschinen dargestellte Fabrikate. Der Moos- oder Fasertorf wird getrocknet und auf dem Reißwolf, einer rotierenden, mit Spitzen besetzten Trommel, welcher ein ebenfalls mit Spitzen besetztes Brett gegenübersteht, oder auf der Torfmühle, die einer Kaffeemühle ähnlich ist, zerkleinert und dann durch Siebe in die faserige Torfstreu und den pulverigen Torfmull getrennt. Erstere dient in der Landwirtschaft als Ersatz der Strohstreu, ist billiger als diese, saugt die Flüssigkeit kräftiger auf und liefert vortrefflichen Dünger. Man macht daraus für die Tiere ein Lager von 12—15 cm Höhe und ersetzt täglich die feucht gewordenen Teile durch neues Material. Der Torfmull eignet sich vortrefflich zum Desinfizieren von menschlichen Exkrementen und wird vielfach in Streuklosetten angewandt. Er bindet etwa das Zwölffache seines Gewichts an Fäkalstoffen und liefert dabei eine trockne, geruchlose Masse, die sich vortrefflich als Dünger eignet. Schmutzwasser, durch Torfstreu filtriert, liefern ein klares Filtrat, welches bei reichlichem Luftzutritt nicht mehr fäulnisfähig ist. Torfstreu wird auch mit Karbolsäure, Jodoform, Sublimat imprägniert und als Verbandmittel benutzt. Mit Kalkmilch imprägniert, dient Torfstreu als Füllmaterial für Zwischendecken, außerdem dient sie zu Isolierzwecken für Eishäuser, zu Umhüllungen von Dampfleitungen, zur Konservierung von Fleisch und Fischen, in der Gärtnerei zu verschiedenen Zwecken ꝛc. Das Aufsaugungsvermögen des reinen Fasertorfs ist so groß, daß er das neunfache Gewicht an Wasser absorbiert, einzelne Proben mit 20 Proz. Feuchtigkeit absorbierten sogar bis 19,7 Teile Wasser. Torfstreu enthält im lufttrocknen Zustand 88 Proz. organische Substanz (mit 0,8—3,2 Proz. Stickstoff), 2 Proz. Asche (mit 0,08 Proz. Kali, 0,09 Proz. Phosphorsäure) und 10 Proz. Wasser. Vgl. Mendel, Die Torfstreu (Brem. 1882); Haupt, Torfstreu als Desinfektions- und Düngemittel (Halle 1884); Fürst, Die Torfstreu (Berl. 1888).

Torgau, Kreisstadt und Festung im preuß. Regierungsbezirk Merseburg, liegt an der Elbe, über welche zwei Brücken (darunter eine Eisenbahnbrücke) führen, und an den Linien Halle-Guben und T.-Pratau der Preußischen Staatsbahn. Die Festung (seit 1811) besteht aus acht Bastionen, zwei Lünetten, dem Brückenkopf, dem Fort Zinna und dem sogen. Neuen Werk (seit 1866). Das auf einem Felsen an der Elbe lie-

gende Schloß Hartenfels (von Johann Friedrich dem Großmütigen erbaut) dient jetzt als Kaserne. Von den 3 Kirchen (2 evangelische und eine katholische) ist die Stadtkirche mit Gemälden von Lukas Cranach und dem Grabstein der Katharina von Bora, von sonstigen Gebäuden das altertümliche Rathaus und das Zeughaus bemerkenswert. Die Bevölkerung beträgt (1885) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 72, ein Pionierbataillon Nr. 3 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 19) 10,988 Seelen, meist Evangelische, welche Wagen-, Handschuh-, Thonwaren-, Zündschnur-, Dungmittel-, Zigarren-, Mostrich-, Biskuit- und Mineralwasserfabrikation, Bierbrauerei, Dampfschneidemüllerei, Kalk- und Ziegelbrennerei, Schiffahrt und Getreidehandel betreiben. T. hat ein Landgericht, ein Gymnasium und eine Sammlung sächsischer Altertümer. In der Nähe das königliche Hauptgestüt Graditz (s. d.). Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 16 Amtsgerichte zu Belgern, Dommitzsch, Düben, Eilenburg, Elsterwerda, Herzberg, Jessen, Kemberg, Liebenwerda, Mühlberg, Prettin, Schlieben, Schmiedeberg, Schweinitz, T. und Wittenberg. — T. war häufig Sitz der sächsischen Kurfürsten. Hier wurde im März 1526 das Torgauer Bündnis zwischen Sachsen und Hessen gegen die katholischen Reichsstände geschlossen. Auch verfaßten hier Luther und seine Freunde 1530 die Torgauer Artikel, die Grundlage der Augsburgischen Konfession, und 1576 ward zur Beilegung der kryptocalvinistischen Streitigkeiten hier das Torgauische Buch (s. Konkordienformel) veröffentlicht. In der Nähe von T., bei Süptitz, wurden 3. Nov. 1760 die Österreicher unter Daun von Friedrich d. Gr. geschlagen (Denkmal daselbst). 1811 ward T. auf Napoleons I. Befehl befestigt, hielt Ende 1813 eine dreimonatliche Belagerung durch Tauenzien aus und kapitulierte erst 10. Jan. 1814. T. fiel 1815 an Preußen. 1889 wurden die Rayongesetze aufgehoben. Vgl. Grulich, Denkwürdigkeiten der altsächsischen Residenz T. aus der Zeit der Reformation (2. Aufl., Torg. 1855); Knabe, Geschichte der Stadt T. bis zur Reformation (das. 1880).

Wappen von Torgau.

Torgel, Fluß in Esthland, entspringt als Weißensteinscher Bach auf dem Südabhang des esthnischen Landrückens, empfängt einen Abfluß des Fellinschen Sees und fließt in südwestlicher Richtung, an der Stadt Pernau vorbei, dem Rigaer Meerbusen zu.

Torgoten, s. Kalmücken.

Tories (spr. tōris), Mehrzahl von Tory (s. d.).

Torino, ital. Name von Turin.

Torjaer Stinkberg (auch Berg Büdös), im ungar. Komitat Háromszék (Siebenbürgen), nordwestlich von Kézdi-Vásárhely, 1071 m ü. M., eine der hervorragendsten Naturmerkwürdigkeiten Ungarns. Aus den Spalten und Höhlen des vielfach zerrissenen und oben verwitterten Trachyts entströmen ununterbrochen Gase, namentlich Schwefelwasserstoffgas, dessen Geruch schon von weitem wahrnehmbar ist. Von den drei Höhlen (Stink-, Alaun- und Mörderhöhle) wird nur die erstere vom Volk zu Kurzwecken (bei Rheuma, Gicht und Augenleiden) benutzt. In diese kann man nur dann ohne Gefahr eintreten, wenn der Kopf sich über der Gasschicht befindet, tiefer verliert man sofort die Besinnung. Am Fuß des Bergs sind acht Mineralquellen, die als Heilquellen dienen.

Torlonia, röm. Fürstenfamilie, deren Reichtum der Bankier Giovanni T. (geb. 1754 zu Siena, gest. 25. Febr. 1829 in Rom) begründete; er kaufte das Herzogtum Bracciano und erlangte 1809 die Herzogswürde. Diese ging auf seinen ältesten Sohn, Marino T. (1796—1865), über, jetziger Inhaber ist sein Enkel Herzog Leopold T., geb. 25. Juli 1853, bis 1888 Bürgermeister (sindaco) von Rom. Der dritte Sohn, Don Alessandro, Fürst von Civitella-Cesi, Musignano, Canino, Farnese und Fucino, Marchese di Roma Vecchia und Torrita, geb. 1. Juni 1800, erwarb durch die Pacht der Salz- und Tabaksregie in Rom und Neapel und günstige Anleihen ein ungeheures Vermögen, das er zur Errichtung von wohlthätigen Anstalten, zum Bau von Theatern, zur Trockenlegung des Fuciner Sees (1852—75) und der Anlegung des wertvollen Museo T. in Trastevere verwendete; er starb 7. Febr. 1886 in Rom. Seine Titel und Besitzungen gingen auf seine einzige Tochter, Anna Maria (geb. 8. März 1855), und deren Gemahl, den Fürsten Giulio Borghese (geb. 19. Dez. 1847), über.

Tormentilla *L.* (Tormentill), Gattung aus der Familie der Rosaceen, nur durch die Vierzahl der Teile der Blumenkrone und des Kelchs von Potentilla verschieden, kleine, ausdauernde Kräuter in Mitteleuropa, mit fiederigen Blättern und einzelnen Blüten in Zweiggabeln. T. erecta *L.* (Potentilla T. *Schrank*, Ruhr-, Blut- und Rotwurz), mit cylindrischem bis knolligem, knotigem, hinten wie abgebissenem, dunkel rotbraunem Rhizom, bis 30 cm langem, fast niederliegendem, oberwärts sparrig verzweigtem Stengel, meist dreizähligen Blättern, großen Nebenblättern, einzeln stehenden, langgestielten, gelben Blüten und kahlen, fast glatten Früchtchen, wächst besonders auf feuchtem Boden in Nord- und Mitteleuropa. Das Rhizom enthält Chinovasäure, Tormentillgerbsäure, Tormentillrot, ist als Rhizoma Tormentillae offizinell und gehört zu den kräftigsten einheimischen adstringierenden Mitteln.

Tormes, Fluß in der span. Provinz Salamanca, entspringt am nördlichen Abhang der Sierra de Gredos, fließt vorherrschend nordwestlich, durchströmt das reizende Thal von Bohoyo und El Barco und fällt unterhalb Fermoselle an der portugiesischen Grenze links in den Duero; 230 km lang.

Torna, ehemaliges ungar. Komitat am rechten Theißufer, zwischen dem Hernád und Sajó, umfaßte 619 qkm (11,22 QM.) und (1880) 26,176 Einw. Seit 1881 bildet es, mit Ausnahme von sieben zu Gömör gehörigen Gemeinden, mit Abauj das neue Komitat Abauj-T. (s. d.). Hauptort war der Markt T. (Turnau), jetzt im Komitat Abauj-T., mit (1881) 1470 ungar. Einwohnern und Ruinen des historisch merkwürdigen Schlosses T. (Bebek).

Tornados (span.), Name von Wirbelstürmen, welche zwar an Stärke den gewaltigsten Orkanen Westindiens, des Indischen und Chinesischen Meers oft gleichkommen, aber einen verhältnismäßig kleinern Raum umfassen und auch von geringerer Dauer sind. Ihr Durchmesser sinkt von einigen Meilen oft bis auf einige tausend Fuß herab. Sie kommen am häufigsten in den östlichen Staaten Nordamerikas und an der Westküste von Afrika als sogen. Landtornados vor, bewegen sich in der Regel von SW. nach NO. über die Erdoberfläche fort und richten oft ungeheure Verheerungen an. Seetornados trifft man am häufigsten in dem Bereich und der Nachbarschaft der Region der Kalmen (s. d.); sie sind hier außerordentlich heftig und sehr gefährlich für die

Schiffe. Die T. werden von einem sehr kräftigen aufsteigenden Luftstrom gebildet, welcher in der Höhe seine Wasserdämpfe verdichtet. Auf diese Weise entsteht über den T. regelmäßig die Sturmwolke, eine kleine schwarze Wolke, das sogen. Ochsenauge, welche rasch zunimmt und sich nach oben hin trichterförmig erweitert. Sie bilden einerseits den Übergang zu den Tromben oder Windhosen (s. Trombe), anderseits zu den Cyklonen oder eigentlichen Wirbelstürmen (s. Wind). Vgl. Reye, Die Wirbelstürme, T. und Wettersäulen (Hamb. 1872).

Tornberg, Karl Johan, schwed. Orientalist, geb. 23. Okt. 1807 zu Linköping in Ostgotland, studierte von 1826 an zu Upsala Theologie und orientalische Sprachen, habilitierte sich 1835 daselbst als Dozent des Arabischen, setzte 1836—38 seine Sprachstudien noch in Paris unter Sacy, Jaubert und Quatremère fort und wurde 1844 außerordentlicher, 1850 ordentlicher Professor der morgenländischen Sprachen an der Universität zu Lund, wo er 6. Sept. 1877 starb. Er gab heraus: Ibn el Vardis »Fragmenta libri Margarita mirabilium« (mit lat. Übersetzung, Ups. 1835—45, 2 Bde.); »Primordia dominationis Murabitorum« (aus dem »Kartas« genannten Buch, das. 1839); Ibn Chaldunis »Narratio de expeditionibus Francorum in terras Islamismo subjectas« (das. 1840); Ibn abi Zer' Fesanos »Annales regum Mauritaniae« (im Arabischen »Roudh el Kartas«, mit lateinischer Übersetzung und Noten, das. 1843—1846, 2 Bde.) und Ibn al Athirs umfangreiches »Chronicon, quod perfectissimum dicitur« (im Arabischen: »Kamil Ette warikh«, Leid. 1851—74, 13 Bde.). T. schrieb außerdem: »De linguae Aramaeae dialectis« (Ups. 1842), beschrieb die »Codices arabici, persici et turcici bibliothecae Upsaliensis« (das. 1849) und die »Codices orientales bibliothecae Lundensis« (Lund 1850) und lieferte wichtige Beiträge zur arabischen Münzenkunde in »Symbolae ad rem numariam Muhammedanorum« (Ups. 1846—1856, 3 Tle.) und »Numi cufici« (das. 1848).

Torneå (spr. torneŏ), Stadt im finn. Gouvernement Uleåborg, am linken Ufer des hier in den Bottnischen Meerbusen mündenden Torne-Elf, der schwedischen Stadt Haparanda gegenüber, mit (1885) 1015 Einw. 75 km nördlicher liegt der Berg Awasaksa (s. d.). T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Torneutik (griech.), Dreher-, Drechslerkunst.

Tornister (im mittelalterlichen Latein turnicella), Hauptbestandteil des Gepäcks der Fußsoldaten, meist viereckiger Behälter, aus einem Holzgestell mit wasserdichtem Überzug von Fellen oder präpariertem Segeltuch bestehend, wird an zwei Riemen oben auf dem Rücken getragen, dient nebst dem Brotbeutel zum Fortschaffen der nicht am Körper befindlichen Ausrüstungsstücke des Soldaten.

Toro (Bocas del T.), Bezirk des Staats Panama, s. Chiriqui.

Toro, Bezirksstadt in der span. Provinz Zamora, rechts am Duero (mit schöner Brücke) und an der Eisenbahn Medina-Zamora, mit (1878) 7754 Einw.

Torontál, ungar. Komitat, längs der Maros und Theiß, wird von diesen Flüssen, der Donau und vom Komitat Temes begrenzt, umfaßt 9495 qkm (172,4 QM.), ist eben, sehr fruchtbar, hat viele Sümpfe und Moräste und (1881) 530,988 Einw. (Deutsche, Serben, Ungarn und Rumänen), welche Ackerbau und Viehzucht, lebhaften Handel und Schiffahrt treiben, und wird von der Szegedin-Temesvárer Bahnlinie sowie vom Begakanal durchschnitten. Komitatssitz ist die Stadt Groß-Becskerek.

Torónto, Hauptstadt der britisch-amerikan. Provinz Ontario, an der westlichen Nordküste des Ontariosees und an einem vortrefflichen, durch ein Fort beschützten Hafen gelegen, ward 1794 (unter dem Namen York) angelegt und nahm 1834 den jetzigen indianischen Namen an, der »Versammlungsort« bedeutet. T. ist jetzt eine der blühendsten Städte Nordamerikas, mit stattlichen öffentlichen Gebäuden und Privathäusern, aber flacher, reizloser Umgebung. Es ist Hauptsitz der höhern Bildungsanstalten Kanadas. Es hat eine 1827 gegründete Universität mit Sternwarte und Museum, 3 theologische Colleges, 2 Arznei- und eine Tierarzneischule, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Gymnasium und 2 Museen. Unter den zahlreichen Kirchen zeichnen sich die anglikanische und katholische Kathedralen aus. Andre öffentliche Gebäude sind: der oberste Gerichtshof Kanadas (Osgoode hall), das Stadthaus, Zollamt, die Börse, eine große Markthalle, ein Kristallpalast für landwirtschaftliche Ausstellungen, ein Krankenhaus und eine Irrenanstalt. Der Handel blüht ungemein, indem Torontos günstige Lage es zum Haupthafen der westlichen Distrikte Kanadas gemacht hat (Wert der Einfuhr 1887: 21 Mill., der Ausfuhr 3,2 Mill. Doll.). Die Stadt hat Möbelfabriken, Gießereien, Brennereien, Brauereien, Korn- und Papiermühlen. Die Bevölkerung wuchs 1817—81 von 1200 auf 86,415 Seelen. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Toropez, Kreisstadt im russ. Gouvernement Pskow, an der Toropa, mit vielen griechisch-russ. Kirchen, 2 Klöstern, zahlreichen Gerbereien u. (1857) 6811 Einw.

Torossen, s. Eis, S. 399.

Torpeder, der Mann, welcher den Torpedo handhabt; s. Torpedo, S. 768.

Torpēdo, Zitterroche, s. Rochen.

Torpēdo (hierzu Tafel »Torpedos«), ein mit Explosivstoff gefüllter, namentlich zum Zerstören feindlicher Schiffe dienender Apparat, nach dem Zitterrochen benannt. David Bushnell (geb. 1742 zu Connecticut, gest. 1826 in Georgia) baute 1776 ein steuerbares submarines Boot, mit dessen Hilfe man eine Holzschraube in den Rumpf des feindlichen Schiffs schrauben und an diese ein mit Pulver gefülltes Gefäß hängen konnte, das in bestimmter Zeit durch ein Uhrwerk zur Explosion gebracht wurde. Diese Erfindung hatte aber so wenig Erfolg wie die Bushnellschen Treibtorpedos, welche, mit dem Strom gegen die feindlichen Schiffe treibend, durch den Anstoß an dieselben explodieren sollten. Robert Fulton konstruierte 1797 ebenfalls ein unterseeisches Boot, machte mit demselben 1801 im Hafen von Brest gelungene Sprengungsversuche, wandte sich aber, da er keine Anerkennung fand, 1804 nach England und begleitete eine Expedition nach Boulogne, um die dort liegende französische Flotte durch Seeminen, die man Catamaran (»Floß«, daher »Catamaranexpedition«) nannte, zu zerstören. Die mit 40 Fässern Pulver gefüllten Catamarans sollten durch ein Uhrwerk zu bestimmter Zeit entzündet und durch den Strom gegen die feindlichen Schiffe geführt werden, hatten aber nur einen sehr geringen Erfolg. 1806 nach Amerika zurückgekehrt, veröffentlichte Fulton in seinem Buch »T.-war, or submarine explosions« (1807) noch viele Projekte, welche zum Teil erst in neuerer Zeit verwirklicht wurden. Samuel Colt (Erfinder des Revolvers) sprengte 1842 mehrere verankerte Schiffe und 1843 ein solches, das mit 5 Seemeilen Fahrt lief, mittels elektrischer Zündung aus einer Entfernung von 5 Seemeilen in die Luft. In dem T. wurde durch eine Vorrichtung bei der Berüh-

Fig. 4. Torpedoboot mit Stangen-Torpedo.

Fig. 5. Elektrisch ... Torpedo.

Fig. 3. Treib-Torpedo.

a Lancierrohr
b Torpedolager
c Kessel
d Maschine
e Raum für Offiziere
f Raum für Mannschaft
g Schraube
h Revolverkanonen
i Kommandotürme
k Reserveschraube
l Beiboot

Fig. 6 u. 7. Hochsee-Torpedoboot,

Bibliographisches

[...]edos.

Fig. 1. Kontakt-Torpedo.

Fig. 8. Auslegen von Kontakt-Torpedos.

[...]ierbarer Fisch-Torpedo.

m Masten mit Segeln, nur zur Überführung nach China
n Podest für Schnellfeuerkanonen
o Schnellfeuerkanonen
p Luke oberhalb der Maschine
q Ventilator
r Luken zum Maschinen- und Kesselraum
s Bugruder

Fig. 2. Chemisch wirkender Zünder des Kontakt-Torpedos.

[...] die chinesische Regierung erbaut.

rung mit dem Schiffsboden ein metallischer Kontakt hervorgebracht, der den richtigen Augenblick für die Zündung am Land signalisierte. Die hierbei benutzten Leitungsdrähte (so viel bekannt, die ersten submarinen Kabel) waren durch eine Mischung von Asphalt und Wachs isoliert. 1848 führten Himly und Werner Siemens zum Schutz gegen die dänische Flotte eine Hafensperre in Kiel aus. Es wurden ausgepichte, mit 20 Ztr. Pulver gefüllte Fässer, in welche zwei Leitdrähte geführt waren, deren Verbindungsdraht in Schießbaumwolle lag, 6 m tief verankert. Am Strand waren zwei Beobachtungsstellen angelegt, von denen aus das Passieren einer Mine beobachtet wurde. Im Krimkrieg verwendete man elektrische, vom Land aus zu zündende **Grundminen** (auf dem Grund liegend) und **Stoß-** oder **Kontaktminen**, die durch den Anstoß des Schiffs zur Explosion gebracht werden sollten. Der Zünder der letztern bestand aus einer mit Schwefelsäure gefüllten Glasröhre, bei deren Zerbrechen sich die Säure über ein Gemisch von chlorsaurem Kali und Zucker ergoß, wodurch dieses und somit die Mine zur Explosion gebracht wurde. Über den Zünder war eine Schutzkappe aus Blei geschraubt (s. Tafel, Fig. 1 u. 2, Kontakttorpedo und Zünder desselben). Ihre allgemeine Einführung als Kriegsmittel und ihre heutige Bedeutung verdanken die Torpedos dem amerikanischen Bürgerkrieg. Im Februar 1862 fanden die Nordstaaten die erste Torpedosperre im Savannahfluß; im Oktober d. J. organisierten die Südstaaten das erste Torpedokorps, anfänglich unter Leitung von F. M. Maury, dann unter dem General Rains. Von den sich jetzt andrängenden zahllosen Torpedoerfindungen fanden folgende vorzugsweise Verwendung: Die **Pfahl-**, **Rahmen-** oder **Gerüstminen** zur Sperrung von Hafeneinfahrten waren auf eingerammtem Pfahlwerk befestigte Sprengkörper mit 12½ kg Pulver, deren Zünder durch Anstoß funktionierte. Die **Treib-** oder **Faßtorpedos** waren verpichte, mit 40 bis 60 kg Pulver gefüllte Fässer, meist mit mehreren Kontaktzündern, zuweilen auch mit Uhrwerk versehen, die mit angehängtem Ballast unter der Oberfläche schwammen und durch den Strom gegen die Blockadeschiffe getrieben wurden. Der auf beifolgender Tafel dargestellte Treibtorpedo (Fig. 3) hat einen Perkussionszünder, welcher erst funktioniert, wenn die Mine zum Stillstand kommt; dann wird durch den Strom die Schraube mit Flügeln in Drehung versetzt, wodurch das auf der Drehachse verschiebbare Gewinde so weit fortgleitet, bis die Hahnsicherung frei wird; sofort schlägt der Hahn herunter auf ein Zündhütchen und bringt dieses und die Mine zur Explosion. Da die Treibminen nicht selten den eignen Schiffen gefährlich wurden, wenn sie der Gegenstrom bei eintretender Flut zurückführte, so wendete man zur Sperrung der Häfen vielfach **schwimmende Torpedos** an, die, am Grund verankert, durch einen Schwimmer von Korkholz getragen wurden. Nach der Konstruktion von **Singer** war das mit der Basis nach oben gekehrte Minengefäß von der Form eines abgestumpften Kegels durch einen lose aufliegenden Deckel geschlossen, welcher herunterfiel, sobald die Mine beim Anstoß eines Schiffs sich nach einer Seite neigte; im Herunterfallen löste er die Hemmung eines Schlaghahns aus, der nun eine Zündpille durch Schlag entzündete, worauf die Mine explodierte. Durch das Bewachsen mit Muscheln wurde aber der Mechanismus aller komplizierten Zündvorrichtungen häufig sehr bald in seiner Gangbarkeit gestört, die Schwimmkraft der Minen vermindert und dadurch ihre zeitgerechte Explosion fraglich. Eine furchtbare Waffe waren die **Uhrwerktorpedos** oder **Höllenmaschinen**, gewöhnliche Warenkisten, mit Pulver gefüllt und mit einem Uhrwerk versehen, das zu bestimmter Zeit die Explosion bewirkte. Die **Kohlentorpedos** waren gußeiserne Gefäße, durch Bestreichen mit Teer und Bekleben mit Kohlengruß den großen Kohlenstücken täuschend ähnlich gemacht. Sie wurden, mit Pulver gefüllt, unter Kohlen gemischt und explodierten in der Kesselfeuerung der Dampfschiffe, die dann sofort versanken. Durch solche Kisten- und Kohlentorpedos ist wahrscheinlich eine große Anzahl Schiffe der Nordstaaten zerstört worden, deren spurloses Verschwinden nur so erklärt werden kann. Außer den genannten kamen noch elektrische Minen mit 20—30 Ztr. Pulver erfolgreich zur Verwendung. Bei diesen wurden die mit Guttapercha und geteertem Hanf isolierten Leitungsdrähte durch einen dünnen Platindraht (Glühdraht) verbunden, welcher in einem mit Knallquecksilber oder Mehlpulver gefüllten Zünder steckte.

Hatten die bisherigen Torpedos mit Erfolg ausschließlich der Verteidigung gedient, so lag es nahe, dieselbe Waffe auch beim Angriff zu verwenden, und man löste die Aufgabe nach Fultons Vorschlag, indem man an der Spitze langer Stangen einen T. mit Kontaktzünder befestigte und denselben unter den Boden des feindlichen Schiffs schob (s. Tafel, Fig. 4). Hierzu bediente man sich der Ruderboote oder kleiner Dampfbarkassen und besonders für diesen Zweck erbauter eiserner Dampfboote in Zigarrenform, die ihrer Kleinheit wegen **Davids** genannt wurden. Auch Bushnells Idee der unterseeischen Boote trat wieder ins Leben; 17. Febr. 1864 wurde im Hafen von Charleston der Housatonic durch ein solches gänzlich zerstört, mit ihm aber auch das Boot. Nach solchen Erfolgen traten alle Staaten dem Torpedowesen näher. Überall wurden Kommissionen zur Prüfung des Vorhandenen, Ausführung von Versuchen und entsprechenden Neukonstruktionen eingesetzt. Man teilte die Torpedos in **Defensiv-** und **Offensivtorpedos** und nannte erstere **Seeminen**, letztere kurzweg Torpedos. Die im amerikanischen Krieg so viel verwendeten Treibtorpedos verwarf man in Rücksicht auf die Gefahr, die sie bei eintretendem Rückstrom oder bei Offensivbewegungen den eignen Schiffen bringen, gänzlich. Alle Seeminen wurden verankert und mit Auftrieb versehen, so daß sie in bestimmter Wassertiefe schwimmend erhalten wurden. Die Zündung der Minen erfolgte durch Kontakt- oder durch elektrische Zünder. Jene, die **Stoßminen**, haben den Vorzug großer Einfachheit; aber ihr gefahrvolles Auslegen und Wiederaufnehmen sowie die Sperrung der Ausfahrt auch für die eignen Schiffe mußten ihre Verwendung auf den zu beiden Seiten für den eignen Verkehr freizulassenden Teil des Fahrwassers beschränken, während in dem durch sie nicht gesperrten Wasser Beobachtungsminen so tief versenkt wurden, daß die Fahrt auch bei Ebbe für die größten Schiffe frei blieb. Die alleinige Verwendung von elektrischen Beobachtungsminen ist bei größerer Zahl durch die Kabelleitung (zwei Drähte für jede Mine) nicht nur sehr kostspielig, sondern auch in Bezug auf sichere Beobachtung kaum durchführbar. Alle bis jetzt bekannt gewordenen Vorrichtungen zur Bestimmung des Augenblicks, wann sich ein Schiff über einer der Minen befindet, sind kompliziert und bei Nacht, Nebel und Pulverdampf nicht zu gebrauchen. Den Apparaten liegt die Idee zu Grunde, durch den Schnittpunkt zweier Visierlinien den Moment zu bestimmen, wann sich ein

Schiff über der Mine befindet. Bei den meisten Apparaten sind zwei Meßtische aufgestellt, deren Abstand als Basis für das Beobachtungsdreieck genügend groß sein muß. Auf jeder der beiden Meßtischplatten, auf denen die ausgelegten Minen durch Punkte bezeichnet sind, steht ein Fernrohr, und es handelt sich nun darum, dem Fernrohr an der Zündstation die Bewegungen des andern synchronistisch mitzuteilen, zu welchem Zweck beide Meßtische durch eine elektrische Leitung verbunden sind. Durch dieselbe wird mit Hilfe mechanischer Einrichtungen auf der Zündstation ein Zeiger oder Lineal parallel der Fernrohrachse der andern Station bewegt. Bilden nun die Verbindungslinie der beiden senkrechten Fernrohrachsen und die Visierlinien der beiden Fernrohre das wirkliche Beobachtungsdreieck, so wird durch das synchronistisch bewegte Lineal auf der Zündstation stets ein jenem ähnliches Dreieck dargestellt, und wenn die in die See fallende Spitze des Dreiecks auf einen Minenpunkt fällt, so ist der Moment für die Stromschließung der Zündbatterie und die Explosion der Mine gekommen. In Deutschland ist ein derartiger Apparat von Siemens und Halske im Gebrauch. Aus allem diesen geht hervor, daß nur eine solche Zündeinrichtung der Minen befriedigen konnte, welche die Vorteile des Kontakt- und elektrischen Zünders ohne deren Nachteile vereinigt. Dies war bereits 1866 vom österreichischen Obersten v. Ebener erkannt worden, und es gelang ihm, eine solche Vorrichtung herzustellen, bei welcher durch den Stoß des Schiffs die Stromschließung der Leitung selbstthätig in der Weise erfolgte, daß eine federnde Pufferstange beim Anstoß ein Rad in Bewegung setzte, wodurch zunächst die Stromschließung, sodann aber die Einschaltung der Zündpatrone in den Stromkreis stattfand. War nun die Zündbatterie am Land eingestellt, so erfolgte die Explosion; andernfalls ging der Puffer nach Einwirkung des Schiffs auf denselben wieder zurück, ohne daß eine Entzündung eintrat. Diese Minen gestatteten also die freie Durchfahrt, solange die Zündbatterie am Land nicht eingeschaltet war, ganz wie die Beobachtungsminen und verhielten sich nach deren Einschaltung wie Stoßminen. Wegen der Kompliziertheit der mechanischen Einrichtung sind diese Minen indes nicht mehr in Verwendung. Vorteilhafter erwies sich der Hertzsche elektrische Zünder, der beliebig lange in Wirksamkeit bleibt, aber erst dann in Thätigkeit tritt, wenn durch den Anstoß eines Schiffs seine Kohlenzinkelemente mit einer erregenden Flüssigkeit in Verbindung gebracht werden; die Entzündung erfolgt aber auch dann nur, wenn noch ein Leitungsdraht zum Meeresboden führt. Das gefahrlose Auslegen dieser Minen ist dadurch gesichert, daß erst nach einstündigem Liegen im Wasser die elektrische Batterie des Zünders wirkungsfähig wird; inzwischen bleibt jedes Berühren des Torpedos ohne Erfolg. Die Gefahr des Aufnehmens ist vollständig beseitigt, sobald der Draht vom Meeresboden gehoben oder durchschnitten ist. Zu diesem Zweck vereinigt man die Drähte einer größern Anzahl von Minen an einem außerhalb ihrer Wirkungssphäre liegenden und nur dem Eingeweihten bekannten Punkte. Diese Minen, deren spezielle Einrichtung geheimgehalten wird, bilden in Deutschland den Schwerpunkt der Küstenverteidigung durch Torpedos. Seitdem man die Seeminen, statt mit Ketten und Steinen oder gewöhnlichen Ankern, mit Drahttauen und Pilz- oder Sauganker, die sich im Grund festsaugen, verankert, werden dieselben weniger leicht durch Strömungen fortgerissen. Man legt die Stoßminen in zwei oder mehr Reihen (Treffen) schachbrettförmig hintereinander an, so daß ein Schiff die Sperre nicht passieren kann, ohne auf eine Mine zu stoßen.

Der Spierentorpedo besitzt noch die alte Konstruktion, nur wendet man häufig auch bei ihm die elektrische Zündung an. Ende der 60er Jahre wurde von den Gebrüdern Harvey ein Offensivtorpedo konstruiert, der aus einem kupfernen, mit Holz bekleideten trapezoidischen Kasten besteht; an demselben sind mehrere in einen Ring zusammenlaufende Leinen so befestigt, daß der T. beim Schleppen um 45—60°, je nach der schnellern Fahrt, querab vom Schiff ausschert. Man manövriert so, daß das feindliche Schiff über die Schleppleine laufen muß, bei deren Anziehen der T. gegen den Schiffsboden stößt, in welchem Augenblick die Explosion bei Kontaktzündern von selbst erfolgt, oder man zündet durch Elektrizität. Zur Verhütung vorzeitiger Explosionen ist der Zündmechanismus durch einen Vorstecker arretiert, den man mittels einer Leine herauszieht, wenn der T. weit genug vom Schiff abgetrieben ist. Der Harvey-T. kann nur bei Tage gebraucht werden, und im Geschwaderkampf können Feind wie Freund auf den T. auflaufen, zumal wenn im Melée und Pulverdampf die Schiffe schwer zu unterscheiden sind. Aus diesen Gründen ist der Harvey-T. in den meisten Marinen wieder außer Gebrauch gekommen oder höchstens auf die Fälle beschränkt, wenn einzelne Schiffe auf Kreuzungen ausgehen.

Fulton stellte 1814 Versuche an, mit Geschützen unter Wasser zu schießen, um Schiffen unter der Wasserlinie einen Leck beizubringen, und hat bis [illegible] neueste Zeit Nachahmer gefunden, von denen aber keiner Erfolg erreichte; der Widerstand des Wassers ist so bedeutend, daß die Geschwindigkeit der Geschosse in rapider Weise abnimmt. Man kann von einem Geschoß unter Wasser nur dann befriedigende Wirkung erwarten, wenn die dasselbe bewegende Kraft nicht bloß einmal, wie beim Geschütz, sondern auf eine gewisse Zeit dauernd wirkt. 1730 soll Desaguliers Boote unter Wasser mit Raketen zerstört haben; 1862 schoß Hunt aus 30,5 cm Geschützen Raketen; 1874 machte Weir in New York unter Wasser Versuche mit einer Rakete von 2,31 m Länge, 30,5 cm Durchmesser und 111 kg Gewicht, wovon auf den Treibsatz 35 kg und die Sprengladung 34 kg kamen; sie ging mit etwa 4,5 m Geschwindigkeit, hatte aber infolge ihres Leichterwerdens durch Verbrennen des Satzes eine unregelmäßige Flugbahn. 1872 wurde von Lay ein elektrisch steuerbarer Fischtorpedo [illegible] Zigarrenform (s. Tafel, Fig. 5) konstruiert, dessen treibende Kraft durch das Verdunsten flüssiger Kohlensäure erzeugt wird, wovon der T. 200—250 [illegible] enthält. Das Ausströmen der Kohlensäure ist auf 6 Atmosphären Druck geregelt, so daß der Schraubenpropeller die gleiche Geschwindigkeit behält. Durch ein sich aus dem T. abwickelndes Kabel mit zwei Leitungsdrähten bleibt derselbe mit dem Land in Verbindung. Der galvanische Strom setzt einen komplizierten Mechanismus in Bewegung, durch den das Öffnen und Schließen eines Dreiwegehahns für das Ausströmen der Kohlensäure und durch Anziehen von zwei Elektromagneten das Steuern bewirkt wird. Durch die Elektromagnete werden zwei Kolben bewegt, von denen jeder mit einer Seite der Ruderpinne verbunden ist. Der Gang des Torpedos im Wasser ist durch zwei auf seinem Rücken stehende Stäbe sichtbar gemacht. Außer sehr großer Kompliziertheit hat dieser T., der von der ägyptischen Regierung angenommen ist, unter vielen andern noch den Nachteil, daß die Herstellungskosten eines Exemplars

30,000 Mk. betragen. Der Smithsche T. (1872) ist dem vorigen ähnlich; er wird durch den Druck flüssigen Ammoniaks bewegt und mittels galvanischen Stroms gesteuert. Alle diese und andre Offensivtorpedos werden von dem 1867 vom österreichischen Kapitän Lupis und dem Ingenieur Whitehead in Fiume erfundenen Fischtorpedo übertroffen, welcher wegen seiner vorzüglichen Leistungen von fast allen Kriegsmarinen eingeführt worden ist. Ein Whiteheadscher Fischtorpedo ist ca. 4,5 m lang, bei einem größten Durchmesser von 0,5 m; er besitzt kreisrunde Querschnitte und ist an beiden Enden scharf zugespitzt. Sein Gewicht beträgt ca. 300 kg. Als treibende Kraft dient in eine besondere Abteilung des Torpedos bis zu 100 Atmosphären Spannung eingepumpte Luft, die bei ihrem Ausströmen eine Maschine treibt, durch welche zwei vierflügelige Schrauben gedreht werden, die hintereinander sitzen und sich gegeneinander bewegen, um das Drehen des Torpedos zu verhüten. Um das Schiff in bestimmter Tiefe unter der Wasserlinie zu treffen, hat der Fischtorpedo eine Einrichtung, durch welche er auf eine bestimmte Wassertiefe gestellt werden kann, und die, auf ein horizontales Ruder wirkend, die Wassertiefe während der ganzen Dauer der Bewegung reguliert; ein zweites, senkrecht stehendes Ruder dient zur Innehaltung der Richtung in vertikaler Ebene. Der vorderste Teil des Torpedos enthält die Sprengladung, die durch einen beim Anstoß funktionierenden Zünder entzündet wird. Vier radial am Kopf sitzende scharfe Messer verhindern bei schiefem Auftreffen an der Schiffswand das Abgleiten. Die Geschwindigkeit des Torpedos wird vor seinem Ablassen durch Stellung der Ventile bestimmt: werden diese ganz geöffnet, so erreicht er in der ersten Sekunde eine Geschwindigkeit von etwa 13 m und läuft fast 2 Seemeilen; bei einer Anfangsgeschwindigkeit von 6,5 m erreicht er 2 Seemeilen (3710 m). Mit der Geschwindigkeitsabnahme wachsen die Schwankungen und nimmt die Treffsicherheit ab. Die Fischtorpedos wurden früher aus Stahl, jetzt der bessern Konservierung halber aus Phosphorbronze hergestellt. Ein T. kostet ca. 7500 Mk. Die Fischtorpedos wurden zuerst aus unter Wasser, im Bug und Heck in der Symmetrieebene des Schiffs fest eingebauten Lancierrohren abgelassen, derart, daß die durchlaufene Bahn in der verlängerten Mittellinie des Schiffs lag. Auch die Einführung von über Wasser befindlichen Lancierrohren änderte an letzterm Umstand nichts, so daß die dem T. zu gebende Richtung demselben lediglich mit dem Schiff selbst erteilt werden konnte, was bei bewegtem Wasser und sich schnell bewegendem Zielobjekt mit geringen Treffchancen verknüpft ist. Infolgedessen hat man zur Zeit zum Abschießen von Fischtorpedos geschützartige Apparate, sogen. Torpedokanonen, in Anwendung gebracht, welche, auf Deck stehend und um ein Pivot drehbar, in ähnlicher Weise das Ziel zu nehmen gestatten wie gewöhnliche Geschütze. Das Abschießen des Torpedos aus dem Lancierrohr, resp. der Kanone geschah zuerst und geschieht bei den ältern Apparaten auch jetzt noch mittels komprimierter Luft; in neuester Zeit bringt man zu dem Zweck auch Schießpulver zur Anwendung, welches man in der Torpedokanone hinter dem als Geschoß fungierenden Torpedo zur Verbrennung bringt. Wenn der T. das Lancierrohr oder die Torpedokanone verläßt, stößt ein äußerlich vorstehender Daumen gegen eine Knagge, hierdurch wird ein entsprechender Hahn geöffnet, und nun beginnt die durch komprimierte Luft betriebene Maschine ihre Thätigkeit. Die in der vordern Spitze des Torpedos untergebrachte Sprengladung besteht aus feuchter Schießbaumwolle. Obgleich der Fischtorpedo zur Zeit an Bord von fast allen größern Kriegsschiffen geführt wird, so findet derselbe seine Hauptanwendung doch auf den sogen. Torpedobooten (Fig. 6 u. 7), deren fast ausschließliche Bewaffnung derselbe bildet. Fast alle Kriegsmarinen besitzen größere oder kleinere Torpedobootflottillen, darunter Deutschland die mit am besten organisierten. Die Boote sind aus Stahl gebaut und haben eine Länge von ca. 40 m, die jedoch in neuester Zeit im Interesse einer größern Ladefähigkeit (entweder um mehr Torpedos nebst Munition, ein größeres Kohlenquantum oder eine anderweitig vollkommnere Armierung, bestehend in Schnellfeuerkanonen oder Revolvergeschützen, mitführen zu können) keineswegs die Maximallänge repräsentiert. Ihre scharfe Form und die bedeutende Kraft ihrer Maschinen gestatten denselben, Geschwindigkeiten von 20 Knoten und darüber zu erreichen. Derartig hohe Geschwindigkeiten befähigen die Torpedoboote bei besondern Gelegenheiten, speziell wenn es nicht darauf ankommt, ihren immerhin nur geringen Kohlenvorrat vorzeitig zu erschöpfen, unter andern auch zu Eklaireurdiensten und sind bei der Ausübung ihres Angriffs auf feindliche Schiffe unerläßlich. Letztern hat man sich in der Weise vorzustellen, daß eine größere Anzahl von Booten entweder unter dem Schutz eines Geschwaders von größern Schlachtschiffen oder von geeigneten Punkten der Küste aus, vorzugsweise des Nachts, dem feindlichen Schiff so schnell als möglich auf Schußweite nahe zu kommen sucht. Dieses Manöver hat deswegen die Chance des Gelingens für sich, weil das feindliche Schiff seine Aufmerksamkeit nicht auf sämtliche angreifenden Boote gleich wirksam ausüben kann; während es sich gegen einige derselben verteidigt, wird das eine oder andre Boot Gelegenheit finden, seinen T. zu lancieren. Die Verteidigungsmittel größerer Kriegsschiffe gegen einen Angriff von Torpedobooten bestehen in schnell feuernden und Revolverkanonen, deren Aufstellung an Bord so beschaffen ist, daß das Schiff nach allen Richtungen hin feuern kann. Bei einem nächtlichen Angriff wird dabei auch die weitere Umgebung des Schiffs mittels elektrischen Bogenlichts erleuchtet, dessen Reflektoren so eingerichtet sind, daß sie, um eine vertikale Achse drehbar, den ganzen Horizont abzusuchen gestatten. Um nun ihrerseits in dem Leuchtkegel des elektrischen Strahls nicht zu früh als Torpedoboote erkannt zu werden, sind diese über Wasser in allen ihren Teilen mit einer nicht reflektierenden schwarzen Farbe gestrichen. Gelingt es einem Torpedoboot, innerhalb der Schußweite der schnell feuernden Kanonen im elektrischen Lichtkegel unbemerkt zu bleiben, so ist die Chance gegeben, bis zum nächsten Beleuchtetwerden bis auf Torpedoschußweite heranzukommen. Hieraus ergibt sich, wie große Anforderungen an die Aufmerksamkeit eines einen Torpedobootsangriff erwartenden Schiffs gestellt werden, und daß anderseits die von Torpedobooten verzeichneten günstigen Erfolge zum Teil der Unaufmerksamkeit des angegriffenen Schiffs zuzuschreiben sind. Bei der Blockade von feindlichen Häfen, deren Verteidigung Torpedobooten obliegt, tritt häufig der Fall ein, daß die blockierenden Schiffe ankern müssen. Diese umgeben sich alsdann mit sogen. Torpedoschutznetzen aus starkem Stahldraht, welche an Spieren in einer gewissen Entfernung vom Schiff in solcher Weise ausgebracht werden, daß der unter Wasser befindliche Teil des Schiffs vollkommen durch die Netze

maskiert wird. Ein auf das Schiff lancierter T. wird durch das Netz aufgefangen und kommt nicht in unmittelbarer Nähe der leicht verletzbaren Teile des Schiffsbodens zur Explosion, so daß die Möglichkeit, durch dieselbe zum Sinken gebracht zu werden, nur gering ist. Zum Sperren der Häfen und Reeden mit Minen bedient man sich besonderer Boote, **Minenleger** und **Minenprahme**; letztere dienen nur zum Transport, erstere zum Auslegen der Minen, zu welchem Zweck sie Kräne zum Aufhängen der Minen und Anker haben müssen, die in neuerer Zeit meist korrespondierend an beiden Bordwänden stehen, oder man benutzt hierzu das Bugspriet oder auch einen Kranbalken am Heck (Fig. 8). — Über die gegen die Minen anzuwendenden **Schutzmittel** hat man noch wenig Erfahrungen. Die Leitungsdrähte von elektrischen Minen wird man durch Schleppanker und Dreggen aufzufischen suchen und zerschneiden; man wird Ketten und Taue über den Grund ziehen, um die Minen selbst aufzufischen oder zur Explosion zu bringen, zu welchem Zweck man kleine Boote vorschickt. Der Verteidiger aber wird sich hiergegen dadurch sichern, daß er die Minensperre in den Bereich des wirksamen Geschützfeuers legt und vor dieselbe eine Kettensperre zieht. Hat man von der Lage der Minen Kenntnis, so wird man zwischen dieselben Minen (Gegen- oder Quetschminen) zu legen suchen oder hineintreiben, um durch deren Explosion die Explosion der Sperrminen zu veranlassen. Man glaubt sogar, sich mit schweren Geschossen einen Weg durch die Minensperre erschießen zu können. Auch will man, wie im Rettungswesen, mit einem Geschoß eine Leine über die Sperre schießen und beim Zurückziehen derselben Minen zerstören. Gegen Angriffe mit Spierentorpedos ist die Wachsamkeit der beste Schutz. In den meisten Marinen hat man für den Dienst mit Torpedos besondere **Torpedokorps** errichtet; in denselben ist der **Torpederleutnant** ein Verwaltungsoffizier, **Obertorpeder** und **Torpeder** sind Deckoffiziere erster und zweiter Klasse, der Obertorpedersmaat ist Sergeant und der Torpedersmaat Unteroffizier. Vgl. »Die Torpedos und Seeminen in ihrer historischen Entwickelung« (Berl. 1878); »Submarine warfare offensive and defensive« (New York 1869); »Des explosions au sein de l'eau« und »Études sur les effets des explosions sous-marines« in der »Revue maritime« (Par. 1877); **Ehrenkrook**, Die Fischtorpedos (Berl. 1878); **Derselbe**, Geschichte der Seeminen und Torpedos (das. 1878); **Sleeman**, Torpedoes and Torpedo warfare (2. Aufl., Lond. 1889); »Das Torpedowesen in der deutschen Marine« (Berl. 1884).

Als **Landtorpedos** hat man Sprengkörper bezeichnet, wie sie zuerst im nordamerikanischen Bürgerkrieg bei der Verteidigung von Charleston, dann auch 1870 bei der Verteidigung von Paris benutzt wurden, hölzerne oder eiserne, mit Sprengladung versehene und auf Wegen, Defileen etc. oberflächlich in die Erde vergrabene Gefäße, deren Zünder durch den Fuß der darüber hinschreitenden Truppen in Thätigkeit trat. Weitere Ausbildung erhielten die Landtorpedos durch Zubovits. Er konstruierte fliegende Torpedos mit 3 kg Sprenggelatine, die von den Feldtruppen mitgeführt werden, Torpedos für feldmäßige Befestigung mit 10 kg und solche für beständige Befestigungen mit 15—50 kg Sprenggelatine. Seine Trittorpedos explodieren beim Betreten der Stelle, wo sie vergraben sind, die Berührungstorpedos beim Wegräumen gewisser Hinderungsmittel (zurückgelassene Wagen etc.), Beobachtungstorpedos bringt ein Beobachter mit Hilfe von Abzugsdrähten im geeigneten Moment zum Spielen, während die selbstthätigen Torpedos durch einen uhrartigen Regulator zur bestimmten Zeit zur Explosion gebracht werden. Dies System ist von mehreren Staaten angenommen worden. **Lufttorpedos** (**Aerobomben**) sind Luftballons, welche mit Sprengstoffen geladene Gefäße oder Geschosse über eine feindliche Festung tragen und in dieselbe niederfallen lassen sollen.

Torpedobatterie, Kombination mehrerer Unterwasserlancierrohre für Fischtorpedos, welche von zwei fest miteinander verbundenen Pontons aus gleichzeitig gehoben, geladen und unter Wasser gesenkt werden können. Dieselben sind zur Verteidigung von Hafeneinfahrten bestimmt, bis jetzt jedoch noch im Stadium des Versuchs.

Torpedoboot, s. Torpedo, S. 767.

Torpedogranaten, von Krupp für den 21 cm Mörser hergestellte 6 Kaliber lange Gußstahlgranaten, welche eine Sprengladung von 48 kg prismatischen Pulvers aufnehmen; aus ihnen sind die jetzt in allen Artillerien gebräuchlichen Granaten mit brisanter Sprengladung aus Schießwolle, Dynamit, Melinit etc. hervorgegangen, welche aus 15 und 21 cm Mörsern verschossen werden.

Torpid (lat.), schwer erregbar, empfindungslos.

Torpor (lat., **Torpidität**), krankhaft verminderte Erregbarkeit und Beweglichkeit, Stumpfsinn.

Torquātus, s. Manlius 2) und 3).

Torquay (spr. torkih), Stadt in Devonshire (England), steigt terrassenförmig vom Meer an und wird von belaubten Höhen mit zahlreichen Villen eingefaßt. Es ist eine alte Stadt, wie die Ruine der Torabtei und die Tor Moham-Kirche, beide aus dem 14. Jahrh., beweisen, ist aber erst seit Anfang des 19. Jahrh. als beliebter Badeort wichtig geworden. T. hat einen Kursaal, ein Museum, einen Zufluchtshafen für Jachten und (1881) 24,767 Einw. Dabei **Kent's Hole**, eine Höhle, in der zahlreiche Werkzeuge aus der Steinzeit und die Knochen vorweltlicher Tiere gefunden wurden.

Torquemāda (spr. -ke-), 1) **Johannes de** (Turrecremata), Vertreter des Papalsystems, geb. 1388 zu Valladolid und schon als Knabe dem Dominikanerorden übergeben. Seit 1431 magister sacri palatii in Rom, nahm er an dem Baseler Konzil teil, erklärte sich hier gegen die immaculata conceptio, aber auch gegen den von der Majorität verfochtenen Satz von der Überordnung des Konzils über den Papst. Ihm verlieh für seine dem Stuhl Petri erwiesenen Dienste Eugen IV. den Titel eines »defensor fidei« sowie den Kardinalshut. Er starb 1468 in Rom. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Quaestiones Evangeliorum de tempore et sanctis«, ein Kommentar zum Dekret Gratians etc. Vgl. **Lederer**, Der spanische Kardinal Joh. v. T. (Freiburg 1879).

2) **Thomas de**, span. Generalinquisitor; s. Inquisition, S. 971.

Torquieren (lat.), krümmend drehen (z. B. Tabak); martern, peinigen, plagen.

Torr.* et *Gray, bei botan. Namen Abkürzung für J. **Torrey**, Arzt in New York. *Gray*, s. Gray 6). Flora Nordamerikas.

Torre Annunziāta, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, am Golf von Neapel, Knotenpunkt der Eisenbahnen Neapel-Salerno und Cancello-Gragnano, hat bedeutende Fabrikation von Maccaroni, Fischerei, einen Hafen, in welchem 1888: 2566 Schiffe mit 127,904 Ton. einliefen, Ausfuhr von Teigwaren, Mehl und Steinen, Einfuhr von Getreide und Wein und (1881) 20,0[illegible] Einw.

Torre del Greco, Stadt in der ital. Provinz Neapel, am Golf von Neapel und an der Eisenbahn Neapel-Salerno, hat mehrere Kirchen, zahlreiche Landhäuser, ansehnlichen Schiffbau, Fischerei und Korallenfang, Fabrikation von Korallenwaren, Weinbau, Schiffahrt und (1881) 21,588 Einw. T. ist der Hauptsitz der Korallenfischer des Mittelmeers. Es wurde vom Kaiser Friedrich II. auf den Ruinen römischer Bauten gegründet, litt sehr oft durch Erdbeben und Ausbrüche des Vesuvs, so insbesondere 1631, 1794 und 1872. Unweit östlich das Kloster Camaldoli (della Torre) am Hang des Vesuvs.

Torre de Moncórvo, Stadt in der portug. Provinz Traz os Montes, Distrikt Braganza, unweit der Mündung des Sabor in den Douro gelegen, mit Kastell, Seidenweberei und (1878) 2040 Einw.

Torrefaktion (lat.), Dörrung, Röstung (der Erze).

Torre Maggiore (spr. maddschōre), Stadt in der ital. Provinz Foggia, Kreis San Severo, hat einen ehemals herzoglichen Palast, ein berühmtes ehemaliges Cassinenserkloster und (1881) 8234 Einw.

Torrenssee (Lake Torrens), großer Salzsumpf in Südaustralien, westlich von und zum Teil parallel mit der Flinderskette und durch einen nur 31 km breiten Isthmus von dem nördlichsten Ausläufer des Spencergolfs getrennt. Ein Projekt, den See mit diesem zu verbinden, kam nicht zur Ausführung, da der T., wie nachgewiesen wurde, zu hoch liegt, um vom Meer aus hinlänglich mit Wasser gefüllt zu werden. Die höchst öden Ufer sind nur an der Ostseite von Viehzüchtern besetzt.

Torre Pellice (spr. pellihtsche, La Tour), Flecken in der ital. Provinz Turin, Kreis Pinerolo, am Pellice und der Eisenbahn Turin-T., Hauptort der Waldensergemeinden, hat ein Lycealgymnasium, Tuch- und Baumwollmanufaktur, Seidenspinnerei und (1881) 2840 Einw.

Torres Novas, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, Distrikt Santarem, am Almondo und der Eisenbahn Lissabon-Oporto, hat Leinenindustrie und (1878) 8065 Einw.

Torresstraße, Meerenge zwischen der Yorkhalbinsel des Australkontinents und Neuguinea, welche das Arafurameer mit dem Korallenmeer verbindet. Sie ist durch zahlreiche Inseln: Prince of Wales, Horn, Thursday (s. d.), Booby, Banks, Mulgrave u. a., sowie durch unzählige Korallenriffe, welche sich weit nach O. hin erstrecken, fast verschlossen. Zwischen den Riffen führen schmale Kanäle hindurch, der bedeutendste der Prince of Wales-Kanal, welcher von den Postdampfern zwischen Batavia und Brisbane benutzt wird. Der südlichere Teil heißt Endeavourstraße (s. d.). Der erste, welcher die Straße befuhr, war Torres (1606); Cook besuchte sie 1770, aber erst 1802 fand Flinders einen sichern Weg durch dieselbe.

Torres Vedras, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, Distrikt Lissabon, am Sigandro und der Bahnlinie Lissabon-T., mit altem Schloß, 4 Kirchen, Weinbau und (1878) 4926 Einw. In den Linien von T. auf einem Höhenrücken behauptete sich Wellington im Winter 1810 auf 1811 gegen die Franzosen unter Masséna.

Torreviéja, Stadt in der span. Provinz Alicante, am Mittelländischen Meer, durch Zweigbahn mit der Linie Alicante-Murcia verbunden, mit Hafen, starkem Export des in den Salinen der Provinz gewonnenen Salzes (jährlich gegen 800,000 metr. Ztr.) und (1878) 8165 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Torricelli (spr. -tschelli), Evangelista, Mathematiker und Physiker, geb. 15. Okt. 1608 zu Piancaldoli, studierte etwa seit 1628 in Rom unter Castelli, ging 1641 zu Galilei nach Florenz, um diesem bei der Ausarbeitung seiner »Discorsi« zu helfen, und ward 1642 Professor der Mathematik und Physik in Florenz, wo er 25. Okt. 1647 starb. Er schrieb: »Trattato del moto« (vor 1641) und gab in seinen »Opera geometrica« (Flor. 1644) die Gesetze vom Ausfluß der Flüssigkeiten aus Gefäßen (Torricellis Lehrsatz, s. Ausflußgeschwindigkeit). Er erfand 1643 das Barometer und erkannte die unregelmäßigen Schwankungen desselben, verfertigte zuerst einfache Mikroskope und verbesserte die Fernrohre. Vgl. J. R. v. Mayer, Die Torricellische Leere (Stuttg. 1876).

Torricellische Leere und **Röhre**, s. Barometer.

Tórrington, alte Stadt in Devonshire (England), am Torridge, südöstlich von Bideford, hat Fabrikation von Handschuhen und (1881) 3445 Einw.

Torsellino (lat. Tursellinus), Orazio, Gelehrter, geb. 1545 zu Rom, trat 1562 in den Jesuitenorden, ward Rektor der Kollegien in Florenz und Loreto; starb 6. April 1609 in Rom. Sein Werk »De usu particularum latini sermonis« (Rom 1598) ward zuletzt von Hand (Leipz. 1829—45, 4 Bde.) bearbeitet.

Torshok, Kreisstadt im russ. Gouvernement Twer, an der Twerza und der Eisenbahn Ostaschkow-Rshew, eine der ältesten Städte Rußlands und früher Festung, hat 30 Kirchen (darunter eine schöne Kathedrale), ein festungsartig gebautes Mönchskloster zum heil. Jephrem, ein geistliches Seminar, ein Lehrerseminar, berühmte Fabrikation von Lederwaren, Wachsbleichen, lebhaften Handel u. (1885) 14,574 Einw.

Torsiōn (lat., Drillung, Verdrehung), die Veränderung, welche ein Stab oder Faden erleidet, wenn beide Enden desselben in entgegengesetzter Richtung gedreht werden. Während die Längenachse hierbei unverändert bleibt, werden alle Längsfasern in eine schraubenförmige Lage gebracht und dabei gedehnt. Dadurch entsteht eine Spannung in dem tordierten Körper, die Torsionselastizität, welche denselben in seine ursprüngliche Beschaffenheit zurückzuführen sucht. Die zurückdrehende Komponente dieser Spannung ist nach Coulomb und Wertheim proportional dem Dreh- oder Torsionswinkel, ferner der vierten Potenz des Radius vom Draht und umgekehrt proportional der Länge des Torsionskörpers. — T. in der Botanik, s. Drehwüchsigkeit.

Torsionsfestigkeit, s. Festigkeit, S. 177.

Torsionswage, s. Drehwage.

Torso (ital., »Strunk«), in der Kunstsprache der Rumpf einer Bildsäule, welcher Kopf, Arme und Beine fehlen. Berühmt ist der im Vatikan und zwar in der Belvedere genannten Abteilung der Museen aufgestellte T. des Herakles (»T. vom Belvedere«), welcher unter Papst Julius II. beim Campo di Fiore gefunden worden ist, ein Werk des Bildhauers Apollonios (s. d. 4). Von hervorragender Bedeutung ist auch der T. des sogen. Ilioneus in der Münchener Glyptothek.

Torstensson, Linnard, Graf zu Ortala, schwed. Feldherr im Dreißigjährigen Kriege, geb. 17. Aug. 1603 zu Torstena in Schweden, ward in seinem 15. Lebensjahr Page Gustav Adolfs, kam 1630 als Kapitän der Leibkompanie mit dem König nach Deutschland, ward bei dem Sturm auf Wallensteins Lager bei Nürnberg 3. Sept. 1632 gefangen, im Februar 1633 ausgewechselt, stand dann beim schwedischen Heer in Livland, kehrte 1635 nach Deutschland zurück, machte bis 1639 unter dem Herzog Bernhard von Weimar und Banér alle Feldzüge mit und blieb dann als Reichsrat in Schweden bis 1641. Nach Banérs Tod mit dem Oberbefehl über die Armee

in Deutschland betraut, drang er, wiewohl durch Gichtleiden stets an die Sänfte gefesselt, im Mai 1642 durch Sachsen in Schlesien ein, nahm Glogau und Schweidnitz, rückte in Mähren ein und eroberte Olmütz. Erzherzog Leopold und Piccolomini zwangen ihn jedoch zum Rückzug nach Sachsen, wo er 2. Nov. d. J. auf der Ebene bei Breitenfeld einen blutigen, aber glänzenden Sieg erfocht und dann Leipzig nahm. Um sein Heer durch die Besatzungen Schlesiens und Pommerns zu verstärken, ging er mit demselben im Frühjahr bis nach Frankfurt a. O. zurück, eilte dann wieder über die böhmische Grenze, bedrohte Prag und entsetzte das bedrängte Olmütz. Infolge von Dänemarks Kriegserklärung an Schweden im Dezember 1643 nach Holstein berufen, eroberte er, mit Ausnahme der Festungen Rendsburg und Glückstadt, die ganze Halbinsel. Darauf nach Deutschland zurückgekehrt, schlug er 6. März 1645 den kaiserlichen General Hatzfeld bei Jankau, vereinigte sich sodann mit dem Fürsten Rákóczy von Siebenbürgen, eroberte im Fluge ganz Mähren, drang bis an die Donau vor und nahm die Schanzen an der Wolfsbrücke vor Wien. Um in Mähren festen Fuß zu fassen, begann er alsdann die Belagerung von Brünn; allein der hartnäckige Widerstand dieses Platzes, die Verheerungen, welche eine pestartige Seuche unter seinen Truppen anrichtete, und der Friede Rákóczys mit dem Kaiser nötigten ihn im August zum Rückzug nach Böhmen. Von Krankheit erschöpft, legte er den Oberbefehl in die Hände des Generals Wrangel nieder und begab sich zurück nach Schweden. Von der Königin Christine 1647 zum Grafen zu Ortala ernannt, starb er 7. April 1651 in Stockholm. Vgl. Watts de Peyster, Eulogy of T. (New York 1872).

Torsus, Fluß, s. Tirso.

Tort (lat. tortum), eine jemand absichtlich zugefügte Beleidigung; Unrecht, Verdruß, Unbilde.

Törteln, Kartenspiel, s. Tatteln.

Torticollis (lat.), s. v. w. Schiefhals (s. d.).

Tórtola, britisch-westind. Insel, zu den Jungferninseln (s. d.) gehörig, 64 qkm (1,67 QM.) groß mit 4000 Einw., erzeugt Zucker, Baumwolle und Kaffee. Hauptort ist Roadtown.

Tortōna, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Alessandria, unfern der Scrivia, an der Eisenbahn Mailand-Novi-Genua, mit welcher sich hier die Linie Turin-Alessandria-Piacenza kreuzt, ist Sitz eines Bischofs und eines Handelsgerichts, hat eine sehenswerte Kathedrale (mit interessantem antiken Sarkophag), ein Theater, Reste alter Festungswerke (1799 von den Franzosen geschleift), ein Gymnasium, eine Notariatsschule, ein Seminar, eine technische Schule, Seidenspinnerei, Fabrikation von Baumwollwaren, Hüten, Leder und Ackerbauwerkzeugen und (1881) 7147 Einw. — T. ist das antike Dertona. Von Kaiser Friedrich Barbarossa 1155 erobert und zerstört, ward es von den Mailändern wieder aufgebaut. 1796 den Franzosen übergeben, wurde es 1799 von den Österreichern zwar wiedererobert, aber infolge der Schlacht von Marengo aufs neue geräumt.

Tortōnische Stufe, s. Tertiärformation, S. 601.

Tortōsa, befestigte Bezirksstadt in der span. Provinz Tarragona, am Ebro (mit Schiffbrücke) und an der Bahnlinie Valencia-Tarragona, hat eine Kathedrale, 3 Forts, Fabrikation von Porzellan, Steingut, Seife, Papier, Leder ꝛc., Seesalzgewinnung, lebhaften Handel (mit Öl, Salz ꝛc.) und (1878) 24,057 Einw. T. ist Bischofssitz.

Tortrix, Wickler; Tortricina, Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Wickler.

Tortūga (Tortue, »Schildkröte«), 1) westind., zur Republik Haïti gehörige Insel an der Nordküste Haïtis, 35 km lang, bewaldet und fruchtbar, aber unbewohnt. — 2) Eine der Inseln unter dem Wind, in Westindien, 90 km von der Küste von Venezuela, 60 qkm groß und unbewohnt.

Tortūgas (»Schildkröten«), Gruppe von Koralleninselchen im Golf von Mexiko, am westlichen Ende des Riffs von Florida, zwei mit Leuchttürmen und einem Fort (Jefferson) der Vereinigten Staaten.

Tortūr (lat., Marter, Folter, harte oder peinliche Frage), im frühern Strafverfahren Erregung körperlicher Schmerzen, um vom Angeschuldigten Geständnisse zu erpressen. Im römischen Reich wurde die T. anfangs nur gegen Sklaven, später auch gegen Freie und zwar zuerst bei Majestätsverbrechen angewendet. In Deutschland fand die T. durch das römische Recht und durch das Beispiel der italienischen Praxis Eingang, gelangte aber bei dem Aberglauben und der religiösen Intoleranz des 16. und 17. Jahrh. zur ausgedehntesten Anwendung, indem sie zu einem furchtbaren Mittel ward, Schuldige und Unschuldige zum Geständnis zu bringen. Man verfolgte im blinden Eifer, die göttliche Vorsehung nachzuahmen, die Verbrecher als Sünder, und der grausame Sinn der Zeit mit dem Aberglauben im Bund und mit der T. in der Hand belegte eine unglaubliche Menge Unschuldiger als Zauberer und Hexen mit den ungerechtesten Strafen. Mittel der T., welche mehrere Grade hatte, waren z. B. Peitschenhiebe bei ausgespanntem Körper, Zusammenpressen der Daumen oder der Beine mittels Schraubstöcke mit abgestumpften Spitzen (spanische Stiefel, spanischer Bock), Ausrecken des Körpers auf einer Bank oder Leiter, Brennen in der Seite oder an den Nägeln. Bevor man zur T. selbst schritt, wurde häufig mit derselben unter Vorzeigung oder Anlegung der Folterwerkzeuge gedroht (sogen. Territion). Die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karls V. von 1532 suchte zwar die T. zu beschränken, indem niemand ohne hinreichende Verdachtsgründe gefoltert werden sollte; auch sollte das Geständnis nur dann gültig sein, wenn es nicht während der Marter, sondern erst, wenn der Scharfrichter mit derselben nachgelassen, zu Protokoll erklärt und zwei oder drei Tage nachher vor gehörig besetztem Gericht wiederholt (Urgicht) worden sei. Indessen war damit doch nur wenig Sicherheit gegen die Erpressung unwahrer Aussagen und Geständnisse geboten, zumal die T. fortgesetzt, gesteigert und wiederholt werden durfte, wenn der Gepeinigte das Geständnis, zu dem er während der T. sich bereit gezeigt, nachmals verweigerte oder zurücknahm. Wie in Deutschland, fand die T. auch in Frankreich und in andern europäischen Ländern, am wenigsten in den nördlichen, Eingang. Schon im 16. Jahrh. erhoben sich Stimmen gegen die T.; aber erst Thomasius, Beccaria, Voltaire, Sonnenfels, J. Möser vermochten der Überzeugung von ihrer Unmenschlichkeit allgemeine Geltung zu verschaffen. Zuerst (1740 und 1754) wurde die T. in Preußen abgeschafft, dann in Baden 1767, Mecklenburg 1769, Sachsen und Dänemark 1770, Österreich 1776, Frankreich 1789, Rußland 1801, Bayern, Württemberg 1809, in Gotha ausdrücklich erst 1828 und in Hannover 1840. Vgl. Wächter, Beiträge zur deutschen Geschichte (Tübing. 1845).

Torus (lat.), Pfühl, Polster; Ehebett; der Wulst an der Basis der ionischen Säule (s. Säule, S. 350); in der Botanik der Blütenboden (s. Blüte, S. 70).

Tory und **Whig** (engl., im Plural Tories und Whigs), alte Parteinamen der engl. Aristokratie,

welche bis zur neuesten Zeit die beiden Hauptgegensätze in den politischen Ansichten derselben repräsentierten. Der Ursprung der beiden Namen geht in die ersten Zeiten der Stuarts zurück. Mit dem Namen Tories bezeichnete man ursprünglich katholische Räuberbanden, welche zur Zeit des Kampfes Karls I. gegen das Parlament unter dem Vorwand royalistischer Gesinnung Irland plündernd durchzogen, und diese Bezeichnung wurde etwa seit 1680 auf die Anhänger des Herzogs von York, der als der geheime Beschützer der irischen Rebellen galt, dann auf die Hofpartei überhaupt übertragen. Die Ableitung des Wortes ist nicht sicher. Der Name Whig (abgeleitet von whigamore, einer Bezeichnung der westschottischen Bauern wegen eines Instruments u. Rufs [whigam], mit dem sie ihre Pferde antrieben) galt seit dem Edinburger Aufstand von 1648, dem sogen. Whigamore-raid, für die schottischen Covenanters; dann wurden die Anhänger republikanischer Tendenzen in Schottland die »wilden Whigs« genannt, und seit 1680 begann die Partei des Hofs ihre für die Freiheiten der Nation kämpfenden Gegner als Whigs zu bezeichnen. Seit der Berufung Wilhelms III. von Oranien 1688, namentlich aber seit der Thronbesteigung des Hauses Hannover 1714 erlangten die Whigs das Übergewicht u. behaupteten es während der Regierungen Georgs I. und Georgs II. im Kabinett wie im Parlament. In dieser Zeit veränderte sich aber allmählich die Stellung der beiden Parteien. Die Tories hatten bisher noch immer an die Wiederherstellung der königlichen Rechte in dem von den Stuarts beanspruchten Umfang, viele von ihnen wohl auch an die Restauration der vertriebenen Dynastie gedacht. Als aber diese unmöglich geworden war, fügten sie sich in die Umstände und wurden die Vertreter des einmal Bestehenden, also der bischöflichen Kirche und der neuen Dynastie, der Sinekuren, der bisherigen parlamentarischen Formen und der Schutzzölle. Die eifrigsten Gegner aller Neuerungen nennt man Hochtories (high-tories). Die Whigs dagegen, dem Fortschritt huldigend, wirkten für Emanzipation der Dissenters, Katholiken und Juden und in staatlicher Hinsicht für freisinnigere Entwickelung der politischen Institutionen gegenüber der Unduldsamkeit des starren Aristokratismus. Seit 1782 wechselten fast stets Tory- und Whigministerien miteinander ab; zu erstern gehörten die Ministerien: Pitt, Portland, Castlereagh, Goderich, Wellington, Peel, Aberdeen, Derby, zu letztern: Fox, Canning, Grey, Melbourne, Russell und Palmerston. Infolge der neuern großen Reformen haben jedoch, zumal durch das Auftreten von neuen Parteibildungen, der Radikalen, Adullamiten, Homerulers ꝛc., die Namen T. und W. ihre aktuelle Bedeutung eingebüßt. Als Liberale und Konservative werden auch in England jetzt die sich hauptsächlich bekämpfenden Parteien bezeichnet, so daß die Namen T. und W. nur noch historische Bedeutung haben. Vgl. Kebbel, History of toryism from the accession of Mr. Pitt to Beaconsfield (Lond. 1885).

Törzburg, Karpathenpaß im ungar. Komitat Fogaras, südwestlich von Kronstadt, an der Grenze von Siebenbürgen und Rumänien, der eine tiefe, breite Einsattelung zwischen den Felswänden des Königssteins und Bucsecs bildet; mit Grenzzollamt und Kontumazanstalt in Ober-T. Nordwestlich hiervon Dorf Unter-T. mit dem Felsenschloß T. (Dietrichsburg), das 1377 an Stelle der hölzernen Burg der Deutschen Ordensritter erbaut wurde.

Tosa, Fluß, s. Toce.

Tosca, trachytischer Tuff, s. Trachyte.

Toscana, vormaliges ital. Großherzogtum, fast in der Mitte Italiens, jetzt Landschaft (compartimento) des Königreichs Italien, grenzt an die Landschaften Rom, Umbrien, die Marken, Emilia und Ligurien und umfaßt die Provinzen: Arezzo, Florenz, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa-Carrara, Pisa und Siena mit 24,053, nach Strelbitsky 24,062 qkm (437,0 QM.) Areal und (1881) 2,208,869 Einw. (näheres s. unter den einzelnen Provinzen und Italien). — T. ist das alte Tuscien oder Etrurien (s. d.). Nach dem Untergang des weströmischen Reichs (476 n. Chr.) herrschten in dem Land zwischen dem Macrafluß und dem Tiber Ostgoten, dann Griechen, endlich Langobarden. Während der Herrschaft der letztern stand es unter Lehnsherzögen, die zu Lucca residierten; Karl d. Gr. machte T. 774 zu einer fränkischen Provinz und setzte Markgrafen ein. Markgraf Bonifacius II., zugleich Graf von Modena, Reggio, Mantua und Ferrara, der reichste und mächtigste Fürst in Italien, hinterließ 1052 einen minderjährigen Sohn, Friedrich, für den seine Mutter Beatrix die Regierung führte, und als er 1055 starb, folgte ihm sein Stiefvater Georg der Bärtige von Niederlothringen. Beatrix und noch mehr ihre Tochter Mathilde, Markgräfin von Tuscien, waren eifrige Anhängerinnen des Papstes, und letztere vermachte nebst ihren übrigen Besitzungen 1115 auch T. dem römischen Stuhl. In dem hierauf entbrennenden Streit zwischen Kaiser und Papst um die Mathildische Erbschaft ging die politische Einheit und die fürstliche Macht unter, und die städtischen Gemeinwesen Florenz, Siena, Pisa, Lucca, Arezzo u. a. rissen alle Gewalt in T. an sich. Unter diesen erlangte Florenz die größte Macht und vereinigte im 14. und 15. Jahrh. den größten Teil von T. mit seinem Gebiet. Und als in Florenz die Familie Medici zur Herrschaft kam, gewann sie damit auch die Herrschaft von T. Am 1. Mai 1532 erhob der Kaiser Karl V. seinen spätern Eidam, Alexander von Medici, zum erblichen Herzog von Florenz. Dessen Nachfolger Cosimo I. (1537—74) vergrößerte sein Gebiet 1555 durch die Erwerbung Sienas und wurde 1569 von Papst Paul V. zum Großherzog von T. ernannt und in dieser Würde sein Nachfolger Franz (1574—87) vom Kaiser (1576) bestätigt. Derselbe hatte dann seinen Bruder Ferdinand, bisher Kardinal, zum Nachfolger. Unter den folgenden Herzögen, Cosimo II. (gest. 1621), Ferdinand II. (gest. 1670) und Cosimo III. (gest. 1723), sank der Staat schon sichtlich. Gemäß dem Wiener Frieden von 1735 fiel T. nach dem Tode des letzten Medici, Giovanni Gasto (1737), an den Herzog Franz Stephan von Lothringen, Gemahl Maria Theresias von Österreich und nachmaligen Kaiser Franz I. Ihm folgte 1765 sein zweiter Sohn, Großherzog Leopold, unter dessen aufgeklärter Regierung das zu einer österreichischen Sekundogenitur erklärte Land durch weise Reformen und vorzügliche Sorge um geistige und materielle Entwickelung zu hoher Blüte gelangte. Als Leopold 1790 Kaiser ward, folgte ihm in T. sein zweiter Sohn, Ferdinand III., der im Sinn seines Vaters regierte. 1793 trat er der Koalition gegen Frankreich bei, schon 1795 aber schloß er einen Neutralitätsvertrag mit letzterm. Dessenungeachtet besetzte Bonaparte 1796 Livorno. 1797 ward der Abzug der Franzosen mit 1 Mill. Frank erkauft; aber schon im März 1799 rückten dieselben, nachdem sie nochmals 2 Mill. Fr. erpreßt hatten, wieder in T. ein und nötigten den Großherzog, das Land zu verlassen. Im Frieden von Lunéville 1801 mußte derselbe T. gegen Salzburg abtreten; T. aber, das zu

einem Königreich Etrurien umgeschaffen ward, erhielt 21. März der Infant Ludwig von Parma. Durch den Vertrag von Fontainebleau vom 27. Okt. 1807 zwischen Frankreich und Spanien ward Etrurien von letzterm gegen das nördliche Portugal an Frankreich abgetreten und durch Dekret vom 24. März 1808 mit demselben vereinigt. Am 2. März 1809 erhielt Napoleons Schwester Elisa Bacciocchi den Titel einer Großherzogin von T. Nach dem Sturz Napoleons I. erhielt Ferdinand 1814 T. zurück, dazu den ehedem zu Neapel gehörigen Stato degli Presidj, die Insel Elba und die Anwartschaft auf die Erbfolge in Lucca. Ferdinand III. starb 18. Juni 1824; ihm folgte sein Sohn **Leopold II.**, welcher, von seinem Minister, dem Grafen Fossombroni, unterstützt, im Sinn seines Großvaters und Vaters zu regieren sich bemühte. Straßenbauten, großartige Arbeiten zur Entwässerung der Maremmen, Erweiterung des Hafens von Livorno, Industrieausstellungen, Reorganisation des Studienwesens zeugten von dem Eifer und der Einsicht der Regierung, durch die T. sich in geistiger und materieller Kultur außerordentlich hob. Seit dem Tod Fossombronis (1844) aber machte sich bald der raktionäre Einfluß Österreichs fühlbar. Infolge der Abdikation des Herzogs Karl von Lucca ergriff der Großherzog von T., gemäß der Wiener Kongreßakte vom 9. Juli 1815, am 11. Okt. 1847 von Lucca Besitz und trat Fivizzano an Modena, Pontremoli an Parma ab. Die Nachwirkungen der Pariser Februarrevolution rissen auch T. von dem Weg der Reform auf den der Revolution. Schon vorher, unterm 17. Febr., hatte der Großherzog eine liberale Konstitution proklamiert. Es folgten der Erlaß eines neuen Preßgesetzes (21. Mai), die Kreierung von Ministerien des Kultus und Unterrichts (5. Juni) und die Eröffnung der Kammern (26. Juni), ohne daß die revolutionäre Partei befriedigt worden wäre. Das neue Ministerium Capponi ergriff im Auftrag der Kammern strengere Maßregeln; als aber bei einem am 25. Aug. ausbrechenden Aufstand zu Livorno, wo Guerrazzi (s. d.) der Hauptführer der Bewegung war, das Militär gemeinschaftliche Sache mit den Aufständischen machte und in Florenz selbst das Volk sich erhob, warf sich der Großherzog eingeschüchtert der demokratischen Partei in die Arme und berief ein Ministerium Montanelli-Guerrazzi, flüchtete aber 23. Jan. 1849 nach Gaeta. Schon 8. Febr. setzte die Deputiertenkammer eine provisorische Regierung ein, welche eine Konstituierende Versammlung von 120 Mitgliedern einberief, und proklamierte 15. Febr. die Republik. Die 25. März eröffnete Nationalversammlung übertrug am 27. Guerrazzi die exekutive Gewalt in Form der Diktatur. Gleichzeitig aber begann zu Florenz die Gegenrevolution, und dieselbe siegte mit Hilfe der herbeigezogenen Truppen und der Nationalgarden so schnell, daß bereits 11. und 12. April die Republik beseitigt war. Von Florenz aus verbreitete sich die Gegenrevolution schnell über das Land. Eine Deputation begab sich nach Gaeta, um Leopold zur Rückkehr einzuladen; dieser ernannte 1. Mai von Gaeta aus den Generalmajor Serristori zu seinem außerordentlichen Kommissar und berief am 24. ein neues Ministerium unter der Präsidentschaft Baldasseronis. Schon 11. Mai ward nach zweitägigem Widerstand Livorno, das bisher noch Widerstand geleistet hatte, von den Österreichern unter d'Aspre besetzt, und am 25. rückten dieselben in Florenz ein. Der Großherzog proklamierte bei seiner Rückkehr 28. Juli zwar eine umfassende Amnestie, schloß aber 27. April 1850 mit Österreich eine Militärkonvention, der zufolge 10,000 Mann Österreicher bis auf weiteres in T. bleiben sollten. 1851 wurde mit Rom ein Konkordat über Modifikation der Leopoldinischen Gesetze abgeschlossen, welches der Kirche unumschränkte Freiheit gewährte und den Staat in ihren Dienst stellte; durch Dekret vom 8. Mai 1852 wurde die Konstitution vom 17. Febr. 1848 außer Geltung gesetzt und die Herstellung der unumschränkten Souveränität verkündigt. Die österreichischen Truppen räumten T. erst im Frühjahr 1855. Der Ausbruch des Kriegs zwischen Österreich und Frankreich im Frühjahr 1859 riß auch T. in den Strudel der Begebenheiten hinein. Nachdem Leopold 24. April eine Aufforderung zum Anschluß an Sardinien abgelehnt, brach am 27. ein Aufstand in Florenz aus, welcher den Großherzog veranlaßte, das Land zu verlassen. Es ward sofort eine provisorische Regierung eingesetzt und der König von Sardinien zum Diktator ausgerufen. Derselbe lehnte zwar die Diktatur ab, übernahm dagegen am 30. das Protektorat über T. und ernannte seinen Gesandten in Florenz, Boncompagni, zum außerordentlichen Generalkommissar während der Dauer des Unabhängigkeitskriegs. Der Großherzog Leopold II. entsagte durch Abdikationsurkunde vom 21. Juli dem Thron zu gunsten seines ältesten Sohns, **Ferdinands IV.**, und dieser erließ sofort eine Proklamation an die Toscaner, welche Aufrechthaltung der Verfassung und Anerkennung der Rechte der Nation verhieß. Sie verhallte aber wirkungslos. Die Landesversammlung, die 11. Aug. zusammentrat, beschloß am 16. die Thronentsetzung des Hauses Lothringen und den Anschluß Toscanas an das Königreich Sardinien. Letzterer erfolgte hierauf auf Grund der allgemeinen Abstimmung vom 11. und 12. März 1860 am 22. März. Am 16. April hielt Viktor Emanuel in Florenz seinen Einzug. Ein 17. Febr. 1861 erschienenes Dekret Viktor Emanuels hob auch den letzten Rest der Autonomie Toscanas auf und machte dasselbe vollständig zu einem Teil des neuen Königreichs Italien. Die entthronte großherzogliche Familie lebt in Österreich. Vgl. Galluzzi, Istoria del granducato di T. sotto il governo della casa Medici (Flor. 1787, 5 Bde., u. öfter); Ricasoli und Ridolfi, T. ed Austria (das. 1859); A. Zobi, Storia civile della T. dal 1737 al 1848 (das. 1850—52, 5 Bde.); Napier, Florentine history (Lond. 1847, 6 Bde.); v. Reumont, Geschichte Toscanas seit dem Ende des florentinischen Freistaats (Gotha 1876—77, 2 Bde.); v. Wurzbach, Die Großherzoge von T. (Wien 1883).

Toscana, Ludwig Salvator von, s. Ludwig 47).

Toscanella, Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, an der Marta, mit etruskischen Gräbern, mittelalterlichen Mauern und Türmen, zwei kunstgeschichtlich bedeutenden Kirchen (San Pietro und Santa Maria, letztere von 1206) und (1881) 3573 Einw.

Toscanisches Meer, s. Tyrrhenisches Meer.

Toschi (spr. toski), **Paolo**, ital. Kupferstecher, geb. 7. Juni 1788 zu Parma, machte seine Studien unter Bervic in Paris und gewann hier besonders Ruf durch eine Radierung des Einzugs Heinrichs IV. nach Gérard. 1815 fertigte er die Zeichnung zu dem Stich nach der Kreuztragung von Raffael, welchem der Stich nach der Kreuzabnahme von Daniel da Volterra folgte. Beide Blätter gelten als Hauptwerke der neuern Kupferstechkunst. 1819 kehrte T. in seine Vaterstadt zurück und ward hier Direktor der Akademie der schönen Künste, die er neu organisierte. Zu seinen gelungensten Stichen gehören noch Albanis Venus und Adonis und Lo spasimo di Sicilia nach Raffaels Ge-

mälde in Madrid, Correggios Madonna della Scodella und die Blätter nach dessen Fresken im Kloster San Paolo zu Parma, an welchen seine Schüler mit thätig waren. T. starb 30. Juli 1854.

Tosi, Pietro Francesco, Sänger und Gesanglehrer, geboren um 1650 zu Bologna, gestorben um 1730 in London, wirkte anfangs als Sänger in Dresden und an andern italienischen Bühnen Deutschlands und von 1692 an, nachdem er seine Stimme verloren, als Gesanglehrer in London. Er hinterließ ein Gesanglehrbuch von höchster Bedeutung: »Opinioni de' cantori antichi e moderni o sieno osservazioni sopra il canto figurato«, welches in verschiedene Sprachen übersetzt wurde. Eine deutsche Bearbeitung dieses epochemachenden Werkes ist die »Anleitung zur Singekunst« von J. F. Agricola (s. d. 5).

Tosken, Volksstamm, s. Albanesen.

Töß, ein im voralpinen Gebiet des schweizer. Kantons Zürich entspringender Fluß, der in nordwestlicher Richtung dem Rhein zufließt und fast auf dem ganzen 49 km langen Lauf durch sein enges, waldiges Thal im Dienst industrieller Etablissements steht. Auch das Dorf T., bei Winterthur, an der Bahnlinie Winterthur-Bülach-Koblenz, mit (1888) 3388 Einw., einst Sitz eines Dominikanerklosters, ist Fabrikort geworden. Das Tößthal wird von der Bahnlinie Winterthur-Wald durchzogen. Vgl. Geilfus, Das Tößthal (Zürich 1881).

Tosefta (Tosifta, chald., »Zusatz, Ergänzung«), ein der Mischna (s. Talmud) ähnliches Sammelwerk aus 60 Traktaten und 452 Abschnitten, den von der authentischen Mischna differierenden, größtenteils in dieselbe nicht aufgenommenen religiös-gesetzlichen Stoff des rabbinischen Judentums nebst umfangreichen haggadischen Bestandteilen (s. Haggada) enthaltend. Die T. ergänzt und berichtigt die Mischna und ist eine Fundgrube für Bibelexegese, Archäologie u. a. Ausgaben besorgten Zuckermandel (Pasewalk 1880) und Friedländer (Preßb. 1889 ff.); einzelne Teile bearbeitete Schwarz (Karlsr. 1879—82).

Tößuß, Längenmaß, s. Tussoo.

Tost, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Oppeln, Kreis T.-Gleiwitz, an der Linie Oppeln-Borsigwerk der Preußischen Staatsbahn, 268 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, eine Burgruine, eine große Korrigendenanstalt, ein Amtsgericht, eine Dampfbrauerei, eine große Flaschenstrohhülsenfabrik u. (1885) 2434 meist kath. Einw.

Tostedt, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Lüneburg, Landkreis Harburg, an der Linie Harburg-Bremen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Bienenzucht und (1885) 1081 Einwohner.

Tosto (ital.), eilig, geschwind.

Tot, ein in bergmännischer Beziehung gebrauchter Ausdruck für Unnutzbares, z. B. totes Feld, ein unbauwürdiges Grubenfeld; dann bedeutet das Wort so viel wie vollständig, z. B. tot gasen, Erze völlig fein gasen, tot rösten, geschwefelte Erze durch Röstung vollständig von Schwefel befreien.

Totāl (lat.), ganz, vollständig.

Totalisätor, s. Wette.

Totalität (neulat.), Gesamtheit, kommt als Eigenschaft jedem Ding zu, insofern dasselbe als vollständiger Komplex seiner einzelnen Teile in ihrem notwendigen Zusammenhang aufgefaßt wird.

Totalreflexion und Totalreflektometer, s. Brechung, S. 375.

Totalschade (Totalverlust), im Versicherungswesen der Schade, welcher durch Verlust des ganzen versicherten Wertes eintritt, im Gegensatz zum Partialschaden (s. d.).

Totāna, Bezirksstadt in der span. Provinz Murcia, an der Sierra de España, mit schönen Orangengärten, großen Töpfereien und (1878) 9648 Einw.

Totānus, Wasserläufer.

Tote Hand (Manus mortua), Bezeichnung der Kirche rücksichtlich des Besitzes unbeweglicher Güter, die regelmäßig nicht wieder veräußert werden dürfen und somit für den öffentlichen Verkehr gewissermaßen abgestorben sind; dann s. v. w. Mortuarium, s. Baulebung.

Tote Konten, in der Buchhaltung (s. d., S. 565) s. v. w. Sachkonten.

Totem, das Handzeichen der kanadischen Indianer, dessen sich die Häuptlinge statt der Namensunterschrift bedienen, meist in einem rohen Bilde des Tiers bestehend, von dem sie den Namen tragen (schleichende Schlange, Otter 2c.). Daher Totemismus, nach Lubbock die bei den Indianern sich vorfindende Verehrung sinnlich wahrnehmbarer Wesen, über die der Mensch keine Macht besitzt (z. B. Himmelskörper, Tiere, Flüsse 2c.), und deren Gunst er durch Opferspenden und Geschenke zu erwerben sucht, also eine Mittelstufe zwischen Fetischismus und Religion.

Totenamt, Gottesdienst zu Ehren eines Verstorbenen; in der katholischen Kirche s. v. w. Seelenmesse (s. Messe und Requiem).

Totenbestattung, die mit religiösen Gebräuchen verbundene Übergabe menschlicher Leichname an die Elemente, sofern nicht durch Einbalsamierung und Beisetzung in Gebäuden die Verwesung künstlich verhindert werden soll. Die Bestattung in freier Luft auf Reisiglagern u. dgl. findet sich hauptsächlich in der Südsee; bei seefahrenden Völkern weitverbreitet ist dagegen die Bestattung auf einem kleinen, den Wellen ausgesetzten Kahn (Einbaum) gewesen, der die Vorstellung zu Grunde lag, daß der Leichnam zur jenseit des Meers belegenen Heimat zurückkehren müsse. Die Charonsmythe ist ein Nachklang dieser auch im alten Europa weitverbreiteten Bestattungsart. Doch hat man solche »Wikinger-Begräbnisse« in großen Schiffen auch in Erdhügeln der skandinavischen Länder angetroffen. Am allgemeinsten und oft nebeneinander üblich sind aber über den ganzen Erdball das Begräbnis, sei es in bloßer Erde oder in Felsen- und Steingräbern, und die Verbrennung der Toten. Dabei bestanden ursprünglich gewisse allgemeine Gebräuche: die Versorgung der Toten mit Speise und Trank, woraus sich Totenopfer, -Schmäuse und ähnliche Zeremonien entwickelten, ferner die Beigabe der Waffen, Ehrenzeichen, die Nachfolge von Gattin, Sklaven, Schlachtroß 2c., Gebräuche, die auf der Vorstellung beruhten, daß der Tote in bisheriger Weise weiterlebe, Speise, Waffen, Bedienung 2c. bedürfe. Die hiermit zusammenhängenden, zum Teil sehr grausamen Gebräuche der Naturvölker waren selbst bei den halbgesitteten Bewohnern des alten Europa noch im Schwange, namentlich bei Begräbnissen von Fürsten und Häuptlingen, die man mit ihrem ganzen Hofstaat begraben findet; Marco Polo traf sie im Mittelalter noch in Asien so weit in Übung, daß dem Toten alle dem Zug begegnenden Leute ins Grab folgen mußten; sie sind jetzt noch bei afrikanischen Häuptlingen und selbst in Indien (Witwenverbrennung) im Gange. In den meisten Ländern fand dagegen eine Art Ablösung der Menschenopfer statt, indem statt des Lebens einige Tropfen Blut, ein Finger oder das Haar (s. Trauerverstümmelung) geopfert wurden oder statt der Menschen (wie

in Japan) thönerne oder metallene Puppen mit ins Grab gelegt wurden. Hier und da, wie in Dahomé und bei nordamerikanischen Indianern, wurden sogar den bereits begrabenen Häuptlingen noch Botschafter und Diener durch Ermordung am Grab nachgesandt. Mit diesen Ideen über das Fortleben im Einklang findet man bereits bei Naturvölkern einen verhältnismäßig außerordentlichen Luxus bei der T., dem Toten werden seine wertvollsten Waffen und Schmuckstücke, die besten Kleider ꝛc. mitgegeben, bei den fortgeschrittenern Stämmen selbst Gold und Edelsteine. Die ältesten Kulturvölker trieben diesen Luxus auf die Spitze. Bei den **Ägyptern** wohnten die Lebenden in Lehmhütten, die Toten in Palästen. Die Reichern dachten schon im Leben daran, sich ein prächtiges, behagliches Grabgewölbe zu bauen, und die Behandlung der Leichen (s. **Mumien**) verschlang große Summen. Die Mumiensärge wurden, wie die neuern Ausgrabungen gezeigt haben, oft mit guten Porträten der Toten in Wachsmalerei versehen, außerdem gab man hier, wie bei vielen andern Völkern, den Toten **Masken** (s. d.) als Schutzmittel mit. Auch die **Meder** und **Assyrer** verwandten auf prächtige Grabmäler große Summen, und auf den Gipfel stieg dieser Gräberluxus bei den kleinasiatischen Fürsten, wie denn das **Mausoleum** (s. d.) zu Halikarnassos der ganzen Gattung prächtiger Grabdenkmäler den Namen gegeben hat. In den letzten Jahren sind mehrere solcher kleinasiatischer Prachtgrabmäler bekannt gemacht worden. Auch bei Griechen und Römern maß der Volksglaube der Art der Bestattung einen Einfluß auf das Los der Verstorbenen im jenseitigen Leben bei, indem man wähnte, der unbestattete Tote müsse hundert Jahre ruhelos an den Ufern des Styx umherirren. Darum hielten es die Überlebenden für eine Pflicht der Humanität, jedem irgendwo gefundenen Toten wenigstens durch Aufwerfen von drei Handvoll Erde zur Ruhe zu verhelfen. Bei den Spartanern wurden die Toten auf den Schilden hinausgetragen, und alles Leichengepränge war durch die Gesetze verpönt. Bei den Athenern aber fanden feierliche Leichenbegängnisse statt und zwar unter dem Geleit der in schwarze Gewänder gehüllten Verwandten und Freunde, von Klageweibern (penthetriae, praeficae), Musikchören und seit Solons Zeit auch von Lobrednern. Vor der eigentlichen Bestattung ward der Tote dreimal gerufen, dann zur Erde gesetzt, wo liebende Hand sein Antlitz bedeckte und seine Augen schloß. Auch ward ihm ein Stück Geld (Obolos) als Fahrlohn für Charon (s. d.) in den Mund und ein Stück aus Honig und Mehl bereiteten Kuchens zur Beschwichtigung des Kerberos (s. d.) in die Hand gegeben. Vor dem Trauerhaus ward der Persephone, der Königin des Totenreichs, ein Opfer dargebracht. Ein den Verwandten im Haus bereitetes Leichenmahl (perideipnon, lat. silicernium, visceratio) beschloß die Trauerfeier. Nach vollendeter T. wurde das Haus sorgfältig gereinigt. Noch zu Platons Zeiten wurden die Leichen häufig beerdigt; aber mit Verbreitung des Glaubens, daß die Seele einer Reinigung bedürfe, um in die Wohnungen der Seligen zu gelangen, ward später, ungefähr seit dem Beginn des 4. Jahrh. v. Chr., das Verbrennen allgemeiner Gebrauch. Auch bei den **Römern** waren feierliche Leichenbegängnisse üblich und später sogar mit blutigen Gladiatorenkämpfen verbunden. Seit dem Ende der Republik wurde bei ihnen die Verbrennung allgemein und Kolumbarien zur gemeinsamen Aufbewahrung der Asche erbaut, nur ganz kleine Kinder und vom Blitz erschlagene Personen wurden stets beerdigt und nicht verbrannt. Der Leiche folgten außer einem Mimen, der Gang und Gebärde des Verblichenen nachahmte, die Klageweiber, welche noch jetzt in manchen Teilen Italiens im Gang sind. Der Luxus der Begräbnisse stieg in den Kaiserzeiten so hoch, daß er durch Gesetze eingeschränkt werden mußte, weil man Schiffsladungen mit Spezereien verbrannte. Bei der Beerdigung wurde der Leichnam in Särgen aus Holz, Thon oder Stein (s. **Sarkophag**) ins Grab gesenkt oder in gemauerten oder aus dem Felsen gehöhlten Grabkammern beigesetzt. Bei der Leichenverbrennung wurde die Asche des Verstorbenen in einer Urne aufbewahrt und in dem Grabmal beigesetzt (s. **Urne** und **Grabmal**). Bei den Völkern des **Orients** war und ist die T. im allgemeinen einfacher. Ja, die Perser sollen, damit durch Begraben eines Toten die von Ormuzd rein geschaffene Erde nicht verunreinigt werde, früher ihre Toten den Hunden und Raubvögeln vorgeworfen haben, was bei den Gebern in Indien noch heute Brauch ist (s. **Parsen**). Bei den alten **Hebräern** wurden alle menschlichen Leichname als unrein angesehen, daher die Beschleunigung der T. und Anlegung der Totenäcker möglichst fern von den Wohnungen der Lebendigen. Doch war auch die Leichenverbrennung bei den Juden üblich, wie man aus Jer. 34, 5 und andern Bibelstellen ersieht. Es war, wie bei den Römern, die vornehmere, weil kostspieligere Begräbnisform. Bei den **Christen** wurden die Toten, schon aus Opposition gegen das Heidentum, von jeher beerdigt, nie verbrannt, wobei wohl der früh ausgebildete Glaube an die Auferstehung des Leibes mitgewirkt haben mag. Überall, wo das Christentum und der Mohammedanismus sich ausgebreitet haben, schafften sie die heidnische Leichenverbrennung ab, so später bei den Germanen, und noch Karl d. Gr. verbot den Sachsen jene bei Todesstrafe. Seitdem das Christentum herrschende Religion geworden, beging man die T. feierlich mit Gesang von Hymnen auf Tod und Auferstehung, woran sich später bei weiterer Ausbildung der kirchlichen Zeremonien Totenopfer, Seelenmessen, Exequien nebst Almosenspenden und Leichenmahlzeiten anschlossen. Särge machten die Deutschen in vorchristlicher Zeit einfach aus einem Baumstamm, indem sie ihn durchschnitten, die eine Hälfte aushöhlten und die andre als Deckel benutzten (**Baumsärge**, **Totenbaum**). Holzsärge in Kastenform, neben denen auch Steinsärge (Sarkophage) vorkommen, wurden seit Einführung des Christentums häufiger. Aus dem Reliquienkultus mit seinen Heiligengerippen entwickelte sich seit dem 4. Jahrh. die gefährliche Unsitte, Geistliche, Patrone, Kirchenwohlthäter und angesehene Personen überhaupt in den Krypten der zum gottesdienstlichen Gebrauch benutzten Kirchen, ja in diesen selbst beizusetzen, ein Verfahren, gegen welches anfangs die Konzile von Prag, Arles, Meaux ꝛc. eiferten, bis es etwa seit 1000 überall unbeanstandet blieb und erst seit hundert Jahren völlig aufgehört hat. Seitdem findet die T. allgemein auf den **Begräbnisplätzen** statt, die sich nur noch auf den Dörfern zuweilen im unmittelbaren Umkreis der Ortskirche befinden, in neuerer Zeit aber mehr und mehr außerhalb der Ortschaften angelegt wurden (s. **Begräbnisplatz**).

[Leichenverbrennung.] In neuerer Zeit ist die Bestattungsfrage vom sanitären Standpunkt der Gegenstand zahlreicher Erörterungen gewesen. Nachdem 1849 Jak. Grimm in einer öffentlichen Rede die Vorzüge und die Erhabenheit der altgermanischen **Feuerbestattung** geschildert, hat sich eine langsam an-

wachsende Agitation für dieselbe erhoben, zumal in großen Städten und Gebirgsländern, woselbst die Anlegung der Friedhöfe sanitäre und andre Schwierigkeiten bereitet. Erfahrene Ärzte, wie der Oberstabsarzt Trusen, Bock u. a., machten schon lange in Deutschland Propaganda für die Verbrennung; italienische und schweizerische Ärzte schlossen sich bald ihnen an. Der 1869 zu Florenz tagende internationale Kongreß der Ärzte faßte eine dafür eintretende Resolution, und die 1. Dez. 1870 in Florenz stattgefundene feierliche Verbrennung des auf der Reise verstorbenen Radscha von Kelapur auf großem Scheiterhaufen nach indischem Ritus regte das Interesse in weitern Kreisen an. In Italien beschäftigten sich seitdem die Ärzte Pini, Rota, Ayr, Anelli, Amati, Gorini und sehr viele andre mit der Frage, und die Professoren Polli in Mailand und Brunetti in Padua konstruierten besondere Öfen, in denen die Verbrennung schnell und möglichst wenig kostspielig vorgenommen werden kann. Durch Mittel, welche der Kaufmann Alb. Keller aus Zürich bei seinem 1874 in Mailand erfolgten Tod aussetzte, konnten diese Versuche in großartigem Maßstab durchgeführt werden, und Mailand erbaute die erste Verbrennungshalle (1875), der solche zu Lodi, Cremona, Varese, Rom, Como, Brescia, Padua, New York, Washington und Philadelphia folgten. In Deutschland erwarb sich insbesondere Reclam Verdienste um die Popularisierung des immer noch manchem Widerspruch, namentlich von orthodoxer Seite, begegnenden Gedankens; Kinkel u. a. traten dafür ein, die Ingenieure Pieper und Siemens in Dresden beschäftigten sich mit der Konstruktion praktischer Verbrennungsöfen, und seit 1877 hat auch Gotha eine Verbrennungshalle, in welcher 1878 die erste Verbrennung einer Leiche ausgeführt wurde. Die Regierungen haben sich bisher meistens ablehnend verhalten, kaum daß einzelne die Verbrennung fakultativ gestattet haben. 1889 waren Verbrennungsöfen in Thätigkeit: in Italien 23, Amerika 10, je einer in Stockholm, Kopenhagen, London, Paris, Gotha, Zürich, und bis 1. Aug. 1888 wurden verbrannt: in Gotha 554, in Italien 998, in Amerika 287, in Schweden 39, in England 16, in Frankreich 7, in Dänemark 1 Person. Es ist sehr wahrscheinlich, daß man in Zukunft zu diesem System der T. allgemein übergehen wird, denn es besitzt außerordentliche sanitäre Vorzüge und kann in einer die Pietät und das ästhetische Gefühl völlig zufriedenstellenden Weise ausgeführt werden. Das einzige gewichtige Bedenken (Vernichtung der Spuren eines an dem Verstorbenen ausgeübten Verbrechens) könnte wohl durch die Einführung der allgemeinen Leichenschau gehoben werden. In der neuesten Zeit haben sich in vielen großen Städten Vereine zur Agitation für die Leichenverbrennung gebildet, deren Organisation von Mailand ausging. Von der neuerdings sehr angeschwollenen Litteratur über die Verbrennung der Toten sei nur erwähnt: J. Grimm, Über das Verbrennen der Leichen (Berl. 1850); Trusen, Die Leichenverbrennung (Bresl. 1855); Wegmann-Ercolani, Über Leichenverbrennung (4. Aufl., Zürich 1874); Küchenmeister, Die Feuerbestattung (Stuttg. 1875); Pini, La crémation en Italie et à l'étranger de 1774 etc. (Mail. 1884); Thompson, Die moderne Leichenverbrennung (deutsch, Berl. 1889); über die T. überhaupt vgl. Weinhold, Die heidnische T. (Wien 1859); De Gubernatis, Storia popolare degli usi funebri indoeuropei (Mail. 1873); Tegg, The last act, the funeral rites of nations (2. Aufl., Lond. 1878); Sonntag, Die T., Totenkultus alter und neuer Zeit (Halle 1878); Wernher, Bestattung der Toten in Bezug auf Hygiene &c. (Gießen 1880).

Totenblume, s. Calendula.

Totenbrocken, s. Schwanenhalseisen.

Totenbuch der alten Ägypter, s. Hieroglyphen (S. 521) und Totengericht.

Totenfest, das feierlich begangene Andenken der Toten. In der ältern christlichen Kirche pflegten die Freunde und Verwandten eines Toten den Jahrestag seines Todes durch eine Kommunion zu begehen (s. Requiem). Später hielt man für alle in einer Gemeinde während eines Jahrs Gestorbenen eine gemeinsame Totenfeier. Die katholische Kirche bestimmte dazu das Fest Allerseelen (s. Allerseelen), die griechische die Sonnabende der 2., 3. und 4. Fastenwoche und den Sonnabend vor Pfingsten, wozu in der russischen Kirche noch das Gedächtnis aller im Kriege gefallenen Soldaten 21. Okt. kommt. In der protestantischen Kirche feiert man das T. meist am letzten Sonntag des Kirchenjahrs.

Totenflecke, s. Tod, S. 736.

Totengericht, eine den alten Ägyptern zugeschriebene Sitte, Gericht zu halten über einen Verstorbenen, ehe er begraben wurde. 42 Männer prüften sein Leben und seine Thaten; vor ihnen konnte jedermann den Verstorbenen anklagen. Ward er für gerecht erfunden, so erfolgte die feierliche Bestattung; wurde er für schuldig erklärt, so durfte er nicht begraben werden, sondern wurde im Hause seiner Verwandten aufgestellt. Die Richter versammelten sich nahe bei dem See Möris, über welchen die Leichen in einem Kahn an das jenseitige Ufer gebracht wurden. So lauten die Angaben Diodors über ein T., welches bei den alten Ägyptern bestanden haben soll. Indessen wird sein Bericht durch die mit der Entzifferung der Hieroglyphen erschlossene altägyptische Litteratur nicht bestätigt, vielmehr scheint derselbe auf einem Mißverständnis zu beruhen. Das T. ist weniger eine Sitte der alten Ägypter als ein Glaubensartikel ihres heiligen Buches, ein Kapitel in dem sogen. Totenbuch, welches in vielen Exemplaren auf Papyrus erhalten und in den Museen zu finden ist. Der betreffende Text ist in der Regel durch eine Vignette erläutert, welche die »Halle der zwiefachen Wahrheit«, d. h. der Wahrheit und der Lüge, darstellt, in welcher Osiris, der Fürst der Unterwelt, thront; vor ihm sitzen die 42 Beisitzer des Gerichts, eine Straußfeder auf dem Haupt und ein Schwert in der Hand. Vor diese tritt der Verstorbene hin und spricht seine Beichte. Wir sehen ferner eine große Wage mit einem über dem Zünglein sitzenden Hundsaffen, auf der man die Thaten abwägt, deren Symbol das Herz des Verstorbenen ist, während ein Bildnis der Göttin der Wahrheit (Maat) auf der andern Schale als Gewicht dient. Letztere führt den Verstorbenen herzu, damit er zeige, ob er mit Wahrheit oder mit Lüge behaftet kommt. Nicht selten ist der Verstorbene von zwei Göttinnen der Wahrheit umgeben, von denen die eine schützend die Hände erhebt, während die andre gebieterisch Rechenschaft zu heischen scheint; manchmal werden dieselben durch Isis und Nephthys oder Hathor vertreten. Der Verstorbene tritt herzu, die Götter Anubis, der schakalköpfige, und Horus, der sperberköpfige, stehen prüfend an der Wage, während der ibisköpfige Thoth vor ihnen das Ergebnis auf seiner Schreibtafel verzeichnet. Hat der Verstorbene in der Halle der Doppelwahrheit vor Osiris bestanden, so stehen ihm die Pforten der unterirdischen Welt offen, während der, welcher nicht bestanden hat, ihren mannigfachen Schrecken überliefert wird. Derselbe Gedankengang

findet sich in der indischen, persischen, griechischen und römischen Mythologie, wo gewöhnlich der erste Mensch (Manu) oder der erste König (Minos oder Rhadamanthys) oder der Gott der Unterwelt (Hades) als Totenrichter fungiert. Die Darstellung des Erzengels Michael mit der Seelenwage auf altdeutschen Gemälden beruht auf einem ähnlichen Gedankengang.

Totengräber, s. Aaskäfer.

Totenhalle, Totenhaus, s. Leichenhaus.

Totenkäfer, s. Tenebrionen.

Totenkopf (Caput mortuum), s. Englischrot.

Totenkopf (Acherontia Atropos *Ochs.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 11,5 cm breit, mit kurzen, dicken Fühlern, sehr kurzen Tastern, schwach entwickelter Rollzunge und plumpem Hinterleib von 19,5 mm Querdurchmesser, auf dem dicht braun behaarten, blaugrau schimmernden Thorax mit ockergelber, einem Totenkopf ähnlicher Zeichnung und auf dem gelben, schwarz geringelten Hinterleib mit breiter, blaugrauer Längsstrieme. Die Vorderflügel sind tiefbraun, schwarz und ockergelb gewölkt mit zwei gelblichen Querbinden, die Hinterflügel ockergelb mit zwei schwarzen Querbinden. Der T. erzeugt, wenn er gereizt wird, einen pfeifenden, schrillenden Ton, indem er aus einer sehr großen Saugblase im Vorderteil des Hinterleibs Luft durch eine Rüsselspalte ausstößt. Er findet sich in Süd- und Mitteleuropa, Afrika, auf Java und in Mexiko, bei uns einzeln, vorübergehend und örtlich im Herbste. Die 13 cm lange, grünlichgelbe, schwarzblau punktierte Raupe, mit blauen Winkelzeichnungen auf dem Rücken, findet sich bei uns im Juli und August auf Kartoffelkraut, Teufelszwirn, Stechapfel und verpuppt sich in der Erde. In Mittel- und Norddeutschland pflanzt sich der T. nicht fort, die dort gefundenen Raupen müssen von zugeflogenen Weibchen herrühren.

Totenköpfchen, Vogel, s. Fliegenfänger.

Totenleuchten, im Mittelalter auf Kirchhöfen (Begräbnisplätzen) errichtete Säulen mit laternenartigen Aufsätzen, in welchen ewige Lampen brannten. Eine mit Reliefs aus der Leidensgeschichte Christi geschmückte Totenleuchte von 1381 findet sich vor der Stiftskirche zu Klosterneuburg.

Totenmasken, s. Maske, S. 314.

Totenmesse, s. Requiem.

Totenmyrte, s. Vinca.

Totenopfer, s. Totenbestattung.

Totenorgel, s. Orgelgeschütz.

Totensagen. An die schon den rohesten Naturvölkern geläufigen Vorstellungen vom Fortleben nach dem Tod knüpfen sich eine Menge abergläubischer Gebräuche, Vorstellungen und Sagen, die sich zum Teil aus dem grauesten Altertum bis auf unsre Tage erhalten haben und jetzt durch den Spiritismus (s. d.) von neuem belebt werden. Man meint, daß die Seele, nachdem sie in Gestalt eines Wölkchens, Schmetterlings, einer Schlange etc. dem Mund entflohen, in ihrem neuen Zustand doch nicht ohne alle irdischen Bedürfnisse sei, auf deren Befriedigung verschiedene Bestattungszeremonien (s. Manendienst, Menschenopfer und Totenbestattung) abzielen. So werden die Fenster des Sterbezimmers geöffnet, um der Seele freie Bahn zu gewähren, und bei der Toteneinkleidung und -Einbettung bestimmte Rücksichten und wohl auch Vorsichtsmaßregeln gegen das Wiederkommen angewendet. Zu den einmaligen Pflichten kommen dauernde; es opferten die Römer z. B. den Verstorbenen von jeder Mahlzeit, indem sie von Speise und Trank etwas auf den Boden schütteten; die Katholiken lassen Messen für die Seelenruhe lesen, und auch durch zu vieles Weinen darf der Tote, der die Thränen im Krüglein sammeln muß, nicht gestört werden. Waren derartige Pflichten und Abfindungen versäumt worden, so glaubte man, daß der Tote keine Ruhe habe und die Nachgebliebenen beunruhige; so z. B. breiten die Samoaner, wenn ein in der Ferne Verstorbener kein ordentliches Begräbnis erhalten, ein Tuch aus und betrachten das erste Tier, z. B. ein Insekt, welches sich darauf setzt, als die umherirrende Seele, der dann die vorgeschriebenen Begräbniszeremonien erwiesen werden. Auch Menschen, die nicht ausgelebt haben und ermordet oder hingerichtet wurden, finden keine Ruhe, bis der Mörder entdeckt ist, bei dessen Annäherung ihre Wunden von neuem aufbrechen (s. Bahrrecht), oder bis ihre Verbrechen gesühnt sind. Aber auch unerfüllte kirchliche und bürgerliche Verpflichtungen rauben die Grabesruhe; die vor der Hochzeit gestorbene Braut besucht den Bräutigam in der griechischen, von Goethe umgedichteten Sage, die Wöchnerin das nachgelassene Kind. Besonders häßlich ist die noch immer sehr verbreitete Sage von den im Grab weiterlebenden Vampiren (s. d.), die ihren Angehörigen das Blut aussaugen, bis sie ihnen nachfolgen, wenn nicht besondere Vorsichtsmaßregeln gegen ihr Wiederkommen getroffen werden. Sind die Toten befriedigt, so ziehen sie in ein besseres Land (Elysium), welches in der Unterwelt oder da, wo die Sonne zur Ruhe geht, gedacht wird. Manche Völker erzählten von einer Toteninsel, zu der ein Fährmann (Charon) die Verstorbenen hinüberfährt, wo sie dann unter dem milden Zepter eines Totenkönigs ein schattenhaftes Dasein führen; anderwärts müssen sie einen Berg der Seligen (s. Glasberg) ersteigen. Aus dem Jenseits können sie nur durch besondere Totenbeschwörer (s. Nekromantie) oder durch spiritistische Veranstaltungen zurückgerufen werden, um den Lebenden Auskünfte, Orakel, Ratschläge etc. zu erteilen. Nur am Allerseelentag kommen sie freiwillig als langer »Zug des Todes«, die Kinder in weißen Hemdchen unter Führung und Obhut der Totenmutter (Frau Holle), zur Erde, besuchen eine einsam gelegene, um Mitternacht erleuchtet erscheinende Kirche, worin der verstorbene Pfarrer Gottesdienst abhält, und die Gräber, auf welche dann vielfach brennende Lichter gestellt werden. So wurde schon im heidnischen Rom ein besonderes Laren- und Lemurenfest gefeiert, bei welchem man besondere Totenspeisen auftrug, weil dann die Unterwelt offen stand und die Toten scharenweise die Wohnungen besuchten. In Rußland trägt man noch heute am Allerseelentag Speise und Trank auf die Gräber. Man spricht auch von besondern Vorzeichen, die einer bestimmten Person den baldigen Tod verkünden sollen, von einem Anpochen des Todes an der Thür, von dem Ruf des Uhu als Totenvogel, von einer Totenuhr (s. Klopfkäfer), von einem freiwilligen Anschlagen der Glocken, wenn ein hoher Geistlicher sterben soll, von dem mahnenden Erscheinen einer weißen Frau (s. d.) in verschiedenen Fürstenhäusern, von einem Voraussehen des künftigen Leichenzugs (s. Zweites Gesicht), und in Dänemark nennt man gewisse Lähmungserscheinungen den Totengriff, gleichsam das erste Anpacken des Todesdämons. Überhaupt wurde der Tod früh personifiziert und als Dämon gedacht, der mit dem Erkrankten ringt und ihn endlich niederwirft. In Seuchezeiten wollte man ihn als von Ort zu Ort ziehenden oder auf lahmem Klepper durch das Stadtthor einziehenden Pestmann erblickt haben, der die

zum Tod Erwählten bloß mit seinem starren Blick ansah oder sie anblies, um sie sofort auf das Sterbebett zu werfen. Das Mittelalter war besonders reich an bildlichen Darstellungen vom »Triumph des Todes«, zu denen Allegorie und Sage den Stoff lieferten (s. Totentanz). Eine reiche Fülle von T. findet man gesammelt bei Henne-Am Rhyn, Die deutsche Volkssage (2. Aufl., Wien 1879).

Totenschau (Leichenschau), die polizeiliche oder gerichtliche Besichtigung einer Leiche. Die erstere, die Ausstellung der Leichen verunglückter Personen oder von Selbstmördern behufs Rekognoszierung, wurde zuerst in Paris organisiert, wo man die Leichen in der Morgue öffentlich zur Schau stellte. In Berlin wurden von 1953 Leichen Erwachsener, welche 1856 bis 1866 in Polizeigewahrsam gelangten, 10 Proz., von 4314 Leichen, welche 1876—85 ausgestellt wurden, 8,2 Proz. unerkannt begraben. In dem in Berlin 1886 neuerrichteten öffentlichen Leichenschauhaus liegen die Leichen in gekühlten Räumen bei 0—2°, welche durch Glasscheiben von den für das Publikum bestimmten Räumen getrennt sind. Das Haus enthält außerdem Zimmer für bekannte Leichen, für Obduktionen, polizeiliche und gerichtliche Untersuchungen, für den wissenschaftlichen Unterricht in der gerichtlichen Medizin und Chemie, Räume zur Aufbewahrung und zum Verbrennen der Kleider der Leichen, Sargmagazin etc. Die T. zur Feststellung des Todes wird an solchen Orten vorgenommen, an welchen die Polizei die Ausstellung eines Totenscheins vom Arzt fordert; der letztere (Totenbeschauer, Schauarzt) hat sich von dem erfolgten Ableben zu überzeugen und sein Urteil über die Todesart abzugeben. Die T. zur Feststellung der Todesart wird von dem in der Regel beamteten Arzt auf polizeiliche oder gerichtliche Anordnung vorgenommen, um zu bestimmen, ob an der Leiche schon bei bloßer Besichtigung die Todesart erkannt werden kann (Strangmarke Erhängter etc.), oder ob dieselbe durch Sektion ermittelt werden muß. Im letztern Fall wird die gerichtliche Obduktion (s. d.) von der Gerichtsbehörde, nach der deutschen Strafprozeßordnung von der Staatsanwaltschaft, verfügt und von zwei Ärzten ausgeführt, die über den Befund ein Obduktionsprotokoll (Fundschein, Fundbericht, Visum repertum, Parere medicum) aufnehmen. Zur Erlangung einer zuverlässigen Statistik über die Todesarten, zur Gewinnung der Möglichkeit eines klaren Einblicks in die tödliche Krankheit, zur Aufdeckung von Verbrechen, zur Zerstreuung aller Besorgnisse vor dem Lebendbegrabenwerden ist die allgemeine Einführung der T. eventuell mit nachfolgender Sektion dringend wünschenswert, Vorurteil und falsch verstandene Pietät haben aber diesen Fortschritt bisher verhindert.

Totenstarre, s. Tod, S. 736, und Muskeln, S. 937.

Totentanz, seit dem 14. Jahrh. in Aufnahme gekommene bildliche Darstellungen, welche in einer Reihe von allegorischen Gruppen unter dem vorherrschenden Bilde des Tanzes die Gewalt des Todes über das Menschenleben veranschaulichen sollen. Ursprünglich ward dieser Stoff zu dramatischer Dichtung und Schaustellung benutzt und in kurzen, meist vierzeiligen Wechselreden zwischen dem Tod und anfangs 24 nach absteigender Rangfolge geordneten Personen verarbeitet. Wahrscheinlich war darin den sieben makkabäischen Brüdern mit ihrer Mutter und Eleasar (2. Makk. 6, 7) eine hervorragende Rolle zugeteilt, und es fand die Aufführung an deren Gedächtnisfest zu Paris im Kloster der unschuldigen Kindlein (aux Innocents) statt; daher der in Frankreich von alters her übliche lateinische Name Chorea Machabaeorum (franz. la danse Macabre). In Paris war bereits 1407 die ganze Reihe jener dramatischen Situationen nebst den dazu gehörigen Versen an die Kirchhofsmauer des genannten Klosters gemalt, und hieran schlossen sich bald weitere Malereien, Teppich- und Steinbilder in den Kirchen zu Amiens, Angers, Dijon, Rouen etc. sowie seit 1485 auch Holzschnitt- und Druckwerke, welche die Bilder und Inschriften wiedergaben. Noch erhalten ist der textlose, aber die Dichtung illustrierende T. in der Abteikirche von La Chaise-Dieu in der Auvergne, dessen erster Ursprung in das 14. Jahrh. hinaufreichen mag. Reime und Bilder des Totentanzes verpflanzten sich von Frankreich aus auch nach England; die mannigfaltigste und eigentümlichste Behandlung aber ward ihm in Deutschland zu teil, wo er mit wechselnden Bildern und Versen in die Wand- und Büchermalerei überging. Eine Darstellung in einer Kapelle der Marienkirche zu Lübeck, deren niederdeutsche Reime teilweise erhalten sind, zeigt den T. noch in seiner einfachsten Gestalt: 24 menschliche Gestalten, Geistliche und Laien in absteigender Ordnung, von Papst, Kaiser, Kaiserin, Kardinal, König bis hinab zu Klausner, Bauer, Jüngling, Jungfrau, Kind, und zwischen je zweien derselben eine springende oder tanzende Todesgestalt als verschrumpfte Leiche mit umhüllendem Grabtuch; das Ganze durch gegenseitig dargereichte und gefaßte Hände zu einem einzigen Reigen verbunden und eine einzelne Todesgestalt pfeifend voranspringend (vgl. »Ausführliche Beschreibung und Abbildung des Totentanzes in der Marienkirche zu Lübeck«, Lüb. 1831). Aus dem 14. Jahrh. (vielleicht von 1312) rührt der jetzt verwischte T. im Kreuzgang des Klingenthals, eines ehemaligen Frauenklosters der Kleinstadt Basel (Bilder und Reime bei Maßmann: »Baseler Totentänze«, Stuttg. 1847) her. Hier ist die Zahl der Personen um einige neue, aus den niedern Ständen genommene vermehrt, auch das Ganze in einzelne Paare aufgelöst. Ein andrer wiederholt gedruckter T. mit 37 tanzenden Paaren (»der doten dantz mit figuren«) zeigt sowohl in den Figuren als in den Strophen Nachahmung der erwähnten französischen Danse Macabre. Seit der Mitte des 15. Jahrh. werden die Bilder des Totentanzes immer mehr vervielfältigt, während die Verse wechseln oder ganz weggelassen werden, und zuletzt gestalten sich beide, Bilder und Verse, völlig neu. Zunächst ward der T. von Kleinbasel nach Großbasel, vom Klingenthal an die Kirchhofsmauer des Baseler Predigerklosters (nicht vor der Mitte des 15. Jahrh.) übertragen, wobei Zahl und Anordnung der tanzenden Paare dieselbe blieben, aber am Anfang ein Pfarrer und ein Beinhaus und am Ende der Sündenfall hinzugefügt wurden, während die das Ganze beschließende Person des Malers vielleicht erst Hans Hug Kluber, welcher 1568 das Bild restaurierte, anhängte. Bei dem Abbruch der Kirchhofsmauer 1805 ist das Original bis auf geringe Fragmente zu Grunde gegangen; doch haben sich Nachbildungen nebst den Reimen erhalten, namentlich in den Handzeichnungen Em. Büchels (bei Maßmann a. a. O.). Der zum Volkssprichwort gewordene »Tod von Basel« gab neuen Anstoß zu ähnlichen Darstellungen, obschon die Dichtkunst den Stoff ganz fallen ließ. So ließ Herzog Georg von Sachsen noch 1534 längs der Mauer des dritten Stockwerks seines Dresdener Schlosses ein steinernes Relief von 24 lebensgroßen Menschen- und 3 Todesgestalten ausführen, ohne Reigen oder tanzende Paare und nach Auffassung wie nach Anordnung durchaus neu

und eigentümlich. Dieses Bildwerk ward bei dem großen Brand von 1701 stark beschädigt, aber wiederhergestellt und auf den Kirchhof von Neustadt-Dresden übertragen (abgebildet bei Naumann: »Der Tod in allen seinen Beziehungen«, Dresd. 1844). Von der Baseler Darstellung abhängig ist das aus dem 15. Jahrh. herrührende Gemälde in der Predigerkirche zu Straßburg, welches verschiedene Gruppen zeigt, aus deren jeder der Tod seine Opfer zum Tanz holt (abgebildet bei Edel: »Die Neue Kirche in Straßburg«, Straßb. 1825). Aus den Jahren 1470—90 stammt der T. in der Turmhalle der Marienkirche zu Berlin (hrsg. von W. Lübke, Berl. 1861, und von Th. Prüfer, das. 1876). Einen wirklichen T. malte von 1514 bis 1522 Nikolaus Manuel an die Kirchhofsmauer des Predigerklosters zu Bern, dessen 46 Bilder, die jetzt nur noch in Nachbildungen vorhanden sind, bei aller Selbständigkeit ebensowohl an den Baseler T. wie an den erwähnten »doten dantz mit figuren« erinnern. Eine durchaus neue und künstlerische Gestalt erhielt aber der T. durch H. Holbein d. j. Indem dieser nicht sowohl veranschaulichen wollte, wie der Tod kein Alter und keinen Stand verschont, sondern vielmehr, wie er mitten hereintritt in den Beruf und die Lust des Erdenlebens, mußte er von Reigen und tanzenden Paaren absehen und dafür in sich abgeschlossene Bilder mit dem nötigen Beiwerk, wahre »Imagines mortis«, wie seine für den Holzschnitt bestimmten Zeichnungen genannt wurden, liefern. Dieselben erschienen seit 1530 und als Buch seit 1538 in großer Menge und unter verschiedenen Titeln und Kopien (neue Ausg. von F. Lippmann, Berl. 1879). Holbeins »Initialbuchstaben mit dem T.« wurden in Nachschnitten von Lödel neu herausgegeben von Ellissen (Götting. 1849). Daraus, daß Hulderich Frölich in seinem 1588 erschienenen Buch »Zween Todtentäntz, deren der eine zu Bern, der andre zu Basel ꝛc.« dem T. am Predigerkirchhof größtenteils Bilder aus Holbeins Holzschnitten unterschob und Mechel sie in sein Ende des vorigen Jahrhunderts erschienenes Werk »Der T.« aufnahm, entstand der doppelte Irrtum, daß man auch den ältern wirklichen T. im Predigerkloster für ein Werk Holbeins hielt und des letztern »Imagines« ebenfalls T. benannte. Im Lauf des 16., 17. und 18. Jahrh. entstanden noch andre Totentänze in Chur (erzbischöflicher Palast mit Benutzung der Holbeinschen Kompositionen), Füssen, Konstanz, Luzern, Freiburg und Erfurt, und Holzschneide- wie Kupferstecherkunst nahmen den Stoff wieder auf, dessen sich auch die Dichtkunst wieder bemächtigte, z. B. Bechstein (»Der T.«, Leipz. 1831). Auch in neuester Zeit hat man wieder Totentänze gezeichnet, so namentlich A. Rethel und W. Kaulbach. Vgl. Peignot, Recherches sur les danses des morts (Par. 1826); Douce, Dissertation on the dance of death (Lond. 1833); Langlois, Essai sur les danses des morts (Rouen 1851, 2 Bde.); Maßmann, Litteratur der Totentänze (Leipz. 1841); W. Wackernagel, Der T. (in »Kleine Schriften«, Bd. 1, das. 1874); Wessely, Die Gestalten des Todes ꝛc. in der darstellenden Kunst (das. 1877). Die reiche Litteratur findet sich verzeichnet in den »First proofs of the universal catalogue of books on art« (Lond. 1870).

Totenuhr, s. Klopfkäfer.

Totenvogel, s. Eulen, S. 906.

Toter Winkel, s. Bestreichen.

Totes Gebirge, Gebirgsgruppe der Salzkammergutalpen, durch die Aussee Niederung vom Kammergebirge geschieden, mit dem Quellengebiet der Traun und Steyr, eine Hochebene mit den auffallendsten Kontrasten, meist kahl und zerrissen, dazwischen mit schönen Alpen, am Nordende im Großen Priel 2514 m hoch. S. Karte »Salzkammergut«.

Totes Kapital, s. v. w. müßig liegendes, keinen Gewinn abwerfendes Kapital (s. d.).

Totes Meer, 1) (in der Bibel Salzmeer, Meer der Wüste, der Asphaltsee der Griechen und Römer, arab. Bachr Lût, »Lots Meer«) Landsee im asiatisch-türk. Wilajet Surija (Syrien), an der Südostgrenze Palästinas, ist 76 km von N. nach S. lang und 3½—16 km breit und wird durch die an der Ostküste hervortretende Halbinsel Lisân (»Zunge«) in zwei Becken geteilt (s. Karte »Palästina«). Es wird im O. und W. von steil abfallendem Hochtafelland begleitet, welches sich 700—800 m über den Wasserspiegel erhebt, und von welchem sich viele Thalschluchten (Wadis) herabziehen, in denen sich einige Vegetation zeigt, während die sonstige Umgebung meist steril ist. Die beiden Becken sind von verschiedener Tiefe; während diese im nördlichen Becken in der Mitte meist über 300 m (größte Tiefe unter 31° 36′ nördl. Br. 399 m) und im gesamten Durchschnitt 329 m beträgt, scheint sie im südlichen Becken nirgends über 3,6 m zu messen. Doch schwankt der Seespiegel je nach der Jahreszeit und scheint im allgemeinen im Sinken begriffen zu sein. Das Wasser ist ziemlich hell und klar, aber so mit Mineralien gesättigt, daß hineingeworfenes Salz sich nicht mehr auflöst und weder Fische noch Schaltiere darin existieren können. Die salzigen Bestandteile (etwa 25 Proz.) sind Chlormagnesium, Chlorcalcium und Chlornatrium; dieselben verleihen dem Wasser ein spezifisches Gewicht von 1,166, so daß dasselbe weit größere Lasten als das gewöhnliche Seewasser trägt und der menschliche Körper darin nicht untersinkt. Jene Salze werden durch Verdunsten des Wassers in Gruben in Menge gewonnen. Der Boden des Sees besteht aus Sand, unter welchem sich eine Lage von Asphalt (Judenpech) befinden soll, der zuweilen in großen Stücken durch das Wasser aufgespült wird. Nach andern stammt der Asphalt von einer Breccie am Westufer des Sees her. Das Tote Meer liegt 394 m unter dem Spiegel des Mittelmeers und ist die tiefste bekannte Einsenkung der ganzen Erde. Es empfängt an seinem Nordende den Jordan (s. d.), außerdem mehrere Bäche, von denen die bedeutendern vom östlichen Hochland kommen. Ein sichtbarer Abfluß ist nicht vorhanden, und wenn trotzdem das Niveau des Sees immer ziemlich gleich bleibt, so rührt dies nur von der überaus starken Verdunstung her. Wegen der tiefen Lage des Sees herrscht im Bereich desselben eine außerordentliche Wärme, welche die Verdunstung sehr befördert. Nach der biblischen Sage entstand das Bassin des Toten Meers, welches einst die fruchtbare Ebene Siddim mit den Städten Sodom und Gomorrha einnahm, durch einen Schwefelregen (vulkanische Eruption). Vgl. Lynch, Bericht über die Expedition der Vereinigten Staaten nach dem Jordan und dem Toten Meer (deutsch, Leipz. 1850); Hull, Memoir on the geology and geography of Arabia Petraea etc. (Lond. 1886); Luynes, Voyage d'exploration à la Mer Morte (Par. 1871—76, 3 Bde.). — 2) S. Ka[illegible]linitischer Meerbusen.

Totes Papier (franz. Valeur morte), ein Wertpapier, welches an der Börse zwar eingeführt ist, aber fast gar nicht gehandelt wird.

Totes Rennen (engl. Dead heat), ein Rennen, in welchem zwei oder mehrere Pferde so zu gleicher Zeit das Ziel passieren, daß ein Richter nicht im stande ist, den Sieger zu ermitteln.

Tote Wechsel, s. v. w. eigne Wechsel.

Totfall (unrichtig Todfall), s. Baulebung.

Toth, 1) Koloman, ungar. Dichter, geb. 30. Juni 1830 zu Baja im Bács-Bodroger Komitat, veröffentlichte 1854 die erste Sammlung seiner Gedichte, die durch patriotische Tendenz und Gemütlichkeit beliebt wurden, und denen dann mehrere ähnliche Sammlungen aus seiner Feder folgten. Er schrieb auch verschiedene Dramen, von welchen »Egy királyné« (»Eine Königin«) einen Preis der Akademie davontrug und »A nök az alkotmányban« (»Frauen im konstitutionellen Leben«) mit großem Erfolg aufgeführt wurde. T. wurde 1860 von der Kisfaludy-Gesellschaft und 1861 von der Akademie zum Mitglied gewählt. Er starb 4. Febr. 1881 in Pest.

2) Eduard, ungar. Dramatiker, geb. 1844 zu Putnok im Gömörer Komitat, widmete sich dem Kaufmannsberuf, wirkte später als Schauspieler und Theaterdichter bei Provinzbühnen, wurde jedoch erst bekannt, als er 1871 mit seinem Volksstück »A falu rosszsza« (»Der Dorflump«, deutsch von A. Sturm) einen vom Pester Nationaltheater ausgeschriebenen Preis gewann. Er erhielt infolgedessen eine Anstellung an diesem Theater, starb aber schon 27. Febr. 1876. Andre namhafte Stücke von ihm sind das zweite preisgekrönte Volksstück »A kintornás család« (»Die Familie des Leiermanns«), und das erst nach seinem Tod aufgeführte Drama »A toloncz« (»Der Schübling«), dessen Stoff gleichfalls dem Volksleben entnommen ist. T. zeichnete sich durch originelle Erfindung und poetisches Gemüt aus, war aber noch nicht zur vollen Beherrschung der dramatischen Form durchgedrungen.

Totilas, König der Ostgoten, ward 541 auf den Thron erhoben, eroberte in kurzer Zeit das von Belisar den Goten entrissene Italien wieder, 546 nach hartnäckiger Belagerung auch Rom, verlor es 547 wieder an Belisar, nahm es aber 549 zum zweitenmal ein und machte es zu seiner Hauptstadt. Auch Sizilien, Sardinien und Corsica brachte er wieder an das Gotenreich, erlitt aber im Juli 552 bei Tagina gegen Narses eine Niederlage, in welcher er selbst fiel.

Totis (ungar. Tata, lat. Theodatum), Markt im ungar. Komitat Komorn, Station der Ungarischen Staatsbahnlinie Budapest-Bruck, in ungemein quellenreicher Umgebung, besteht aus T. (Oberstadt) und Tóváros (Seestadt) an einem 4 km im Umfang messenden fischreichen See, mit Schloß u. Park des Grafen Esterházy, großem Kastell, vielen Teichen, Kloster samt Gymnasium, Kapuzinerkloster, Bezirksgericht, großen Marmorbrüchen, römischen Altertümern und (1881) 6507 Einw., welche Spiritus-, Steingut- und Lederfabrikation und Weinbau treiben.

Totlaufen, sich, sagt man von einem Gesims, welches an einem Vorsprung endigt, ohne sich um denselben herumzuziehen (mit demselben zu verkröpfen); auch von einem Gang oder einer Straße, die an einem Ende keinen Ausweg haben.

Totleben (Todleben), Eduard Janowitsch, Graf von, russ. General, geb. 20. Mai 1818 zu Mitau als Sohn eines angesehenen Großhändlers, ward erst auf der Kadettenschule in Riga, dann 1832—36 auf der Ingenieurschule in Petersburg gebildet, trat 1837 als Unterleutnant in das Geniekorps, kämpfte 1847—50 im Kaukasus, nahm als Stabshauptmann an den Belagerungen der Tschetschenzenfestungen Salti und Tschoch teil und war dann 1854 als Oberstleutnant an der Seite des Generals Schilder-Schuldner bei der Belagerung von Silistria thätig. Darauf nach der Krim beordert, erwarb er sich durch schnelle Herrichtung von Verteidigungswerken auf der Südseite von Sebastopol, welche allein die lange Verteidigung ermöglichte, einen weit berühmten Namen. Am 20. Juni 1855 am Fuß verwundet, mußte er seine Wirksamkeit einstellen und ward dann zum Generalleutnant und Generaladjutanten des Kaisers sowie 1860 zum Direktor des Ingenieurdepartements im Kriegsministerium ernannt. Außerdem ward er Adjunkt des Großfürsten Nikolaus des ältern als Generalinspektor des Geniewesens. 1877 ward er erst im September auf den Kriegsschauplatz nach Bulgarien berufen und mit der Oberleitung der Belagerungsarbeiten vor Plewna betraut, nach dessen durch ihn bewirktem Fall in den Grafenstand erhoben mit der Zernierung der bulgarischen Festungen und im April 1878 mit dem Oberbefehl in der Türkei beauftragt. 1879 wurde er Generalgouverneur von Odessa, 1880 von Wilna und starb 1. Juli 1884 in Bad Soden. Er schrieb »Défense de Sewastopol« (Petersb. 1864 ff.; deutsch von Lehmann, Berl. 1865 bis 1872, 2 Bde.). Vgl. Brialmont, Le général comte T. (Brüssel 1884); Krahmer, Generaladjutant Graf T. (Berl. 1888).

Totliegendes, s. v. w. Rotliegendes, s. Dyasformation.

Totma, Kreisstadt im russ. Gouvernement Wologda, an der Suchona, mit Lehrerseminar, weiblichem Progymnasium und (1885) 3412 Einw. Dabei Salzquellen, deren eine jährlich 75,000 Pud Salz liefert.

Totnes, altes Städtchen in Devonshire (England), am Dart, mit (1881) 4089 Einw. Dabei Serge- und Wollwarenfabriken.

Totonicapan, Hauptstadt des gleichnamigen Departements im zentralamerikan. Staat Guatemala, liegt auf einer gut angebauten Hochebene und hat 25,000 Einw., meist Indianer, die sich neben Ackerbau mit Fabrikation von Wollzeugen, Töpferwaren und musikalischen Instrumenten beschäftigen.

Totpunkt, diejenige Stellung gewisser Mechanismen, in welcher eine eingeleitete Kraft keine Bewegung hervorzubringen vermag. Sehr verbreitete Mechanismen mit Totpunkten sind die gewöhnlichen Kurbelgetriebe. An jeder Drehbank oder Nähmaschine mit Fußbetrieb (Trittbrett, Lenkstange und Kurbel) lassen sich zwei Stellungen finden, von welcher aus die Maschinen mit dem Trittbrett allein nicht in Bewegung gesetzt werden können, vielmehr dazu einer Nachhilfe mit der Hand am Schwungrad ꝛc. bedürfen. Es sind das die Totpunkte des Kurbelmechanismus, welche eintreten, wenn die Lenkstange und die Kurbel in einer geraden Linie liegen. Die Lenkstange zieht oder drückt hierbei nur in radialer Richtung an der Kurbel, so daß eine senkrecht zur Kurbel (also tangential zum Kurbelkreis) gerichtete Komponente, durch welche allein eine Kurbelbewegung möglich ist, nicht auftreten kann. Die Totpunkte müssen in der Technik einerseits häufig unschädlich, können aber anderseits geradezu nutzbar gemacht werden. Das erstere ist der Fall z. B. bei allen durch Kurbelantrieb in Bewegung gesetzten Maschinen (Dampf-, Heißluft-, Gaskraft-, Wassersäulenmotoren, Fußdrehbänken, Bohrmaschinen, Spinnrädern, Nähmaschinen ꝛc.), und zwar werden die Totpunkte entweder durch Schwungräder oder dadurch überwunden, daß mehrere gleiche Mechanismen mit abwechselnd eintretenden Totpunkten angewendet werden, wobei sie sich gegenseitig über die Totpunkte hinweghelfen (z. B. bei den Zwillingsdampfmaschinen). Nützliche Verwendung finden die Totpunkte be-

sonders bei der Mehrzahl der durch Klemmung wirkenden Befestigungen und Verschlüsse, z. B. bei Gürtelschnallen, Feststellvorrichtungen für Rouleausschnüre, Hosenträger, Strumpfbänder etc. sowie bei Handschuh-, Portemonnaie- und Flaschenverschlüssen etc.

Totreife, der Zustand der Getreidekörner, in welchem dieselben auf dem stehenden Halm völlig hart sind.

Totrokan (das antike Transmarisca), Kreishauptstadt in Bulgarien, an der Donau, zwischen Silistria und Rustschuk, mit Export von Rohprodukten und Holz und (1881) 7164 Einw. (viele Rumänen).

Totschlag, die widerrechtliche Tötung eines Menschen, welche zwar mit Vorsatz, aber nicht mit Überlegung ausgeführt wird. Durch das Vorhandensein der Tötungsabsicht unterscheidet sich das Verbrechen von der fahrlässigen Tötung (s. d.), durch den Mangel der Überlegung von dem Verbrechen des Mordes (s. d.). Der T. ist die im Affekt begangene absichtliche, widerrechtliche Tötung, welche, weil durch die leidenschaftliche Erregung das Bewußtsein des Thäters als getrübt erscheint, mit geringerer Strafe bedroht ist als der Mord. Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch bestraft den Totschläger mit Zuchthaus von 5—15 Jahren. Dabei gilt es als Straferhöhungsgrund, wenn der T. an einem Verwandten aufsteigender Linie, oder wenn er bei Unternehmung einer strafbaren Handlung verübt wurde, um ein der Ausführung der letztern entgegentretendes Hindernis zu beseitigen, oder um sich der Ergreifung auf frischer That zu entziehen. Als strafmilderndes Moment wird es dagegen angesehen, wenn der Totschläger ohne eigne Schuld durch eine ihm oder einem Angehörigen zugefügte Mißhandlung oder schwere Beleidigung von dem Getöteten zum Zorn gereizt und hierdurch auf der Stelle zur That hingerissen worden war. In diesem Fall erscheint der bloße Versuch des Totschlags, welcher sonst mit Strafe bedroht ist, nicht als strafbar. Es soll auch in ebendiesem Fall, oder wenn sonstige mildernde Umstände vorliegen, nur auf Gefängnisstrafe von sechs Monaten bis zu fünf Jahren erkannt werden. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 212 ff. — Das österreichische Strafgesetzbuch bezeichnet als T. die nicht absichtliche, aber als Folge einer sonstigen absichtlichen Feindseligkeit erscheinende Tötung und bedroht die im Affekt begangene absichtliche Tötung sogar mit Todesstrafe. Vgl. Österreichisches Strafgesetzbuch, § 140 ff.

Tottenham, nördliche Vorstadt von London, 9 km von der Londonbrücke, mit Diakonissenanstalt und (1881) 46,441 Einw.

Totum (lat.), das Ganze.

Tötung (Tötungsverbrechen, Homicidium), das Verbrechen desjenigen, welcher widerrechtlicherweise den Tod eines andern Menschen verursacht. Hiernach fällt also der Selbstmord nicht unter den Begriff der strafbaren T., ebensowenig die T. im Krieg nach Kriegsrecht oder die rechtmäßige T. eines zum Tod Verurteilten und die T. im Fall der Notwehr (s. d.). Ebenso ist die Abtreibung der Leibesfrucht, welche ein erst im Werden begriffenes Menschenleben zerstört, hier auszuscheiden. Je nachdem nun der Tötende mit oder ohne Absicht handelte, wird zwischen vorsätzlicher und fahrlässiger (kulposer) T. unterschieden. Letztere wird nach dem Strafgesetzbuch des Deutschen Reichs (§ 222) mit Gefängnis bis zu drei Jahren und, wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er fahrlässigerweise aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufs oder Gewerbes besonders verpflichtet war, mit Gefängnis bis zu fünf Jahren bestraft. Bei der vorsätzlichen T. wird je nach der Verschiedenheit des Thatbestandes wiederum zwischen Mord (s. d.), Totschlag (s. d.) und Kindesmord (s. d.) unterschieden. Dazu kommt noch die T. im Zweikampf (s. d.) und die T. eines Einwilligenden, welch letztere nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 216), wofern der Thäter durch das ausdrückliche und ernstliche Verlangen des Getöteten zur That bestimmt worden war, mit Gefängnis von 3—5 Jahren geahndet wird. Das österreichische Strafgesetzbuch dagegen behandelt die T. eines Einwilligenden nicht als ein besonderes Vergehen. In allen diesen Fällen muß aber der Tod die zurechenbare Folge einer Handlung des Thäters sein. Die frühern Einteilungen in absolut und relativ, in notwendig und zufällig, in per se und per accidens tödliche (letale) Verletzungen sind heutzutage für den Begriff der T. indifferent, und die Unterscheidungen, welche die ältere Doktrin mit Rücksicht hierauf in Ansehung der Tödlichkeit (Letalität) von Verletzungen machte, werden nicht mehr berücksichtigt. Die sogen. tödliche Körperverletzung endlich, bei welcher der Tod des Verletzten die nicht beabsichtigte Folge der Verletzung ist, fällt nicht unter den Begriff der T., sondern unter den der Körperverletzung (s. d.). Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 211—222, 237 f.; Österreichisches, § 134—143, 335; Französisches, Art. 195—304, 319, 321—329; Brunnenmeister, Das Tötungsverbrechen im altrömischen Recht (Leipz. 1887).

Tot verbellen, das Anbellen eines verendeten Wildes durch den Schweißhund.

Touage (franz., spr. tu-ahsch), s. Tauerei.

Touchant (franz., spr. tüschang), rührend, bewegend; Touche, Berührung, Neckerei, Beleidigung (s. Tusch); touchieren, tastend berühren, untersuchen; in Rührung versetzen; beleidigen.

Toucouleurs (Tukulör), ein von den Franzosen den Bewohnern des untern und mittlern Senegal beigelegter Name, den man davon hat ableiten wollen, daß hier eine Mischung der verschiedenfarbigen Dscholof, Mandingo und Fulbe stattgefunden hat, während derselbe viel wahrscheinlicher von Tukurol, dem alten Namen des Landes, herstammt. Die Portugiesen nannten schon im 16. Jahrh. die Eingebornen Tacurores. Unter dem Einfluß des Islam erwuchs hier die Theokratie der Torodo, welche im 18. Jahrh. ihre Herrschaft über das ganze Senegalbecken ausdehnte und unter Othman Dar Fodie [illegible] große Fulbereich zwischen Niger und Tsadsee gründete. Sie haben den Franzosen häufig den entschiedensten Widerstand entgegengesetzt, doch wurde diesen bei der Feindseligkeit der einzelnen Stämme gegeneinander die Unterwerfung leicht gemacht.

Toucy (spr. tußi), Stadt im franz. Departement Yonne, Arrondissement Auxerre, an der Ouanne und der Eisenbahn Triguères-Clamecy, mit Schloß, Fabrikation von Wollenstoffen, Gerberei, Handel mit Vieh und Eisenwaren und (1881) 2125 Einw.

Toujours (franz., spr. tuschuhr), alle Tage, immer.

Toul (spr. tuhl), Arrondissementshauptstadt und Festung zweiter Klasse im franz. Departement Meurthe-et-Moselle, an der Mosel und am Marne-Rheinkanal, Station der Bahnlinie Paris-Avricourt (mit Abzweigung nach Frenelle la Grande), hat eine im 15. Jahrh. vollendete gotische Kathedrale mit zwei schönen Türmen, ein ansehnliches Stadthaus (früher Bischofspalast), Collège, Sekundärschule für Mädchen, Bibliothek und (1886) 7610 (Gemeinde 10,459) Einw., welche etwas Industrie (Stickerei, Hutfabrikation etc.) und Handel treiben. Seit 1871 ist die Festung T. durch einen Gürtel von Forts in einer Ausdehnung von

35 km, darunter das starke Fort St.-Michel nordwestlich der Stadt, erweitert worden. T. ist Geburtsort des Marschalls Gouvion Saint-Cyr. — T., das Tullum Leucorum der Römer, Hauptstadt des gallischen Stammes der Leuci, ist eine sehr alte Stadt und gehörte unter den fränkischen Merowingern und Karolingern zum fränkischen Königreich Austrasien. 612 wurde der König Theuderich von Austrasien von Theoderich von Burgund bei T. besiegt. 870 fiel T. an das Deutsche Reich, wurde dann von eignen Grafen regiert und fiel nach deren Erlöschen 1136 an Lothringen, blieb aber deutsche Reichsstadt, über welche die Herzöge von Lothringen nur das Schirmrecht ausübten. Im J. 1552 ward die Stadt vom König Heinrich II. von Frankreich infolge seines Bundes mit dem Kurfürsten Moritz von Sachsen gegen Karl V. nebst Metz und Verdun besetzt und mit diesen Bistümern im Westfälischen Frieden 1648 definitiv an Frankreich abgetreten. Das um 410 gegründete Bistum T. bestand bis 1807. Im Krieg von 1870 ward T. 16. Aug. vom 4. deutschen Korps vergeblich berannt, vom 12. Sept. an vom 13. Korps unter dem Großherzog von Mecklenburg förmlich belagert, da es die einzige Eisenbahn vom Rhein nach Paris sperrte, u. am 23. nach nur achtstündigem Bombardement mit schwerem Geschütz zur Kapitulation gezwungen. Vgl. Thiery, Histoire de la ville de T. (Toul 1841, 2 Bde.); Daulnoy, Histoire de la ville et cité de T. (das. 1887 ff.); Bimoden, La réunion de T. à la France (Par. 1885); v. Werder, Die Unternehmungen der deutschen Armee gegen T. im J. 1870 (Berl. 1875).

Karte der Umgebung von Toulon.

Toulon (spr. tulóng, T. sur Mer), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Var, nächst Brest der wichtigste Kriegshafen Frankreichs, Festung ersten Ranges und Hauptstation der französischen Mittelmeerflotte, liegt am Fuße steil abfallender Berge im Grund einer tiefen Bai des Mittelländischen Meers, deren Eingang südlich durch die Halbinsel Cépet geschlossen wird. Die eigentliche alte Stadt mit ihren engen Straßen hat, seit infolge des Dekrets von 1852 die Schanzmauern an der nördlichen Seite demoliert wurden, durch Erweiterung und Verschönerung sehr gewonnen. Die neue Umfassungsmauer zieht sich nun weiter hinaus und schließt ein neues Stadtviertel mit breiten Straßen und schönen Bauten ein. Die wichtigsten Straßen sind: der Boulevard, die Bahnhofsavenue, der Cours Lafayette mit Platanenallee, die Straße des Chaudronniers u. a. Hervorragende Gebäude sind: die romanische Kathedrale Ste.-Marie Majeure (1096 gegründet), die Kirchen St.-Louis, St.-François de Paule und St.-Pierre, das protestantische Bethaus (Maison Puget), das Stadthaus am Hafen, das neue Theater und das Justizpalais. T. zählt (1886) 53,941 (Gemeinde 70,122) Einw. Abgesehen von den umfangreichen Werkstätten des Marinearsenals (s. unten), gibt es nur wenige industrielle Etablissements; auch der Handel ist hauptsächlich auf die Approvisionierung der Marine beschränkt, weshalb auch der Verkehr von Handelsschiffen ein sehr geringer ist (1887 sind 273 beladene Schiffe mit 78,672 Ton. eingelaufen). T. steht durch die Eisenbahn Marseille-Nizza mit dem französisch-italienischen Verkehrsnetz, dann durch regelmäßige Dampfschiffahrtslinien mit den Häfen des Mittelmeers in Verbindung. Der Hafen ist einer der sichersten, welche es gibt, und wird durch zahlreiche Forts, Batterien und feste Türme, welche die umliegenden Höhen und Vorgebirge krönen, geschützt; mehrere Leuchttürme sichern die Einfahrt. Er umfaßt die Darse vieille und die Darse neuve, welche den Kriegshafen bilden, und östlich davon den kleinen Handelshafen, vor welchem ein durch zwei Molen zu schützender äußerer Hafen mit Docks angelegt werden soll. Zum Kriegshafen gehört das Marinearsenal, welches, 1680 nach Vaubans Plänen erbaut, aus einer Reihe von Etablissements besteht, welche 270 Hektar einnehmen und 13,000 Arbeiter beschäftigen. Den Eingang bildet ein monumentales Thor (von 1738) mit Statuen von Mars und Bellona. Den Hof des Arsenals umgeben das große Magazin (für die Materialien zum Bau und zur Ausrüstung der Schiffe), die Seilerei, die Eisenguß- und Hammerwerke, der Uhrpavillon mit den Gebäuden für die Direktion, das Marinemuseum mit Modellen aller Arten von Fahrzeugen, der Waffensaal, die Waffenschmiede, Feilerei und Modellkammer. Zwischen dem alten und neuen Hafenbassin des Kriegshafens liegt eine Insel, welche durch eine drehbare Brücke über den Verbindungs-

kanal mit dem Festland zusammenhängt und drei Docks, das Bagno und das Marinehospital enthält. Das Bagno wurde 1682 unter Colberts Verwaltung hergestellt und dient jetzt als Depot für die nach Cayenne und Neukaledonien zu deportierenden Verbrecher. An den Kriegshafen schließt sich westlich, durch den Quai de la Garniture (mit Magazinen) von demselben getrennt, das Hilfsarsenal von Castigneau mit einem Bassin an, welches mit dem Kriegshafen durch einen Kanal in Verbindung steht. Dieses Arsenal umfaßt eine Bäckerei, Fleischerei, eine Eisengießerei, Hammerwerke, große Viktualienmagazine und Kohlendepots. Noch weiter westlich ist das neue Bassin von Missiessy (mit Magazinen) hinzugekommen. In der südöstlichen Vorstadt Mourillon endlich liegt ein drittes Arsenal, welches große Magazine für Schiffbauholz und Metalle sowie verschiedene Werkstätten und Schiffbauplätze enthält. Zu den Marine-Etablissements gehört auch das unter Ludwig XIV. erbaute Marinehospital mit naturhistorischem Kabinett; einen Annex desselben bildet das Hospital von St.-Mandrier auf der Halbinsel Cepet. Bei letzterm befindet sich ein botanischer Garten und in der Nähe südöstlich eine Pyramide zum Andenken an den Admiral Latouche-Tréville und westlich das Quarantänelazarett. T. hat ein Lyceum, eine hydrographische Schule, Normalschule, Sekundärschule für Mädchen, eine Marineartillerieschule, eine Munizipalbibliothek (16,000 Bände), ein Museum, ein Observatorium, eine Börse, eine Filiale der Bank von Frankreich und ist der Sitz eines Marinepräfekten, eines Marinetribunals, der Direktion der Marineartillerie, eines Handelsgerichts und mehrerer Konsulate fremder Staaten. In der Vorstadt Mourillon befinden sich Seebäder. Schöne Punkte in der Umgebung sind das Fort Lamalgue mit prächtiger Aussicht, der nördlich aufsteigende Berg Faron (521 m), die westlich gelegene Halbinsel Sicié mit der Stadt La Seyne (s. d.), dem hoch gelegenen alten Ort Six Fours mit uralter Kirche und dem Vorgebirge Sicié mit Wallfahrtskirche, endlich im S. die Halbinsel Cepet (s. oben). — T. bestand schon im Altertum als griechische Kolonie Telonion (Telo Martius), war damals schon ein bedeutender Ort und namentlich durch seine Färbereien berühmt. Im 10. und 12. Jahrh. litt die Stadt sehr durch Einfälle der Sarazenen. Sie teilte dann die Schicksale der Provence. 1524 nahm sie der Connetable von Bourbon und 1536 Karl V. ein. Ludwig XIV. ließ durch Vauban die Stadt stark befestigen. Während des spanischen Erbfolgekriegs wurde sie 1707 von den Verbündeten unter dem Herzog Viktor Amadeus von Savoyen und dem Prinzen Eugen zu Land sowie von der englisch-holländischen Flotte zur See bombardiert und großenteils in Asche gelegt, aber nicht erobert. 1744 erfochten die Engländer zwischen T. und den Hyèrischen Inseln einen Seesieg über die spanisch-französische Flotte. Während der ersten französischen Revolution erhob sich die Bevölkerung von T. im Juli 1793 gegen den Konvent und übergab, nachdem der Konvent die Stadt geächtet und ein republikanisches Heer sie eingeschlossen hatte, im Einverständnis mit der Besatzung die Stadt 29. Aug. an die vereinigte englisch-spanische Flotte unter dem Admiral Hood. Darauf ward sie tapfer verteidigt, aber hauptsächlich infolge der Eroberung des Forts Mulgrave durch Bonaparte gelang es den Republikanern, die Engländer und Spanier 19. Dez. 1793 zum Abzug zu zwingen. Hierauf rückten die Konventstruppen in die Stadt, und die Konventskommissare Barras, Fréron und der jüngere Robespierre verhängten über sie ein furchtbares Strafgericht. 8000 Menschen wurden hingewürgt; die Einwohnerzahl sank von 28,000 auf 7000 herab. Vgl. Teissier, Histoire des divers agrandissements et des fortifications de la ville de T. (Par. 1874); Lambert, Histoire de T. (Toul. 1886 ff.).

Toulouse (spr. tulūhs'), Hauptstadt des franz. Departements Obergaronne, ehemals Hauptstadt von Languedoc, 133 m ü. M., in fruchtbarer, aber einförmiger Ebene, an der hier bereits schiffbaren Garonne, am Canal du Midi und an der Eisenbahn von Bordeaux nach dem Mittelmeer gelegen, die hier nach Albi, Foix, Bayonne und Auch abzweigt, ist der natürliche Mittelpunkt des ganzen obern Garonnebeckens, zu welchem Ariége und l'Hers sowie auch der Tarn vor seiner Abschwenkung nach NW. hinleiten; zugleich ist es der wichtigste Punkt an der alten historischen Straße vom Mittelmeer zum Ozean. Dieser Lage verdankt T. sein hohes Alter, die große Rolle, die es stets in der Geschichte gespielt hat, und seine jetzige Blüte. Die Stadt ist mit der auf dem linken niedern Ufer der Garonne gelegenen Vorstadt St.-Cyprien durch eine 1543—1626 erbaute Brücke sowie durch zwei Hängebrücken verbunden und bietet mit ihren einförmigen roten Backsteinhäusern und im allgemeinen engen Straßen keinen malerischen Anblick, hat aber namentlich durch die an Stelle der alten Wälle getretenen Boulevards und Alleen sowie durch die neuen in der innern Stadt ausgeführten Straßen ein modernes, großstädtisches Aussehen gewonnen. Zentrum der Stadt ist der Kapitolsplatz. Von den Kirchen sind besonders zu erwähnen: die Kathedrale St.-Etienne; die große fünfschiffige romanische Kirche St.-Saturnin (St.-Sernin) mit Krypte und [illegible] m hohem Turm; die Jakobinerkirche aus dem 14. Jahrh. (jetzt Dominikanerkirche) mit dazu gehörigem Kloster (jetzt Unterrichtsgebäude); die Kirche Dalbade (ehemalige Malteserkirche) in frühgotischem Stil mit reichem Renaissanceportal. Unter den übrigen Gebäuden sind die hervorragendsten: das Stadthaus (Kapitol genannt) mit mehreren schönen Sälen, darunter der Salle des Illustres und dem Festsaal der poetischen Blumenspiele (Jeux floraux); das ehemalige Augustinerkloster, welches mit seinen Kreuzgängen gegenwärtig als Antikenmuseum und Gemäldegalerie benutzt wird; der Justizpalast, mehrere schöne Renaissancegebäude, das große Theater, zwei Spitalgebäude aus dem 11. Jahrh. Die Zahl der Einwohner beträgt (1886) 123,040 (Gemeinde 147,617). Die Stadt hat sehr bedeutende Industrie, darunter an Staatsanstalten eine Artilleriewerkstätte, eine Pulver- und eine Tabaksfabrik, ferner Fabriken für Sicheln, Wagenfedern und Feilen, Wagen, Maschinen, Parkette, Papier, chemische Produkte &c. sowie zahlreiche Mühlen. Von großer Wichtigkeit ist auch der Handel, besonders mit Getreide, Mehl, Wein, Bauholz, Marmor, Branntwein, Wolle, Tuch, Vieh &c. Für den Lokalverkehr dient eine Pferdebahn; auch ist die Stadt mit einer ältern und einer neuen Wasserleitung versehen. T. hat Fakultäten für Rechte, philosophisch-historische und mathematisch-naturwissenschaftliche Disziplinen (zusammen mit 1100 Studierenden), eine freie katholische Universität, ein Lyceum, ein Collège, eine Tierarzneischule, ein großes und kleines Seminar, eine Normalschule, eine Kunstschule, ein Konservatorium der Musik, ein Taubstummen- und Blindeninstitut, eine Akademie der Wissenschaften wie auch andre gelehrte Gesellschaften, eine öffentliche Bibliothek von 60,000 Bänden, ein reichhaltiges Kunst- und Antikenmuseum, eine naturhistorische Sammlung, eine Sternwarte, einen botanischen Garten, [illegible]

ter, ein Irrenhaus, eine Börse und eine Filiale der Bank von Frankreich. T. ist der Sitz der Präfektur, eines Erzbischofs (von T. und Narbonne), eines protestantischen Konsistoriums, eines Appell- und Assisenhofs, eines Handelsgerichts, einer Handelskammer und des 17. Armeekorpskommandos. — Zur Zeit der Römer hieß T. **Tolosa**, war die Hauptstadt der Volcae Tectosages und schon im 2. Jahrh. v. Chr. eine reiche Handelsstadt und Mittelpunkt des westeuropäischen Handels. In dem heiligen Teich des großen Nationalheiligtums war der ungeheure Schatz von 15,000 Talenten versenkt, durch dessen Raub der Prokonsul Cäpio das Aurum Tolosanum sprichwörtlich machte. Trotz mehrfacher Eroberungen und Plünderungen war es auch im 4. Jahrh. n. Chr. noch immer eine durch Handel, Reichtum und Wissenschaften blühende Stadt. 413 von den Westgoten eingenommen, wurde sie nun Residenz der Könige des westgotischen Reichs, bis Alarich II. sie 507 an den Frankenkönig Chlodwig verlor. Von da an wurde sie durch fränkische Grafen verwaltet und ward 631 Residenz der Herzöge von Aquitanien (s. d.). 721 wurden die Araber von Eudo von Aquitanien bei T. besiegt. Nach dem Untergang der Selbständigkeit Aquitaniens (771) war T. 778 wieder Sitz einer Grafschaft, deren Dynastengeschlecht die Landschaften Quercy, Albigeois sowie Teile der Grafschaften Auvergne und Aquitanien und der Provence mit T. vereinigte. Die Grafen von T. führten meist den Namen Raimund (s. Raimund von St.-Gilles), ihre Macht ging in den Albigenserkriegen zu Grunde. Des letzten Grafen, Raimunds VII., einzige Tochter, **Johanna**, vermählte sich mit Ludwigs IX. Bruder, dem Grafen Alfons von Poitiers, dem sie T. zubrachte. Als dieser 1271 nach einer kinderlosen Ehe starb, vereinigte Philipp III. die Grafschaft T. für immer mit der Krone Frankreich, nur den Titel eines **Grafen von T.** verlieh Ludwig XIV. seinem dritten Sohn von der Montespan, Louis Alexandre de Bourbon, Grafen von T. (geb. 6. Juni 1678, gest. 1. Dez. 1737). In der Nacht vom 16. zum 17. Mai 1562 wurden in T. gegen 4000 Hugenotten ermordet. Am 10. April 1814 erfocht die vereinigte britisch-spanische Armee unter Wellington bei T. einen Sieg über die Franzosen unter Soult. Vgl. **Catel**, Histoire des comtes de T. (Toul. 1623); »T. Histoire, archéologie monumentale, facultés, etc.« (das. 1887); **Jourdan**, Panorama historique de T. (2. Aufl., das. 1877).

Toupet (franz., spr. tupä), Haarbüschel, Bezeichnung einer namentlich gegen Ende des vorigen Jahrhunderts üblichen Mode, die unmittelbar über der Stirn befindlichen Haare, auch die der Perücke, rückwärts in die Höhe gekämmt und gekräuselt zu tragen.

Tour (franz., spr. tuhr), Umlauf, Umdrehung, z. B. einer Welle; Wendung (beim Tanz ꝛc., auch in der Rede); Spaziergang, Rundfahrt, Reise (daher Tourist, Vergnügungsreisender); gewandt ausgeführter Streich; falsche Haarfrisur.

Tour (La T. du Pin, spr. tuhr dü päng), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Isère, an der Bourbre und der Eisenbahn Lyon-Grenoble, mit Lein- und Seidenweberei, Fabrikation von Handschuhen und Posamentierwaren und (1886) 3197 Einw.

Tour, Abbé de la, Pseudonym, s. Charrière.

Touraine (spr. turähn), ehemalige franz. Landschaft, von Orléanais, Berry, Poitou und Anjou begrenzt, umfaßte das jetzige Departement Indre-et-Loire und einen Teil des Departements Vienne. Sie bildete seit 941 eine besondere Grafschaft, kam 1045 an die Grafen von Anjou, dann an die Plantagenets und 1204 unter Philipp II. August an die Krone, ward 1360 zum Herzogtum erhoben und mehrmals an nachgeborne französische Prinzen verliehen, aber 1584 nach dem Tode des Herzogs Franz von Alençon, des Bruders Heinrichs III., wieder mit der Krone vereinigt. Wegen ihrer Fruchtbarkeit ward die Landschaft der Garten Frankreichs genannt. Vgl. **Bourassé**, La T., son histoire et ses monuments (Tours 1855); **Carré de Busserolle**, Dictionnaire géographique, historique et biographique de l'Indre-et-Loire et de l'ancienne province de T. (das. 1878—84, 6 Bde.).

Tourcoing (spr. turköäng), Stadt im franz. Departement Nord, Arrondissement Lille, Knotenpunkt der Eisenbahnen Lille-Mouscron und Somain-Menin, nahe der belgischen Grenze, Schwesterstadt von Roubaix, mit dem es immer mehr verwächst, mit Collège, Gewerbekammer, Filiale der Bank von Frankreich, zahlreichen Spinnereietablissements für Schafwolle, Baumwolle, Flachs und Seide (zusammen 400,000 Spindeln), Wollkämmereien, Webereien, Färbereien, Fabriken für Möbelstoffe, Teppiche und Wirkwaren, Seife, Maschinen und Zucker, lebhaftem Handel und (1886) 41,183 (Gemeinde 58,008) Einw. An hervorragenden Bauwerken ist die Stadt arm. Hier 17. und 18. Mai 1794 **Sieg** der Franzosen unter Pichegru über die Österreicher und Engländer unter Clerfait.

Tourenzähler, Apparat zum Zählen der Umdrehungen von Wellen, Rädern ꝛc.

Touristenvereine (Gebirgsvereine) sind solche, deren Arbeitsfeld vorwiegend sich auf Mittelgebirge oder Vorberge der Hochalpen erstreckt, während Alpenklubs (vgl. **Alpenvereine**) sich ausschließlich mit Hochgebirgen befassen; strenge Grenzen lassen sich jedoch nicht ziehen. Die meisten T. sind in Zweigvereine (Sektionen) gegliedert, die über ein Vereinsgebiet zerstreut sind, und die durch eine Zentralgewalt zusammengehalten werden. Jede Sektion arbeitet selbständig; alle aber erstreben gemeinsam für ihr Gebiet das gleiche Ziel: Verkehrserleichterungen, Erschließung und Verschönerung von Aussichtspunkten und neuen Partien, Hebung der Regsamkeit und Wohlfahrt der Gebirgsbewohner; ferner pflegen sie kleinere populärwissenschaftliche Forschungen und gemeinsame Touren ꝛc. Fast jeder Touristenverein gibt eigne Jahresberichte heraus; mehrere lassen vierteljährlich, monatlich oder halbmonatlich Zeitschriften, außerdem Karten, Panoramen, Jahrbücher, Spezialführer u. dgl. erscheinen. Die Summe, welche durch die Kassen aller Touristen- und Alpenvereine zusammengenommen ins Land fließt, beläuft sich pro Jahr auf ca. 400,000 Mk., ungerechnet die großen Umsätze, welche sie indirekt hervorrufen. Im **Deutschen Reich** bestehen zur Zeit über 40 T. mit ca. 27,000 Mitgliedern (ohne die Sektionen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins mit ca. 8000 Mitgliedern) und zwar: Schwarzwaldverein (Freiburg i. Br., seit 1864, reorganisiert 1882, 2000 Mitglieder), Taunusklub (Frankfurt a. M., seit 1868, reorganisiert 1882, 1000 Mitgl.), Vogesenklub (Straßburg i. E., 1876, 3000 Mitgl.), Rhönklub (Fulda, 1876, 2000 Mitgl.), Freigerichtenbund (Maisenhaus, 1876), Gebirgsverein für die Sächsisch-Böhmische Schweiz (Dresden, 1877, 1500 Mitgl.), Vaterländischer Gebirgsverein Saxonia (Dresden 1879), Spessarttouristenverein (Hanau, 1879), Gebirgsverein Rathewalde (1879), Gebirgsverein Lusatia (Zittau, 1880, 1200 Mitgl.), Thüringerwaldverein (Eisenach, 1880, 2600 Mitgl.), Verein der Spessartfreunde (Aschaffenburg, 1880, 500 Mitgl.), Gebirgsverein Oybin (1880), Schlesischer Gebirgsverein für das

Riesengebirge (Hirschberg, 1880, 4000 Mitgl.), Heideklub (Dresden, 1880), Gebirgsverein für die Grafschaft Glatz (Glatz, 1881, 950 Mitgl.), Taunusklub Wetterau (Nauheim-Friedberg, 1881), Gebirgsverein für Öderan im Erzgebirge (1881), Verband vogtländischer Touristenvereine (Plauen, 1881, 1000 Mitgl.), Vogelsberger Höhenklub (Schotten, 1881, 1000 Mitgl.), Verschönerungsverein für das Siebengebirge (Bonn etc., 1881), Touristenverein Annaberg-Buchholz (1881), Rheinischer Touristenklub (Mainz, 1882), Odenwaldklub (Erbach, 1882, 1200 Mitgl.), Rhein- und Taunusklub (Wiesbaden, 1882), Im Spreegebiet (Bautzen, 1882), Oberes Spreethal (Neusalza, 1882), Verband der Gebirgsvereine des Eulen- und Waldenburger Gebirges (Reichenbach i. Schl., 1882/83, 500 Mitgl.), Gebirgsverein Charlottenbrunn in den Sudeten (1882), Bayrischer Waldverein (Bodenmais, 1883, 500 Mitgl.), Verschönerungsverein Naturfreund (Meißen, 1881, 400 Mitgl.), Verein Wendelsteinhaus (München, 1881), Schweidnitzer Gebirgsverein (1883), Württembergischer Schwarzwaldverein (Stuttgart, 1884), der Harzklub (Goslar, 1887, mit 2400 Mitgl. in 28 Zweigvereinen), Westerwaldklub (Selters), Eifelverein (Trier); ferner T. in Offenbach, Stettin, Köln, Kassel, Potsdam, Bingen, Hannover etc. Die **Österreichisch-Ungarische Monarchie** zählt über 25 T. mit ca. 20,000 Mitgliedern ohne folgende 3 alpine Vereine: Sektionen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins (ca. 7000 Mitgl.), Österreichischer Alpenklub (ca. 600 Mitgl.), Società degli Alpinisti Tridentini (ca. 500 Mitgl.) und zwar: Österreichischer Touristenklub (Wien, 1869, ca. 10,000 Mitgl.), Steirischer Gebirgsverein (Graz, 1869, 2000 Mitgl.), Ungarischer Karpathenverein (Käsmark, 1873, 3000 Mitgl.), Kroatischer Gebirgsverein (Agram, 1874, 450 Mitgl.), Lehrer-Touristenklub (Wien, 1874), Galizischer Tatraverein (Krakau, 1874, 2200 Mitgl.), Verein der Naturfreunde (Mödling, 1877, 400 Mitgl.), Nordböhmischer Exkursionsklub (Böhmisch-Leipa, 1878, 1350 Mitgl.), Gebirgsverein für die Böhmische Schweiz (Tetschen, 1878, 350 Mitgl.), Böhmische Erzgebirgsvereine (Karlsbad, Görkau, Oberleutensdorf, Brüx, Komotau, Joachimsthal, Teplitz, Eger, Marienberg etc., seit 1879, ca. 2000 Mitgl.), Böhmischer Riesengebirgsverein (Hohenelbe, 1880, 600 Mitgl.), Siebenbürgischer Karpathenverein (Hermannstadt, 1880, 1500 Mitgl.), Sannthaler Alpenklub (Cilli, 1880), Gebirgsverein in Gmünd in Kärnten (1880), Gebirgsverein der mährisch-schlesischen Sudeten (Gräfenberg, 1881, 1600 Mitgl.), Alpenklub Salzburg (1881), Verein zur Förderung des Fremdenverkehrs (Graz, 1881), Touristenverein Hermagor in Kärnten (1882), Plattenseeverein (1883), Società degli Alpinisti Triestini (Triest, 1883), Mittelgebirgsverein in Aussig in Böhmen (1883), Deutscher Böhmerwald-Bund (1884), Deutscher Gebirgsverein für das Jeschken- und Isergebirge (Reichenberg in Böhmen, 1884, 600 Mitgl.); ferner kleinere alpin-touristische Privatkreise in Graz und Wien. In der **Schweiz** besteht außer dem Schweizer Alpenklub nur der Club jurassien (Neuchâtel, 1868). In **Frankreich** außer dem Club Alpin Français, der sich auch mit den Pyrenäen und dem Atlas Algeriens beschäftigt, und der Société Ramond in Bagnères de Bigorre (Oberpyrenäen, seit 1865): Société des Touristes du Dauphiné (Grenoble, 1875, 650 Mitgl.), Club Alpin International (Nizza, 1879, mehr ein Cercle für Kurgäste). In **Italien** außer dem Club Alpino Italiano und der Società Alpina Friulana (Udine, 1874); Circulo Alpino dei Sette Comuni (Asiago), Club dei Monti Berici, Club Alpino di Garfagnana. In andern Ländern: Club Alpin Belge (Brüssel, 1883), Norske Turistforening (Christiania, 1868, 2000 Mitgl.), Associacio d'excursions Catalana (Barcelona, 1878, 500 Mitgl.), Himalaya-Club (Kalkutta, 1880), Appalachian Mountain-Club (Boston, 1876, 700 Mitgl.), Rocky Mountain-Club (Philadelphia, 1876), Alpine Club of Massachusetts (Williamstown, 1863), Krimscher Gebirgsklub (Odessa, 1889). Für das Deutsche Reich besteht seit 1883 ein **Verband deutscher T.** (Zentralsitz in Frankfurt a. M.), dem etwa 27 Vereine mit ca. 24,000 Mitgliedern angehören. Organ des Verbandes ist die Zeitschrift »Der Tourist« (Berl., seit 1887). Man kann auch in gewissem Sinn die lokalen Verschönerungsvereine unter die Gebirgsvereine, bez. T. rechnen, zumal sie, wie z. B. der seit 1843 bestehende Verein zu Wiesbaden, neben dem Londoner Alpine Club (von 1857 bis 1861 unter dem Namen The Englishmen's Playground) zu den Vorläufern unsrer gesamten touristischen Vereinsbewegung zu zählen sind. Vgl. Köhler, Die touristischen Vereine der Gegenwart (Eisen. 1884); Nicol, Das touristische Vereinswesen (Wiesb. 1886).

Tourn., bei botan. Namen Abkürzung für Tournefort (s. d.).

Tournachon (spr. -schóng), Schriftsteller, s. Nadar.

Tournai (spr. turnä, vläm. Doornick), Hauptstadt eines Arrondissements und ehemalige Festung in der belg. Provinz Hennegau, an beiden Ufern der Schelde, Knotenpunkt der Eisenbahnen nach Gent, Brüssel, Valenciennes, Lille und Douai, hat sieben Vorstädte, breite Kais, regelmäßige Straßen, eine Kathedrale romanischen Stils aus dem 12. Jahrh. mit fünf Türmen, Gemälden von Jordaens, Rubens, Gallait u. a. und dem reichen Reliquienschrein des heil. Eleutherius, ersten Bischofs von T., die Kirche St.-Brice mit dem Grabmal des Frankenkönigs Childerich und viele andre Kirchen und Kapellen, einen alten, neuhergestellten Belfried und ein Stadthaus mit öffentlichem Garten. Den Marktplatz schmückt das von Dutrieux modellierte Bronzestandbild der Prinzessin Maria von Epinoy (s. unten). Die Bevölkerung zählte 1888: 34,805 Seelen. Die wichtigsten Industriezweige sind: Fabrikation von Teppichen, Leinen-, Wollen- und Baumwollenstoffen, Porzellan, Fayence und Bronzewaren, Mützen- und Strumpfwirkerei, Gerberei und Brauerei. Der lebhafte Handel wird durch die schiffbare Schelde begünstigt. T. hat ein geistliches Seminar, Athenäum, Industrieschule, Lehrerinnenseminar, eine Kunstakademie, öffentliche Bibliothek, ein naturhistorisches Museum, eine Entbindungsanstalt, ein Theater. Es ist Sitz eines Bischofs und eines Tribunals. — T. hieß im Altertum Civitas Nerviorum, Turris Nerviorum oder Tornacum, ward im 5. Jahrh. den Römern von den Franken abgenommen und teilweise zerstört, aber bald wieder aufgebaut und bis Chlodwig Sitz der merowingischen Könige. Später gehörte es zu Flandern, seit Philipp dem Schönen zu Frankreich, bis es im Frieden von Madrid 1526 an die spanischen Niederlande kam. Während der niederländischen Unruhen ward es 1581 von dem Herzog von Parma belagert, aber von der Prinzessin Maria von Epinoy tapfer verteidigt. 1667 von Ludwig XIV. erobert, wurde es im Aachener Frieden von 1668 förmlich an Frankreich abgetreten. Ludwig XIV. ließ die Festungswerke durch Vauban ansehnlich verstärken; dessenungeachtet ward der Platz 1709 von den Kaiserlichen unter Prinz Eugen und Marlborough wieder erobert und im Frieden von

Utrecht mit den österreichischen Niederlanden vereinigt, doch erhielten die Holländer kraft des Barrieretraktats das Besatzungsrecht. Als Joseph II. 1781 den Barrieretraktat aufhob, wurde auch T. geschleift. Hier wurden 19. Mai 1794 die Engländer unter dem Herzog von York von den Franzosen unter Pichegru geschlagen. T. fiel nun an Frankreich, wurde im ersten Pariser Frieden von 1814 an Holland abgetreten und kam 1830 an Belgien. Vgl. Bourla, T.-guide, histoire etc. (Tourn. 1884); Cloquet, T. et Tournaisis (Lille 1885).

Tournantöl, s. Olivenöl.

Tourné (franz.), umgedreht, umgeschlagen! substantivisch: das als Trumpf aufgeschlagene Kartenblatt.

Tournebroche (franz., spr. turn'brósch), Bratenwender.

Tournedos (franz., spr. turn'doh), Lendenbratenschnitzel, welche vor dem Braten in einer Marinade von Provenceröl, Zitronensaft, Pfeffer etc. mariniert worden sind und mit Béarner, Scharlotten- oder Tomatensauce serviert werden. T. à la Rossini, berühmtes Gericht, zwei Lendenschnitzel, zwischen welchen Trüffel- und Gänseleberschnitte liegen.

Tournee (franz.), Rundreise (besonders amtliche).

Tournefort (spr. turnfór), Joseph Pitton de, Botaniker, geb. 5. Juni 1656 zu Aix, studierte bei den Jesuiten daselbst, ward 1683 Professor der Botanik am königlichen Pflanzengarten in Paris, bereiste von 1700 bis 1702 auf Kosten der Regierung Griechenland und Kleinasien, worüber er in »Voyage au Levant« (Par. 1717, 3 Bde.; deutsch, Nürnb. 1776) berichtete, und von wo er über 1300 neue Pflanzenarten mitbrachte. Er starb als Professor der Medizin am Collège de France 28. Nov. 1708 in Paris. Das in seinen »Institutiones rei herbariae« (Par. 1700, 3 Bde.; neue Aufl. von A. de Jussieu, Lyon 1719, 3 Bde.) aufgestellte Pflanzensystem, welches 22 Klassen umfaßte und sich auf den Bau der Blumenkrone gründete, fand trotz der geringen Berücksichtigung der natürlichen Verwandtschaft wegen der Handlichkeit des Buches in der Zeit vor Linné allgemeine Anerkennung. Auch war T. der erste vor Linné, welcher den Schwerpunkt der beschreibenden Botanik in die Charakteristik der Gattungen verlegte, wobei er freilich die spezifischen Verschiedenheiten innerhalb der Gattungen als Nebensache behandelte. Von seinen übrigen Werken sind noch zu nennen: »Histoire des plantes qui naissent aux environs de Paris« (Par. 1698; 2. Aufl. von Jussieu, 1725); »Éléments de botanique« (Lyon 1694, 3 Bde. mit 489 Tafeln); »Traité de la matière médicale« (Par. 1717, 2 Bde.).

Tournesollappen, s. v. w. Bezetten (s. d.).

Tournesolpflanze, s. Crozophora.

Tournieren (franz.), drehen, wenden, z. B. im Kartenspiel (s. Skat); in der Kochkunst die Manipulation, mittels welcher man eine Speise ohne Rühren mit der Sauce mischt oder eine Flüssigkeit erhitzt, ohne daß sie am Boden des Gefäßes gerinnt; eine tournierte Suppe oder Sauce ist mit Ei vermischt, welches durch Kochen geronnen ist. Auch s. v. w. Drechseln, Drehen, daher das Ausschneiden oder Abdrehen von Rüben, Kartoffeln u. dgl. in Form von Kugeln etc. beim Garnieren großer Fleischschüsseln.

Tourniquet (franz., spr. turnikeh, Aderpresse), chirurg. Instrument zum Zusammenpressen von Arterien, um Verblutung bei Amputationen und sonstigen Blutungen zu verhüten. Dasselbe besteht (s. Figur) in einem Polster, welches oberhalb der Blutung (beim Bein in der Schenkelbeuge, beim Arm nahe der Achselhöhle) auf den Hauptstamm der Arterie gesetzt und mit einem 1 m langen Band mittels Knebels oder Schnalle um das Glied befestigt wird. — T. heißt auch eine drehbare Barriere (Drehkreuz) vor Billetschaltern etc.

Tourniquet.

Tournois (franz., spr. turnŏa), altfranzösische, nach der Stadt Tours benannte Münzwährung, nach welcher bis 1795 und 1796 ganz Frankreich mit Einschluß der Kolonien rechnete. Der Livre t. hatte 20 Sous à 12 Deniers und stand um 1¼ Proz. im Wert niedriger als der heutige Frank, indem 81 Livres t. 80 Frank galten.

Tournon (spr. turnóng), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Ardèche, am Rhône, über welchen zwei Hängebrücken nach der Stadt Tain hinüberführen, an der Eisenbahn Givors-La Voulte, hat ein Lyceum, eine Bibliothek, ein Schloß, Seidenfilanden, Weinhandel und (1886) 3793 Einw.

Tournüre (franz., spr. turn-), gewandtes Benehmen; auch s. v. w. Cul de Paris.

Tournus (spr. turnüh), Stadt im franz. Departement Saône-et-Loire, Arrondissement Mâcon, an der Saône und der Eisenbahn Dijon-Lyon, hat eine Abteikirche, St.-Philibert, aus dem 11. und 12. Jahrh., ein Denkmal des hier gebornen Malers Greuze (von Falguière), ein Handelsgericht, Collège, Fabrikation von Rübenzucker, Maschinenbau, Seiden- und Weinbau und (1886) 4201 Einw.

Tourons (franz., spr. turóng), feines Gebäck aus Eiweißschnee, Zitronensaft und Mehl, welches noch warm um ein fingerdickes rundes Holz gewunden wird.

Tours (spr. tuhr), Hauptstadt des franz. Departements Indre-et-Loire und ehemalige Hauptstadt der Provinz Touraine, in fruchtbarer Ebene am linken Ufer der Loire, über welche eine 434 m lange, steinerne Brücke nebst zwei Hängebrücken führt, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt (Linien über Vendôme nach Paris, nach Orléans, Vierzon, Châtellerault, Poitiers, Sables d'Olonne, Nantes, Le Mans), ist von Boulevards (an Stelle der alten Festungswerke) umgeben und hat sich im S. durch neue Stadtteile bis zum Ufer des Cher erweitert. Die schöne Rue Royale teilt die Stadt in zwei fast gleiche Teile. Die hervorragendsten Gebäude sind: die gotische Kathedrale (mit zwei 70 m hohen Türmen und prächtigem Portal), die Kirchen St.-Julien (mit schönen Fresken) und St.-Martin (mit zwei schönen Türmen), der erzbischöfliche Palast, die Präfektur, das Justizgebäude, das Rathaus und das Theater. Am Platz vor der Brücke

das Denkmal Descartes' (von Nieuwerkerke). Die Stadt zählt (1886) 59,585 Einw., welche Industrie in Woll- und Seidenstoffen, Teppichen, Chemikalien etc., eine große Buchdruckerei, Wein- und Gemüsebau und starken Handel treiben. T. hat ein Lyceum, eine Vorbereitungsschule für Medizin und Pharmazie, ein Seminar, eine Maler- und Zeichenschule, Gewerbeschule, öffentliche Bibliothek (40,000 Bände), ein Gemälde- und Skulpturenmuseum, Antiquitäten-, Naturalien- und mineralogisches Kabinett, einen botanischen Garten, eine Irrenanstalt und mehrere gelehrte Gesellschaften. Es ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Assisenhofs und eines Handelsgerichts. 1853 ward hier ein großes römisches Amphitheater aufgefunden. — T. hieß zur Römerzeit **Cäsarodunum**, später **Turones** und war die Hauptstadt der Turones, kam dann unter westgotische und nachher unter fränkische Herrschaft und stand bis in das 11. Jahrh. unter eignen Grafen. 732 siegte Karl Martell in der Nähe von T. über die Araber. 853 wurde die Stadt von den Normannen geplündert und verbrannt. Karl VII. und Ludwig XI. residierten oft und gern in der Umgegend, letzterer im Schloß Plessis lès T. König Heinrich III. verlegte 1583 das Parlament hierher, wodurch die Stadt außerordentlich wuchs. Auch wurden hier die französischen Generalstaaten mehrmals zusammenberufen sowie mehrere Konzile abgehalten. 1870 war T. vom 11. Sept. bis 10. Dez. Sitz der Delegation der Regierung der Nationalverteidigung. Am 19. Jan. 1871 ward es vom Generalleutnant v. Hartmann besetzt. Vgl. Giraudet, Histoire de la ville de T. (Tours 1874, 2 Bde.); Grandmaison, T. archéologique (das. 1879).

Tourtia, s. Kreideformation, S. 183.

Tourville (spr. turwil), Anne Hilarion de Contentin, Graf von, franz. Seeheld, geb. 24. Nov. 1642 auf dem Schloß Tourville bei Coutances (La Manche), trat 1656 in den Malteserorden, kämpfte ruhmvoll gegen die Barbaresken, nahm 1660 Dienste in der französischen Marine, ward 1667 Schiffskapitän und befehligte von 1672 bis 1674 ein Linienschiff im Kriege gegen die Holländer und Spanier im Mittelländischen Meer. 1675 diente er erst unter dem Chevalier de Valbette, dann unter Duquesne; auf der Rückkehr von Agosta, wo er mit Auszeichnung gefochten, nach Frankreich vernichtete er 1677 bei Palermo zwölf Schiffe der holländisch-spanischen Flotte. 1680 zum Generalleutnant der Seetruppen ernannt, bombardierte er 1682, 1683 und 1688 Algier und nahm 1684 an der Beschießung Genuas teil. 1689 zum Vizeadmiral des Levantischen Meers erhoben, befehligte er 1690 mit d'Estrées die Flotte, welche die Unternehmung Jakobs II. in Irland unterstützte. Als Oberbefehlshaber der im Kanal aufgestellten französischen Flotte errang er in der Seeschlacht bei Beachy Head in der Nähe der Insel Wight im Juli 1690 den Sieg über die aus 112 Segeln bestehende britisch-holländische Flotte. Um die beabsichtigte Landung der Jakobiten an der britischen Küste zu ermöglichen, mußte er 29. Mai 1692 auf der Höhe des Kaps La Hougue die 88 Segel starke britisch-holländische Flotte unter dem Admiral Russell mit 44 Schiffen angreifen, geriet aber zwischen zwei Feuer und ward geschlagen. 1693 zum Marschall von Frankreich erhoben, nahm er im Juni beim Kap St.-Vincent von einer britisch-holländischen Handelsflotte 27 Handels- und Kriegsfahrzeuge weg und zerstörte 45 bei der Verfolgung. Er starb 28. Mai 1701. Die »Mémoires de T.« (Amsterd. 1758, 8 Bde.) sind unecht. Vgl. Delarbre, T. et la marine de son temps (Par. 1889).

Toury (spr. turi), Dorf im franz. Departement Eure-et-Loir, Arrondissement Chartres, an der Eisenbahn Paris-Orléans, ward gelegentlich der Operationen des Generals v. d. Tann und des Großherzogs von Mecklenburg gegen die französische Loirearmee genannt. Nach T. ging 10. Nov. 1870 der Rückzug v. d. Tanns, und hier vereinigte der Großherzog einige Tage später seine Armeeabteilung.

Toussaint, Gertruide, s. Bosboom.

Toussaint-Langenscheidtsche Unterrichtsmethode, s. Langenscheidt u. Sprachunterricht, S. 185.

Toussaint l'Ouverture (spr. tussäng luwärtühr), Obergeneral der Neger auf Haiti, geb. 1743 als Sklavenkind auf einer Pflanzung des Grafen Noé unweit des Kaps François, erwarb sich als Kutscher eines Plantagenaufsehers durch Benutzung von dessen Bibliothek eine gewisse Bildung. Als im August 1791 die erste Negerempörung auf Haiti ausbrach, brachte T. seinen Herrn auf das Festland von Amerika in Sicherheit und nahm dann bei dem Negerheer Dienste. Als dasselbe in spanische Dienste gegen die französische Republik trat, wurde er zum spanischen Obersten ernannt; doch ging er 1794 mit einem Teil der Armee zu den Franzosen über und ward vom Konvent für seine Verdienste bei der Vertreibung der Spanier und der Unterdrückung eines Mulattenaufstandes (1795) zum französischen Brigadegeneral, 1797 zum Divisions- und endlich zum Obergeneral aller Truppen auf Haiti ernannt. Er stellte Ordnung und Disziplin wieder her, machte sich aber 1800 unabhängig und ließ sich zum Präsidenten auf Lebenszeit ernennen. Leclerc, der 1801 mit einem französischen Heer landete, zwang ihn zur Kapitulation. Nachdem er hierauf einige Zeit auf seinem Gut gelebt, ward er 1802 plötzlich verhaftet und nach Frankreich in das Fort Joux bei Besançon gebracht, wo er 27. Juli 1803 starb. Vgl. Gragnon-Lacoste, T. L. (Par. 1877); Schölcher, Vie de T. L. (das. 1889).

Tout (franz., spr. tu), das Ganze, Alles.

Tout comme chez nous (franz.), ganz wie bei uns.

Tovar, serb. Gewicht, = 100 Oken.

Tovar, deutsche Kolonie in der südamerikan. Republik Venezuela, eine Tagereise westlich von Caracas, am südlichen Abhang des Küstengebirges gelegen, ward 1843 auf einem von der Familie Tovar unentgeltlich abgetretenen Terrain gegründet, zählt aber jetzt nur noch 20—30 Familien.

Tow (spr. toh), engl. Name für Werg. Die in allen deutschen Handelsnotizen vorkommenden Towgarne sind aus Flachswerg gesponnen.

Towarczy (slaw., »Kamerad«), früher in Rußland und Polen aus dem kleinen Adel hervorgegangene Soldaten, die weder zu den Offizieren noch Unteroffizieren gehörten u. zu verschiedenen Malen als Truppe im brandenburgisch-preußischen Heer, zuerst 1675 als zwei Kompanien Reiter, vorkommen. Um in Preußen die große Zahl kleiner adliger Grundbesitzer in den ehemals polnischen Provinzen, welche mangelnder Bildung und Mittel wegen nicht als Offiziere, ihrer Standesvorurteile wegen aber auch nicht als Gemeine zu verwerten waren, unterzubringen, versuchte man Ende vorigen Jahrhunderts eine mit Lanzen bewaffnete Reitertruppe aus ihnen zu bilden und wandelte 1800 das Regiment Bosniaken in T. um. Den Plan, sie den Husaren zuzuteilen, vereitelte das Jahr 1806; nachdem die T. 1807 tapfer mitgefochten, wurden sie nach dem Friedensschluß wegen Abtretung ihrer Kantone in Ulanen umgewandelt.

Tower (engl., spr. tauer), die Gesamtbezeichnung für einen ausgedehnten Komplex von Türmen, Festungswerken, kirchlichen und profanen Gebäuden in der Altstadt von London, dessen Geschichte mit derjenigen der englischen Krone selbst für lange Jahrhunderte eng verbunden ist. Der älteste Teil dieser merkwürdigen Festung ist der sogen. weiße Turm (White T.), den Wilhelm der Eroberer durch den Bischof Gundulf von Rochester errichten ließ; daß dies auf Grundlage älterer römischer oder angelsächsischer Anlagen geschehen sei, ist nicht zu erweisen. Weitere Werke wurden unter Wilhelm II. Rufus und Stephan hinzugefügt, unter denen die innere Reihe der Befestigungsanlagen im wesentlichen vollendet wurde. Später hat sich besonders Heinrich III., der den T. 1217 in seine Hände bekam, des Ausbaues derselben angenommen und durch seinen Architekten Adam von Lamburn die äußere Reihe der Werke entwerfen und zum größten Teil ausführen lassen; einzelne Gebäude, so die jetzige St. Peterskirche, sind noch später unter Eduard I. hinzugefügt worden. Seit den ersten normännischen Königen war der T. Residenz der englischen Könige, die sich oft genug hierher vor drohenden Gefahren zurückzogen und die Festung durch eine ständige Besatzung unter einem Constable (das Amt war zuerst der Familie de Mandeville anvertraut) schützten, zugleich aber auch Schatzkammer, Sitz der obersten Behörden und ein sicheres Staatsgefängnis, das die Gefangenen oft genug nur verließen, um auf einem offenen Platz innerhalb der Festung, dem Tower-hill, ihr Leben unter dem Beil des Henkers zu beschließen. Hier wurde Johann ohne Land von seinen Baronen belagert, hier Richard II. zum Verzicht auf die Krone gezwungen, hier Heinrich VI. ermordet und der Herzog von Clarence im Wein ertränkt, hier starben Eduard V. und sein Bruder Richard von York eines geheimnisvollen Todes. Zu den Gefangenen des Towers gehören die erlauchtesten Namen der englischen Geschichte, und unter den Enthaupteten von Tower-hill sind Graf Warwick, der letzte Plantagenet, Bischof Fisher von Rochester und Sir Thomas More, Anna Boleyn, Katharina Howard und Jane Grey, der Protektor Somerset und Elisabeths Günstling, Graf Essex, Sir Walter Raleigh und Graf Strafford, Algernon Sidney und der Herzog von Monmouth, der natürliche Sohn Karls II. Als königliche Residenz für längere Zeit hat der T. zuletzt unter Heinrich VII. gedient; von da ab begaben sich die Herrscher nur noch im Beginn ihrer Regierung hierher, um von hier aus den feierlichen Krönungszug durch die City nach Westminster anzutreten. Erst Jakob II. hat diesen Brauch aufgegeben, und unter ihm sind die königlichen Wohngemächer abgerissen worden. Seit der Mitte des 18. Jahrh. sind keine Hinrichtungen auf Tower-hill mehr vorgenommen, seit 1820 dient er nicht mehr als Staatsgefängnis und wird gegenwärtig nur als Arsenal und Kaserne benutzt, obwohl noch 1792 einmal, aus Furcht vor revolutionären Bewegungen in London, seine Werke verstärkt und in Verteidigungszustand gesetzt worden waren. Vgl. Bayley, History and antiquities of the T. of London (2. Aufl., Lond. 1830); de Ros, Memorials of the T. of London (das. 1866); W. H. Dixon, Her Majesty's T. (7. Aufl., das. 1884; deutsch, Berl. 1870, 2 Bde.).

Tower Hamlets (spr. tauer hämmlets), ein Parlamentswahlbezirk der Stadt London, die östlich vom Tower liegenden Stadtteile (ehemalige »Weiler«) umfassend, mit (1881) 439,137 Einw.

Towianski, Andreas, poln. Mystiker, geb. 1. Jan. 1799 zu Antoszwiniec in Litauen, war 1818—26 Advokat zu Wilna und begab sich, nachdem er mittlerweile auf seinem väterlichen Gut gelebt hatte, 1835 nach Paris, wo er den Saint-Simonismus kennen lernte. Ebendahin kehrte er 1840 zurück und eröffnete 27. Sept. 1841 seine mystischen Vorträge, deren Tendenz auf eine totale Umgestaltung des gesamten sozialen Zustandes der Menschheit durch beständige Begeisterung hinauslief. Für diese Ideen gewann er den Dichter Mickiewicz und andre Vertreter der polnischen Romantik. Vgl. Mickiewicz, L'Église officielle et le Messianisme (Par. 1842—43, 2 Bde.). Der Meister selbst hat dem System keinen authentischen Ausdruck verliehen; 1842 und dann wieder 1848 aus Frankreich verwiesen, ging er über Rom nach der Schweiz, wo er 13. Mai 1878 in Zürich starb. Vgl. Semenko, T. et sa doctrine (Par. 1850).

Tow Law (spr. tau lah), Stadt in der engl. Grafschaft Durham, 16 km westlich von Durham, hat Kohlengruben, Eisenhütten, Kalksteinbrüche und (1881) 5005 Einw.

Town (engl., spr. taun), Stadt.

Township (engl., spr. taunschip), in England Kirchspiel oder Teil eines solchen, mit eigner Armenverwaltung; in den Vereinigten Staaten von Nordamerika Name der Unterabteilung der Counties, auch Hauptsektion der vermessenen Ländereien, = 23,040 Acres.

Towyn (spr. tohwin), Stadt in Merionethshire (Nordwales), an der Cardiganbai, hat Schieferbrüche, eine Mineralquelle, Seebäder und (1881) 3365 Einw.

Toxichämie (griech.), Blutvergiftung, bei welcher das Blut nicht nur als Transportmittel für aufgenommene Gifte dient, sondern durch letztere selbst (namentlich der Inhalt der roten Blutkörperchen) verändert wird.

Toxikologie (griech.), die Lehre von den Giften (s. d.).

Toxoceras, s. Tintenschnecken.

Toxonōse (griech.), durch Einwirkung von Giften hervorgerufene Krankheit.

Toxteth Park, Wohnstadt im S. von Liverpool in Lancashire (England), mit (1881) 10,368 Einw.

Tr., bei Alkoholometerangaben die Skala nach Tralles; bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Friedr. Treitschke, geb. 1776 zu Leipzig, gest. als Hoftheaterökonom in Wien (Schmetterlinge).

Trab, Traben, s. Gangarten des Pferdes und Laufen; über das Trabrennen s. d.

Trabäkel, zweimastiges Fahrzeug mit luggerartiger Takelung, an den österreichischen Küsten des Adriatischen Meers im Gebrauch.

Trabanten (ital. trabanti, v. deutsch. traben, lat. Satellites), dienende Begleiter, Leibwächter zu Fuß, waren schon im Altertum, besonders aber im Mittelalter üblich und dienten teils als Schutzwache fürstlicher Personen und hoher Beamten, der Landsknechtobersten, teils als Vollstrecker ihrer Befehle. Die Trabantengarden bildeten häufig den Stamm der Haustruppen (s. d.) oder auch der Feldtruppen, wie in Brandenburg. Aus den zwei Kompanien T. des Großen Kurfürsten, welche 1675 bei Fehrbellin mitfochten, gingen 1692 die heutigen Gardes du Corps (s. d.) hervor. — In der Astronomie ist Trabant s. v. w. Nebenplanet (s. d.).

Trabĕa (lat.), ein mit Purpurstreifen gesäumtes, mantelartiges Obergewand aus altrömischer Zeit, welches auch später noch das Amtskleid der Ritter und Augurn blieb. Die T. ist mit der Toga praetexta (s. Tafel »Kostüme I«, Fig. 6) in Form und Bedeutung verwandt.

Traben, Marktflecken im preuß. Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Zell, an der Mosel, am Trabenberg und an der Linie Reil-T. der Preußischen Staatsbahn, 97 m ü. M., hat Obst- und vortrefflichen Weinbau, große Weinhandlungen und (1885) 1704 meist evang. Einwohner. Gegenüber am rechten Moselufer die Stadt Trarbach (s. d.).

Traber, Pferderassen, bei denen der Trab bis zur größten Vollkommenheit ausgebildet ist. Die berühmten russischen Orlowtraber werden auf den Gestüten Chränowoi und Tschesmenka gezüchtet, doch liefert in neuester Zeit auch Nordamerika ausgezeichnete T. Vgl. Trabrennen.

Träber, s. Treber.

Traberkrankheit (Gnubberkrankheit, Wetzkrankheit, Schruckigsein), langwierige, fieberlose Krankheit der Schafe, die vorzugsweise zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahr mit gesteigerter Empfindlichkeit und Schwäche, endlich Lähmung des Hinterteils auftritt und meist unter fortschreitender Abzehrung zum Tod führt. Die noch vielfach rätselhafte Krankheit entwickelt sich unter wenig auffälligen Erscheinungen: die Schafe zeigen dummen, stieren Blick, scheues, furchtsames Wesen, Schüchternheit, Schreckhaftigkeit beim Ergreifen und Festhalten (Schruckigsein) und beginnende Muskelschwäche. Nach 4—8 Wochen tritt Schwäche im Hinterteil hervor, die Tiere gehen schwankend, mit kurzen, trippelnden, trabartigen Schritten (Traber), und allmählich breitet sich die Schwäche auch auf die vordere Körperhälfte aus. Meistens besteht dabei juckende Empfindung der Haut, namentlich in der Kreuzbein- und Lendengegend, welche die Tiere zu fast fortwährendem Scheuern und Nagen an diesen Stellen veranlaßt (daher Gnubber- oder Wetzkrankheit). Unter zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit, die sich bis zur völligen Lähmung des Hinterteils steigern (Kreuzdrehen, Kreuzschlagen), tritt allgemeine Abmagerung ein, und nach monatelanger Krankheitsdauer gehen die Tiere an Erschöpfung zu Grunde. Genesungsfälle von der ausgebildeten Krankheit kommen nicht vor. In den Kadavern findet man nur am Rückenmark und an dessen Häuten höhere Rötung, Erweichung, Schwund, Wassererguß, in manchen Fällen jedoch gar nichts, woraus die Erscheinungen im Leben zu erklären wären. Nachweislich ist in Deutschland die Krankheit bereits vor Einführung der spanischen Schafe beobachtet worden; aber erst seit Einführung der Zucht feiner Schafe hat sie jene Verbreitung erlangt, in der sie gegenwärtig den größern Schäfereien oft ganz erhebliche Verluste bereitet. Die Krankheitsanlage wird unzweifelhaft ererbt, kann aber auch durch organische Schwäche des Nervensystems wie des gesamten Körperbaues bedingt sein, daher die Krankheit in überfeinerten, verzärtelten Herden häufig ist. Ebenso werden zu früher und zu starker Gebrauch der Zuchttiere, namentlich der männlichen, angeklagt. Ansteckend ist die T. nicht. Heilmittel sind bisher ohne Erfolg angewendet worden, frühzeitiges Schlachten der Erkrankten ist daher anzuraten. Die viel wichtigere Vorbauung gegen die aus einer Herde nur schwer wieder zu beseitigende Krankheit beruht auf Herstellung eines kräftigen und von erblicher Anlage freien Stammes, daher auf Ausschließung der Tiere von der Zucht, die aus traberkranken Familien abstammen oder bereits traberkranke Nachkommen erzeugt haben, nicht zu früher Benutzung der Tiere zur Zucht, Schonung der Böcke und rationeller Ernährung.

Trabrennen, früher besonders in Holland gebräuchliche Rennen, wo ein guter Stamm von Traberpferden (s. Traber) existierte: mit diesen und mit dem Entstehen der Orlowrasse übernahm Rußland die Pflege der T.; in neuerer Zeit ist auch in Frankreich und Deutschland die Neigung für diesen Sport rege geworden, indessen behauptet Amerika zur Zeit den ersten Platz mit seinen Pferden (Hardtrabers) im T. Die bisher erreichte größte Geschwindigkeit amerikanischer Traber, welche entweder unter dem Sattel oder in zweiräderigen, ganz leichten Wagen gehen, ist 2 Minuten 12 Sekunden für die englische Meile. Als Regel gilt bei den T., daß Pferde, welche in Galopp fallen, eine Volte (eine Kreiswendung) machen müssen. Zu beachten bei den Zeitangaben für die Rennen ist, daß die Amerikaner einen sogen. fliegenden Ablauf (Start) haben, d. h. daß sie die Pferde schon im Trab befindlich ablaufen lassen, während in andern Ländern die Pferde aus dem ruhigen Stehen ablaufen; man rechnet 4 Sekunden als Differenz für diesen verschiedenartigen Ablauf.

Trace (franz., spr. traß), eigentlich die Spur, dann Absteckungslinie einer Verkehrslinie, z. B. einer Straße, einer Eisenbahn oder eines Kanals. Man versteht unter T. die Achse eines Verkehrswegs mit Einschluß aller seiner Krümmungen, Steigungen und Gefälle, welche sich durch einen Grundplan (Situationsplan) und einen Höhenplan (Längenprofil) darstellen läßt. Beim Abstecken läßt sich die T. zunächst nur auf der Terrainoberfläche fixieren, hiernach aber auf Grund eines Nivellements erst durch Auftrag und Abtrag des Bodens wirklich herstellen. Die Operation des Aufsuchens und Absteckens nennt man tracieren und unterscheidet die technische Tracierung von der kommerziellen, je nachdem man nur die rein technische oder die rein kommerzielle Seite der Aufgabe ins Auge faßt. Bei der erstern handelt es sich um die bei übrigens gleicher Solidität geringsten Baukosten, bei der letztern um die bei gleicher Transportmenge geringsten Betriebskosten: Gesichtspunkte, welche bei dem Aufsuchen der vorteilhaftesten T. stets gleichzeitig in Betracht zu ziehen sind. Näheres hierüber s. unter Eisenbahnbau. Tracieren, entwerfen, abstecken.

Tracee (franz. tracé, spr. traße), Abriß, Grundrißform (besonders einer Festung).

Trachēa (lat.), Luftröhre.

Trachēa, s. Eulen, S. 908.

Trachealrasseln, helles rasselndes Atemgeräusch bei Ansammlung von viel Schleim in der Luftröhre und ihren ersten Verzweigungen; kommt meist nur bei Sterbenden vor.

Tracheen (griech.), Luftröhren, die Atmungsorgane der Tracheentiere, d. h. der Insekten, Spinnen etc. (s. unten). Die T. (Fig. 1 u. 2) sind dünne Röhren, deren Wandungen aus Zellen und einer von diesen abgeschiedenen Schicht eines hornartigen Stoffes (Chitin, s. d.) bestehen. Letztere ist in den feinsten Zweigen der T. glatt, in den gröbern aber mit spiralig angeordneten Verdickungen versehen und hält so die T. stets offen. Die T. beginnen in der Haut mit einer Öffnung, dem Stigma oder Luftloch, hinter dem sich gewöhnlich ein besonderer Verschlußapparat befindet, und verzweigen sich dann in einer bei den einzelnen Tieren verschiedenen Art im Innern des Körpers. Die allerfeinsten, auch bei starken Vergrößerungen nur schwierig sichtbaren Zweige umspinnen alle Organe und dringen in sie hinein, so daß die Atemluft überall hingeleitet wird. Die Luftlöcher wechseln sehr an Zahl, Größe und Form, doch befindet sich bei den Insekten wenigstens in der Regel an fast jedem Lei-

besring ein Paar. Manche Arten Insekten pumpen sich, bevor sie fliegen, den Körper voll Luft (das »Zählen« des Maikäfers) und haben darum an ihren T. noch bis zu mehreren Hundert kleiner Ballons (Tracheenblasen). Übrigens fehlen in einzelnen Fällen, namentlich an Larven von Wasserjungfern etc.,

Fig. 1. Larve einer Eintagsfliege, mit 7 Paar Tracheenkiemen (Tk). — Fig. 2. Tracheensystem der Larve von Agrion (Wasserjungfer). Tst Seitliche Tracheenlängsstämme, D Darm, Tk Tracheenkiemen.

die Stigmen vollständig, so daß das Tracheensystem zu einem geschlossenen im Gegensatz zum offenen, d. h. mit Stigmen versehenen, wird. Die Atmung geschieht in diesem Fall gewöhnlich so, daß ein Teil der T. in besonders dünnen Hautstellen, die über die Körperoberfläche oder am Darm blattartig hervorragen, angebracht ist; diese wirken, da die betreffenden Tiere in Wasser oder feuchter Luft leben, wie Kiemen (sogen. Tracheenkiemen). Bei den Spinnen sind die T. in eigentümlicher Weise angeordnet, indem die dicht nebeneinander entspringenden zahlreichen Zweige eines Astes wie die Blätter eines Buches abgeplattet zusammenliegen (sogen. Tracheenlungen oder Fächertracheen). Als Tracheentiere (Tracheata) bezeichnet man die mit T. versehenen Arthropoden oder Gliederfüßler (s. d.). Es sind dies die Insekten, Tausendfüße, Spinnen und Urtracheaten (Protracheata). Letztere wurden früher wegen ihrer Gestalt zu den Würmern gerechnet, bis man in neuester Zeit an ihnen die T. auffand. Augenscheinlich vermitteln sie den Übergang zwischen den schon lange als Tracheaten bekannten Insekten etc. und den Ringelwürmern und sind daher für den Zoologen sehr interessante Tiere. Zu ihnen gehört nur die Gattung Peripatus, deren Arten in den Tropen an feuchten Orten leben. Wegen der übrigen Tracheentiere s. die einzelnen Artikel über die genannten Gruppen. — In der Pflanzenanatomie bezeichnet man mit dem Namen T. die Gefäße (s. d., S. 1005).

Tracheentiere, s. Tracheen.

Tracheiden, in der Pflanzenanatomie gefäßartige Zellen, welche sich von den Tracheen oder echten Gefäßen nur durch ihr völliges Geschlossensein unterscheiden; sie bilden den Hauptbestandteil des Holzes bei Koniferen und Cykadeen sowie der Gefäßbündel vieler Monokotylen und Farne.

Tracheitis (griech.), Luftröhrenkatarrh.

Trachenberg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, Kreis Militsch, an der Bartsch, Knotenpunkt der Linien Berlin-Posen und T.-Herrnstadt der Preußischen Staatsbahn, 94 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, 2 Zuckerfabriken, eine Dampfmahlmühle, Leinweberei und (1885) 3570 meist evang. Einwohner. T. erhielt 1253 deutsches Stadtrecht. Dabei das gleichnamige Schloß des Fürsten von Hatzfeld-T., in welchem 12. Juli 1813 der von Knesebeck entworfene Kriegsplan von König Friedrich Wilhelm III., Kaiser Alexander und dem Kronprinzen von Schweden unterzeichnet ward.

Tracheobronchitis (griech.), Katarrh der Luftröhre und der Bronchien.

Tracheoskopie (griech.), Untersuchung der Luftröhre vermittelst des Kehlkopfspiegels.

Tracheostenose (griech.), Luftröhrenverengerung.

Tracheotomie (griech.), s. Luftröhrenschnitt.

Trachom (griech.), s. Ägyptische Augenentzündung.

Tracht, s. Kostüm.

Tracht, in der Jägersprache die Gebärmutter des Mutterwildes.

Trächtigkeit, s. Schwangerschaft, S. 685.

Trachydolerit, s. Andesite.

Trachyte (Trachytgesteine), gemengte kristallinische Gesteine, gewöhnlich aus mehreren Feldspaten (vorwiegend Sanidin), Hornblende, Augit, Glimmer zusammengesetzt, bald quarzführend, bald quarzfrei. Es sind jungvulkanische Gesteine mit hohem Gehalt an Silicium (60—80 Proz. SiO_2), teils Laven jetzt noch thätiger Vulkane, teils Eruptionsmaterial, welches während der Diluvial- und Tertiärperiode geflossen ist. Zu ihnen gehören neben den Trachyten im engern Sinn Quarztrachyt, Domit und als glasartige Modifikationen Trachytpechstein (s. d.), Obsidian (s. d.), Perlstein (s. d.) und Bimsstein (s. d.). Die typischen Varietäten des Quarztrachyts (Liparit, felsitischer Rhyolith, Trachytporphyr) besitzen phorphyrische Struktur: in einer felsitischen Grundmasse, die sich unter dem Mikroskop als aus Quarz, Sanidin, wenig Oligoklas und Hornblende neben nicht individualisierter Glasmasse zusammengesetzt zeigt, liegen Quarz-, Glimmer- und Hornblendekristalle. Die Grundmasse ist weißlich, gelblich, hellgrau oder rötlich gefärbt, mitunter rauh, zellig oder porös, die Wandung der Hohlräume mit Quarzvarietäten überkleidet. Das Gestein kommt an einigen Stellen des Siebengebirges, häufiger in den Euganeen, auf Island, in Siebenbürgen vor, ist aber als Lava jetzt thätiger Vulkane nicht bekannt. Domit ist eine durch matte, sehr feinkörnige und wenig glasige Grundmasse ausgezeichnete Varietät des Quarzporphyrs (Auvergne, namentlich Puy de Dôme). Quarzfreier Trachyt besitzt ebenfalls gewöhnlich porphyrische Struktur, und zwar sind es meist die Sanidinkristalle (bis 8 cm groß), welche die Porphyrstruktur

hervorrufen. Es gibt Trachyt, welcher fast nur aus Sanidin (Sanidintrachyt, Sanidinit) mit wenig Hornblende, Glimmer und Oligoklas besteht. Tritt der letztere Bestandteil, namentlich als Einsprengling, mehr hervor, so unterscheidet man die Varietät als Oligoklas-Sanidintrachyt. Andre Varietäten (Augittrachyte) führen Augit. Die Grundmasse der T. besteht nach der mikroskopischen Untersuchung aus denselben Mineralien, welche auch mikroskopisch beobachtbar sind, dazu Glassubstanz, Magneteisen, wohl auch Tridymit, der aber besonders häufig als Auskleidung der Hohlräume auftritt. Quarzfreie T. kommen sowohl als Laven, in historischen Zeiten geflossen, wie auch als solche älterer Vulkane (Siebengebirge, Westerwald, Rhön, Monte Olibano bei Neapel u. a. O.) vor. Hierher gehören auch die Auswürflinge (Lesesteine) des Laacher Sees, die sich durch ihren Reichtum an accessorischen Bestandteilen (Nephelin, Hauyn, Nosean, Titanit, Olivin, Zirkon, Saphir, Spinell 2c.) auszeichnen. Als Trümmergesteine der T. treten Trachytkonglomerate, Trachytbreccien und Trachyttuffe auf. Zu letztern zählen unter andern die opalführenden Gesteine von Kaschau in Ungarn, die Bimssteintuffe Ungarns und der Auvergne, der Traß (Duckstein) vom Niederrhein, die Puzzolane und der Pausilipptuff von Neapel, die Tosca von Teneriffa, sämtlich zur Herstellung von hydraulischen Mörteln geeignet. Auch der Alaunstein (Alunit, s. d.) ist ein Zersetzungsprodukt trachytischer Gesteine. Der Verwitterung gegenüber verhalten sich die T. je nach physikalischer Beschaffenheit und je nach der Natur der Bestandteile äußerst verschiedenartig. Während die glasigen Modifikationen den Atmosphärilien einen hartnäckigen Widerstand entgegenstellen, sind die weniger geschlossenen hinfälliger und zerfallen schließlich zu einer vom Kaolin oft wenig verschiedenen Masse, gewöhnlich noch mit Sanidinsplittern untermengt. T. dienen oft als Baumaterialien, die quarzführenden und porösen als Mühlsteine (Mühlsteinporphyr); die Tuffe werden zur Herstellung hydraulischer Mörtel und zu feuerfesten Mauerungen (Backofenstein) benutzt.

Trachytpechstein, Gestein, in mineralogischer und chemischer Hinsicht mit Pechstein (s. d.), der glasartigen Modifikation des Porphyrs, identisch, genetisch aber nicht mit Porphyr, sondern mit den jüngern (tertiären) Trachyten zu vereinen. Die Pechsteine Ungarns, der Euganeen, der vulkanischen Gebiete Frankreichs und Islands gehören hierher.

Tracieren (franz., spr. traßieren), s. Trace.

Tractus (lat.), Kanal, Gang, z. B. T. alimentarius, Verdauungskanal.

Tractus cantus (lat., »gezogener«, d. h. langsamer, Gesang), der Gesang der römischen Kirche, welcher in der Fastenzeit und bei andern Trauerfesten der Kirche im Choralgesang an Stelle des (ursprünglich jubelnd vorgetragenen) Halleluja tritt.

Trade (engl., spr. trehd), Handel, Gewerbe; Trade-dollar, Silberdollar (Handelsmünze); Trade-mark, Fabrikzeichen; Trade-sales, im englischen Buchhandel Versteigerung von Auflageresten.

Traders (engl., spr. trehders, »Händler«), im brit. Nordamerika Pelzhändler im Dienste der Hudsonbaikompanie, zugleich untere Verwaltungsbeamte.

Tradescantia *L.*, Gattung aus der Familie der Kommelinaceen, krautartige Pflanzen, von denen T. guianensis *Miq.*, aus Mittelamerika, mit langen, hängenden Zweigen, eiförmigen, zugespitzten, stengelumfassenden Blättern und selten erscheinenden, weißen Blüten als Ampelpflanze, zur Bildung eines grünen Grundes in Terrarien, Gewächshäusern und im Zimmer kultiviert wird und auch als Vogelfutter benutzt werden kann. T. zebrina *hort.*, der vorigen ähnlich, aber mit braunen, weiß gestreiften Blättern, ist etwas empfindlicher. T. discolor *Sm.*, aus Brasilien, mit dickem, aufrechtem Stengel, lanzettförmigen, oben grünen, unten violetten Blättern und weißen Blüten, gedeiht auch im Zimmer. T. virginica *L.*, 60—80 cm hoch, mit linienlanzettförmigen Blättern und violettblauen Blüten in dichten Dolden, wird in Gärten als Zierpflanze kultiviert.

Trades' Unions (engl., spr. trehds juhnjöns), s. Gewerkvereine.

Tradition (lat.), Überlieferung, Übergabe. In der Rechtswissenschaft versteht man unter T. die Übertragung des Besitzes an einer Sache seitens des bisherigen Besitzers (Tradent) an einen andern. Soll durch die T. das Eigentum an der zu übergebenden Sache auf den Empfänger übergehen, so ist es nötig, daß dem Tradenten selbst das Eigentum daran zusteht, da niemand mehr Recht auf einen andern übertragen kann, als er selbst hat. Erfolgt die Übertragung des Eigentumsbesitzes an den dermaligen Inhaber (natürlichen Besitzer) der Sache, so spricht man von einer Traditio brevi manu (s. Besitz). Bei Grundstücken sind an die Stelle der T., welche nach älterm deutschen Rechte durch symbolische Handlungen erfolgte (s. Effestukation), die gerichtliche Auflassung (s. d.) und der Grundbuchseintrag getreten.

T. bezeichnet ferner die der geschriebenen Geschichte entgegengesetzte, nur durch die mündliche Überlieferung auf die Nachwelt gelangende Kunde, insbesondere die jüdischen und christlichen Satzungen und Lehren, die nicht in der Bibel schriftlich fixiert sind, sich aber durch mündliche Überlieferung in Synagoge und Synedrion (s. d.) oder in der Kirche erhalten und fortgepflanzt haben. Die Sicherheit dieser T., deren sich die römisch-katholische Kirche nicht nur zur Begründung von Lehren, geschichtlichen Thatsachen und Gebräuchen, sondern auch zur Rechtfertigung der hergebrachten Schriftauslegung bedient, weshalb eine dogmatische, rituelle, historische und hermeneutische T. unterschieden wird, wurde von den Reformatoren angefochten, welche höchstens die T. der ersten christlichen Jahrhunderte beachtet, aber auch diese der Heiligen Schrift untergeordnet wissen wollten. Dagegen setzte die römisch-katholische Kirche auf dem Konzil von Trient die T. ausdrücklich der Schrift als ebenbürtig an die Seite, und Gleiches ist auch die Voraussetzung der griechischen Dogmatik, während die protestantische Dogmatik der T. nur insofern eine prinzipielle Bedeutung beilegen kann, als sie für ihre Aussagen sich nicht bloß auf die in der Heiligen Schrift unmittelbar bezeugte Glaubenserfahrung der ersten Generationen der werdenden Christenheit zurückzubeziehen, sondern auch die ganze Glaubenserfahrung der geschichtlich gewordenen Christenheit kritisch in sich aufzunehmen und dabei besonders die grundlegende, symbolbildende Epoche des Protestantismus selbst zu berücksichtigen hat. Vgl. Weiß, Zur Geschichte der jüdischen T. (Wien 1871—76); Holtzmann, Kanon und T. (Ludwigsb. 1859).

Traditionell (franz.), durch Tradition (s. d.) überkommen.

Traditor (lat.), Überlieferer, Auslieferer (besonders der Heiligtümer bei den Christenverfolgungen unter Diokletian); im Festungswesen der in den Kehlgraben vorspringende Teil von Kehlreduits in Forts, zur Kehlbestreichung dienend.

Traduzianismus (lat.), die in der Dogmatik im

Gegensatz zum Kreatianismus (s. d.) auftretende Lehre, nach welcher bei der Entstehung des menschlichen Lebens auch die Seele nur als mittelbare göttliche Schöpfung in Betracht kommt. So lehren nach dem Vorgang Tertullians und im Interesse an der Erbsünde die Lutheraner, doch nicht in dem Sinn einer Entstehung der Seelen aus physischer Zeugung (ex traduce), sondern nur mittels derselben als Fortleitung des in Adam eingesenkten Keims (per traducem).

Traduzieren (lat.), hinüberführen, übersetzen.

Traëtto (jetzt Minturno), Stadt in der ital. Provinz Caserta, Kreis Gaeta, nahe dem Garigliano, hat Reste eines Aquädukts und eines Theaters (der antiken Stadt Minturnä, s. d.) und (1881) 4394 Einw.

Trafalgar (sonst Junonis promontorium), Vorgebirge an der Küste der span. Provinz Sevilla, am Atlantischen Meer, nahe der Straße von Gibraltar, berühmt durch die Seeschlacht 21. Okt. 1805 zwischen der englischen Flotte unter Nelson und der vereinigten französisch-spanischen unter Villeneuve und Gravina. Letztere, mit 33 Linienschiffen vor Cadiz ankernd, ließ sich von Nelson, der 27 Linienschiffe hatte, durch scheinbaren Rückzug in das offene Meer locken und wurde dann 21. Okt. beim Kap T. angegriffen. Die drei Stunden lange Linie der spanisch-französischen Flotte ordnete sich bei Annäherung der in zwei Kolonnen geteilten englischen Schiffe in einen Halbkreis, ward aber bald auf zwei Punkten durchbrochen. Es entspann sich nun ein furchtbarer Kampf zwischen den hart aneinander liegenden Schiffen, der nach drei Stunden zu gunsten der Engländer entschieden war. Die spanisch-französische Flotte verlor 19 Schiffe; Admiral Villeneuve ward gefangen, Gravina starb an seinen Wunden. Es war dies Nelsons glorreichster und letzter Sieg; er fiel durch die Kugel eines feindlichen Scharfschützen, der ihn an seinen Orden erkannt hatte.

Trafik (v. ital. traffico), Handlung, Verschleiß, insbesondere Detailhandel, in Österreich namentlich auf die Tabaksverkaufsstellen angewendet.

Trafoi, kleine Alpenansiedelung (85 Einw.) in Tirol, Bezirkshauptmannschaft Meran, in großartiger Landschaft am Fuß der Ortlergruppe an der Straße über das Stilfser Joch gelegen.

Tragaltar, s. Altar, S. 413.

Tragant (Gummi Tragacanthae), aus dem Stamme mehrerer vorderasiatischer Arten von Astragalus (s. d.) freiwillig oder nach zufälligen oder absichtlichen Verletzungen ausschwitzendes Gummi, bildet flache, gedrehte oder gekrümmte, von verdickten, konzentrischen, halbkreisförmigen Striemen durchzogene, farblose oder gefärbte Stücke. Er ist hornartig, fast durchscheinend, zäh, geruchlos, schwillt im Wasser stark auf, gibt gepulvert mit 20 Teilen Wasser einen derben Schleim und besteht aus Bassorin, löslichem Gummi, Stärkemehl und mineralischen Stoffen. Im Handel unterscheidet man: Blätter- oder Smyrnaer T., aus großen, flachen, platten oder bandförmigen Stücken mit dachziegelförmig übereinander geschobenen Schichten bestehend, als beste Sorte; Morea-T. (Vermicelli), in unförmlichen, wulstigen oder nudelförmigen, gewundenen oder gedrehten Stücken; syrischen oder persischen T., in stalaktitenförmigen oder flachen, gewundenen oder gedrehten, mitunter sehr großen Stücken. Man benutzt T. in der Zeugdruckerei und Appretur, zu Wasserfarben, zu plastischen Massen, als Bindemittel zu Konditorwaren und in der Medizin. Über das dem T. sich anschließende Kuteragummi s. Cochlospermum. — T. war bereits den Alten bekannt, ebenso den spätern Griechen und den Arabern des frühen Mittelalters. In Deutschland wurde er im 12. Jahrh. zu Arzneiformen benutzt, auch fand er bald technische Verwendung.

Tragelaphos (Tragelaph, griech., »Bockshirsch«), phantastisch gebildetes Tier, das den Griechen nur aus Abbildungen auf Teppichen und andern Kunsterzeugnissen des Orients bekannt war (Persien und Babylon) und nur auf hochaltertümlichen Vasen nachgeahmt ist. Es war eine Hirschgestalt mit Bart und Zotteln am Bug.

Traeger, Albert, Dichter, geb. 12. Juni 1830 zu Augsburg, von wo sein Vater nach einigen Jahren nach Naumburg übersiedelte, studierte 1848—51 in Halle und Leipzig Rechts- und Staatswissenschaften und wurde 1862 Rechtsanwalt und Notar zu Kölleda in Thüringen, von wo er 1875 in gleicher Eigenschaft nach Nordhausen übersiedelte. T. ist seit 1871 zugleich Reichstagsabgeordneter und gehört als solcher der deutschen freisinnigen Partei an. Als talentvoller Lyriker bewies er sich in seinen »Gedichten« (Leipz. 1858, 16. vermehrte Auflage 1884). Außerdem veröffentlichte er »1870«, sechs Zeitgedichte (Berl. 1870); die Novelle »Übergänge« (Leipz. 1860); »Tannenreiser«, Weihnachtsarabesken (Tropp. 1864); »Die letzte Puppe« (Soloszene, Wien 1864); »Morgenstündchen einer Soubrette«, dramatisches Genrebild (mit Em. Pohl, Berl. 1879); ferner die illustrierten Sammelwerke: »Stimmen der Liebe« (Leipz. 1861) und »Deutsche Lieder in Volkes Mund und Herz« (das. 1864). Auch gab er 1865—83 das Jahrbuch »Deutsche Kunst in Bild und Lied, Originalbeiträge deutscher Dichter, Maler und Tonkünstler«, heraus.

Träger, im Bauwesen wagerechter, zum Tragen von Lasten bestimmter Bauteil aus Stein, Holz, Eisen oder Holz und Eisen, welcher auf zwei (abgesetzter T.) oder mehreren (fortgesetzter, kontinuierlicher T.) Stützen ruht oder an einem Ende befestigt ist (Krag- oder Konsolträger). T. aus Stein sind vierkantige, prismatische Balken, T. aus Holz entweder einteilige und mehrteilige (verzahnte, Fig. 1 [S. 792], verdübelte, Fig. 2) Balken mit rechteckigem Querschnitt, oder aufgeschlitzte und gespreizte (Fig. 3, Lavessche, Fig. 4) Balken, oder gegliederte, aus Fachwerk (Fachwerkträger, Fig. 5) oder Netzwerk oder Gitterwerk (Netzwerkträger, Gitterträger) bestehende Balken, während T. aus Eisen die mannigfaltigste Ausbildung zeigen. Nach der Form derselben unterscheidet man Dreieckträger (Fig. 8), Rechteck- (Parallel-) T. (Fig. 10 u. 11), Trapezträger (Fig. 9), Vieleck- (Polygonal-) T. und unter den letztern Parabel- (Fig. 12), Halbparabel- (Fig. 13), Hyperbel- und Ellipsenträger (Fischbauch- und Fischträger, Fig. 14 u. 15). Nach ihrer Zusammensetzung unterscheidet man wieder massive (gewalzte und Blechträger) und gegliederte T. (Fachwerk- und Netzwerkträger, Fig. 10 u. 11). Im Hochbau werden die T. zur Unterstützung, vorzugsweise der Decken, und zwar als hölzerne oder eiserne Unter- oder Oberzüge, ferner zur Unterstützung von Balkonen, Galerien und Erkern als Konsolträger, im Brückenbau zur Herstellung des Überbaues als Hauptträger, Querträger, Schwellenträger, Konsolträger verwandt, wo sie aus Eisen und nur für vorübergehende Zwecke aus Holz oder aus Holz und Eisen konstruiert werden. T., welche man gekuppelt, d. h. dicht nebeneinander liegend, verwendet, nennt man, besonders wenn sie aus Walzeisen bestehen, Zwillingsträger, während man die Walzeisenträger selbst, je nachdem sie einen T- oder I-förmigen Querschnitt besitzen, kurzerhand mit T-T. und I-T. be-

1. Verzahnter Träger.

2. Verdübelter Träger.

3. Gespreizter Balkenträger.

4. Lavesscher Balkenträger.

5. Fachwerkträger.

6. Armierter (Hängwerk-) Träger.

7. Armierter (Sprengwerk-) Träger.

Fig. 1—7. Hölzerne Träger.

8. Dreieckträger.

9. Trapezträger.

10. Parallelträger (Fachwerkträger).

11. Parallelträger (Netzwerkträger).

12. Parabelträger.

13. Halbparabelträger.

14. Fischbauchträger.

15. Fischträger (Linsenträger).

Fig. 8—15. Eiserne Träger.

zeichnet. Armierte T. sind hölzerne oder eiserne Balken, welche zur Erhöhung ihrer Tragfähigkeit künstlich, z. B. durch einfache Häng- oder Sprengwerke (Fig. 6 u. 7), verstärkt werden. Vgl. die Artikel »Balken«, »Brücke«, »Decke« und »Eisenbau«.

Trägerrecht, s. Baurecht, S. 526.

Tragheit, im physikalischen Sinn s. v. w. Beharrungsvermögen (s. d.); im psychologischen Sinn das aus dem Unlustgefühl, welches durch die Vorstellung der Bewegung hervorgerufen wird, entspringende Bestreben, in dem gegebenen Ruhezustand zu beharren.

Trägheitsmoment, in der Mechanik diejenige ideale Masse, welche, in der Entfernungseinheit von der Drehungsachse eines rotierenden Körpers konzentriert gedacht, bei gleicher Winkelgeschwindigkeit dieselbe lebendige Kraft (s. Kraft, S. 132) besitzt wie der rotierende Körper. Bezeichnet man die Winkelgeschwindigkeit, d. h. die Geschwindigkeit in der Entfernung 1 von der Drehungsachse, mit w, so würde demnach das T. (T) diejenige Größe sein, welche, mit $\frac{1}{2}w^2$ multipliziert, die gesamte lebendige Kraft des rotierenden Körpers ergibt. Diese letztere aber ist gleich der Summe der lebendigen Kräfte aller seiner Massenteilchen. Sind $m, m', m'' \ldots$ solche einzelne Massenteilchen, welche bez. um $r, r', r'' \ldots$ von der Drehungsachse abstehen, so bewegen sich dieselben bez. mit den Geschwindigkeiten $rw, r'w, r''w \ldots$ und besitzen die lebendigen Kräfte $\frac{1}{2}mr^2w^2, \frac{1}{2}m'r'^2w^2, \frac{1}{2}m''r''^2w^2 \ldots$; die gesamte lebendige Kraft des rotierenden Körpers ist demnach $= \frac{1}{2}w^2(mr^2+m'r'^2+m''r''^2+\ldots)$, wenn die eingeklammerte Summe über sämtliche Massenteilchen des Körpers erstreckt gedacht wird. Mit dieser Summe, welche kurz durch Σmr^2 ausgedrückt wird, muß also, wie man sieht, $\frac{1}{2}w^2$ multipliziert werden, um die lebendige Kraft des rotierenden Körpers zu erhalten, d. h. diese Summe ist dem T. gleich oder $T = \Sigma mr^2$. Man findet demnach das T. eines Körpers, indem man die Summe bildet aus den Produkten aller Massenteilchen mit den Quadraten ihrer Abstände von der Drehungsachse.

Tragikomisch (griech.), Verschmelzung des Tragischen mit dem Komischen, gewöhnlich von Ereignissen gebraucht, die in ihrer ganzen Entwickelung einen tragischen Ausgang erwarten ließen, allein plötzlich eine Wendung zu einem komischen Ende nehmen.

Tragikomödie (griech.), die dramatische Darstellung einer tragikomischen Handlung; im weitern Sinn eine Tragödie, welche, wie z. B. die alten spanischen und englischen Tragödien, neben den tragischen auch komische Bestandteile enthält.

Tragisch (griech.) heißt nach Aristoteles ein Ereignis, welches zugleich Mitleid (mit dem von demselben Betroffenen) und Furcht (für uns selbst) erweckt. Dasselbe muß einerseits ein Leiden sein, weil dessen Anblick sonst nicht selbst ein Leid wecken könnte; aber es darf kein verdientes (nicht die gerechte Strafe eines wirklichen Verbrechens) sein, denn ein solches bedauern wir zwar, aber bemitleiden es nicht. Dasselbe muß anderseits furchtbar sein, weil wir es sonst nicht (weder für andre, noch für uns) fürchten, und es muß willkürlich (ohne Rücksicht auf Schuld oder Unschuld) verhängt sein, weil wir es sonst nicht für uns ebensogut wie für den Schuldigen fürchten würden. Nur das mehr oder minder unverdiente Leiden, sei es nun, daß das vermeintliche Verbrechen eine Heldenoder Wohlthat, der rächende Gott oder das launenhafte Fatum der eigentliche Verbrecher sei (der Feuerraub des Prometheus, der dafür von dem neidischen und fürchtenden Zeus an den Felsen geschmiedet wird), sei es, daß der vermeintlich Schuldige nur halb schul-

dig, die »himmlischen Mächte«, welche »den Armen haben schuldig werden lassen«, die eigentlich Schuldigen seien (Ödipus, den die tyrannischen Götter schon im Mutterleib zum künftigen Vatermörder und Muttergemahl ausersehen haben; Wallenstein, von dessen Schuld »unglückselige Gestirne« die »größere Hälfte« tragen), ist wirklich t., das gänzlich unverdiente (das Martyrium der Unschuld, die Passion Christi) nicht t., sondern gräßlich. Das Tragische ruht daher ebenso wie das Komische (s. d.) auf einem Kontrast desjenigen, was wirklich geschieht (des Ungerechten im Tragischen, des Ungereimten im Komischen), mit dem, was (nach der Forderung der sittlichen Vernunft [der Gerechtigkeit] im Tragischen, des Verstandes [der Klugheit] im Komischen) eigentlich geschehen sollte, nur mit dem Unterschied, daß dasjenige, was wirklich geschieht, im Tragischen ein Leiden, also schädlich, im Komischen dagegen nur eine Thorheit, also unschädlich, ist. Da nun der Eindruck des Tragischen, wie jener des Komischen, wesentlich durch die Einsicht in obigen Kontrast entsteht, so muß er, wie bei diesem, als gemischter ausfallen. Das wirklich Geschehende, das unverdiente Leiden und der Untergang der tragischen Person, der Sieg des Fatums oder der »neidischen« Götter, ist ein Triumph der Ungerechtigkeit und bringt als solcher das »zermalmende« Gefühl menschlicher Schwäche und Ohnmacht dem »großen, gigantischen Schicksal« gegenüber hervor. Die Verurteilung dessen, was wirklich geschieht, durch den Richterspruch der Vernunft (in uns oder im Helden), welche sich selbst durch den nahen und sichern Untergang wie durch die Übermacht des feindlichen Schicksals in ihrer Festigkeit nicht erschüttern und nicht dazu zwingen läßt, das Unverdiente für verdient, den ungerechten Gott als gerechten anzusehen, ist der Triumph der Gerechtigkeit und erzeugt als solcher das »erhebende« Gefühl menschlicher Hoheit und Überlegenheit gegenüber dem grausamen Schicksal, welches »den Leib töten, aber die Seele nicht töten kann«. In ersterer Hinsicht ist der Eindruck des Tragischen (der tragische Affekt) jenem des Grausamen (der blinden Naturnotwendigkeit), welches Verzweiflung, in dieser jenem des (nach Kant: moralisch) Erhabenen (der sittlichen Freiheit) verwandt, welches Bewunderung erzeugt. Werden beide Seiten des (tragischen) Kontrastes an verschiedene Personen verteilt, so daß das (zermalmende) Gefühl des Unterliegens unter das Schicksal in die tragische Person, das (erhebende) der (moralischen) Erhabenheit des Menschen über dasselbe in den Zuschauer verlegt wird, so entsteht das Naiv- oder Objektiv-Tragische; werden beide dagegen in der (tragischen) Person vereinigt, welche sodann, während sie (physisch) dem Schicksal unterliegt, (moralisch) als tragischer »Held« dasselbe besiegt, so entsteht das Bewußt- oder Subjektiv-Tragische. Jenes, bei welchem die tragische Person sich leidend (passiv) verhält, wirkt vorzugsweise ergreifend, dieses, bei welchem dieselbe, wenigstens moralisch, thätig (aktiv) auftritt, vorzugsweise erhebend. Die Eigentümlichkeit des erstern besteht darin, daß der tragische Held dem Beschauer, die des letztern darin, daß er sich selbst t. erscheint, Mitleid und Furcht nicht bloß andern, sondern sich selbst (für sich) einflößt. Iphigenia, Antigone, Thekla (im »Wallenstein«) beklagen ihr Geschick. Das Subjektiv-Tragische ist durch die Gemütsstimmung des Helden, welche aus Mitleid mit sich, der dem Schicksal unterliegt, und Hohn über den Gegner, der (nur scheinbar) triumphiert, zusammengesetzt ist, dem Humor (s. d.) und zwar, weil der (physische) Untergang unvermeidlich ist, dem bösen Humor (Weltschmerz) verwandt und heißt um dieser Verwandtschaft willen Humoristisch-Tragisches. Je nachdem in dem Eindruck des Tragischen das »zermalmende« oder das »erhebende« Element als das stärkere erscheint, wird das Rührend-Tragische vom Pathetisch-Tragischen unterschieden. Durch Kombination beider Einteilungen entstehen als Unterarten des Rührend-Tragischen das Rührende, bei welchem das mitleiderregende, und das Schreckliche, bei welchem das furchterweckende Element des Ergreifenden überwiegt; als Unterarten des Pathetisch-Tragischen das humoristische Pathos, bei welchem die Klage über sein Schicksal, und der tragische Humor, bei welchem der Hohn über dasselbe im Helden die Oberhand gewinnt; jene machen uns weinen, diese »unter Thränen lächeln«. Die Auflösung des Tragischen erfolgt, wie die des Komischen, durch die Aufhebung des Kontrastes, indem entweder das (anscheinend) Ungerechte als gerecht (der anscheinend Schuldlose oder nur halb Schuldige als wirklich Schuldiger) erkannt, oder das vermeintlich durch blinden Willen oder feindselige Absicht herbeigeführte Leiden als das Werk des Zufalls oder eines mechanischen Naturprozesses (natürlicher Tod) anerkannt wird, welche als völlig heterogen, mit der Vernunft nicht vergleichbar, also auch nicht als Kontrast zu derselben betrachtet werden können. Vgl. Bohtz, Die Idee des Tragischen (Götting. 1836); R. Zimmermann, Über das Tragische und die Tragödie (Wien 1856); Baumgart, Aristoteles, Lessing und Goethe. Über das ethische und ästhetische Prinzip der Tragödie (Leipz. 1877); Duboc, Die Tragik vom Standpunkt des Optimismus (Hamb. 1885); Günther, Grundzüge der tragischen Kunst, aus dem Drama der Griechen entwickelt (Leipz. 1885).

Tragkraft, s. v. w. rückwirkende Festigkeit, s. Festigkeit, S. 176.

Tragödie (griech., Trauerspiel), die dramatische Darstellung einer tragischen, d. h. (nach Aristoteles) einer ernsten, Mitleid für den Helden und Furcht für uns selbst erweckenden Handlung (s. Tragisch). Dieselbe steht als Darstellung eines tragischen Vorganges der Komödie (s. d.), als Drama mit (für den Helden) unglücklichem Ausgang dem (gleichfalls ernsten) Schauspiel gegenüber. Als Untergattung des Dramas (s. d.) gilt von der T. alles, was von diesem als solchem gilt. Als tragisches Drama entlehnt die T. ihre Gesetze und Einteilung vom Tragischen. Da die »erhebende« Wirkung des Tragischen desto stärker ausfällt, je mächtiger vorher dessen »zermalmende« Wirkung gewesen ist, so geht das Streben der T. vor allem dahin, das Leiden der Helden und die Gewalt des Schicksals so schrecklich zu schildern, daß der Sieg über dasselbe desto erhabener erscheint. Die Einteilung der T. erfolgt nach den Gattungen des Tragischen in die rührende T., in welcher das ergreifende, und in die pathetische T., in welcher das erhebende Element des Tragischen vorherrscht, welche mit der in antike T., in welcher das Schicksal die (physische) Übermacht über den Helden, und moderne T., in welcher der Held die (moralische) Übermacht über das Schicksal behauptet, zusammenfällt. Über die Bedeutung des Wortes und die Geschichte der T. s. Drama.

Tragopōgon *L.* (Bocksbart, Haferwurzel), Gattung aus der Familie der Kompositen, zwei- oder mehrjährige, kahle oder flockig-wollige Kräuter mit abwechselnden, lineallanzettlichen, ganzrandigen, zugespitzten, am Grund scheidigen Blättern, einzeln endständigen Blütenköpfen, gelben oder blauen Blüten und längsrippigen, lang geschnäbelten Früchten mit

mehrreihigem Pappus. Etwa 40 Arten in Europa, Nordafrika und Asien. Die sechs deutschen Arten haben genießbare Wurzeln und Blätter. T. porrifolius *L.*, mit violetten Blüten, in Südeuropa, schon den Griechen bekannt, wird als Wurzelgemüse kultiviert.

Tragus (lat.), die vordere Ohrecke, welche mit der gegenüberliegenden hintern (antitragus) vor der Öffnung des äußern Gehörganges steht.

Tragzapfen, Zapfen, bei welchen der Druck größtenteils in der Richtung rechtwinkelig gegen die Achse derselben wirkt (vgl. Zapfen).

Traiguen (spr. traighen), Hauptstadt der Provinz Cautin der südamerikan. Republik Chile, am gleichnamigen Nebenfluß des Rio Cauto, mit 8000 Einw. Die Gründung deutscher Kolonien in der Nähe ist beabsichtigt. Das gleichnamige Departement hat (1885) 24,408 Einw.

Traille (franz., spr. traj), Fähre, fliegende Brücke. Bisweilen fälschlich für Tralje (s. d.).

Train (franz., spr. träng), das Fuhrwesen der Heere, welches diesen Bedürfnisse jeder Art nachzuführen hat, u. zwar nennt man T. sowohl die einem Heer oder einer einzelnen Truppe folgenden Fahrzeuge (T. eines Bataillons ꝛc.) mit den zugehörigen Leuten (Trainsoldaten) und Pferden als auch die besondere Truppengattung. Hiernach unterscheidet man Verpflegungs-, Sanitäts-, Administrations-, Feldbrücken- und Belagerungstrains. Die beiden erstern, mit der Truppe in engster Verbindung stehend, sind zur Erhaltung der Schlagfertigkeit derselben von höchster Bedeutung, müssen daher eine größere Bewegungsfähigkeit zur Anpassung an die Operationen der kämpfenden Truppen besitzen und werden deshalb auch von den Trainbataillonen als Truppenteile formiert. In Deutschland hat jedes Trainbataillon (also pro Armeekorps) 5 Proviantkolonnen, 1 Feldbäckereikolonne, ein Pferdedepot, 3 Sanitätsdetachements und 5 Fuhrparkskolonnen bei der Mobilmachung zu formieren, für welche das Material im Frieden bei den Traindepots bereit gehalten und verwaltet wird. Die Administrations-, Feldbrücken- und Belagerungstrains sind im allgemeinen nur Transporttrains, erstere gehören zu den von den Armeekorps bei der Mobilmachung aufzustellenden Branchen und zwar zu den Intendanturen, der Korpskriegskasse, dem Haupt-, 4 Feldproviantämtern, 12 Feldlazaretten, dem Feldpostamt, 4 Feldpostexpeditionen. Jedes mobile Pionierbataillon formiert ein Korps- und 2 Divisionsbrückentrains. Außerdem werden von den Pionieren die Pionier-, von der Fußartillerie die Artilleriebelagerungstrains aufgestellt, letztern sind die Munitions-Fuhrparkskolonnen beigegeben. Während der T. bei den Römern, namentlich seit Cäsar, auf das beste ausgerüstet und geschult wurde, blieb er in Deutschland, dessen Heeresverfassung entsprechend, ein ungeheurer Troß von Fahrzeugen (bei einem Heer von 20,000 Mann oft 8000—10,000), geführt von nicht militärischen Troßknechten und begleitet von zahllosen Dirnen, Troßbuben und Gesindel aller Art. Der Große Kurfürst verbesserte zwar das Armeefuhrwesen, doch blieb die militärische Organisation desselben Friedrich d. Gr. vorbehalten, welcher auch die Bezeichnung T. einführte. 1778 gehörten zu einer Armee von 30,000 Mann 6 Proviantkolonnen, eine Feldbäckerei, ein Feldlazarett, eine Feldapotheke und der T. für die Beamten. Der T. als Friedensformation (ein Stamm) trat erst 1853 ins Leben, welcher 1856 vergrößert und 1859 die Organisation erhielt, welche die Grundlage der jetzigen bildet. Vgl. Schäffer, Das deutsche Heerfuhrwesen (Berl. 1881); Derselbe, Der Kriegstrain des deutschen Heers (das. 1883); Kiesling, Geschichte der Organisation des Trains der königlich preußischen Armee (das. 1889).

Trainieren (engl., spr. treh-), in die Länge ziehen, abrichten, einüben; die Vorbereitung zu einer hervorragend körperlichen Leistung, besonders bei Pferden Vorbereitung zum Wettrennen (training), welche in besondern Anstalten (Trainieranstalten) und von speziell für diese Kunst ausgebildeten Leuten (Trainer) geleitet wird, beruht auf einer methodischen Ausbildung der Muskelkraft bei sehr intensiver, aber nicht fett machender Ernährung. Die Fullen werden schon im Alter von 18—20 Monaten angeritten oder eingebrochen (break); sie erhalten anfangs Bewegung im Schritt und Trab, später im langsamen und raschen Galopp, am besten unter Leitung eines ältern Pferdes, des Führpferdes. Überflüssiges Fett der Pferde sucht man, soweit dieses nicht durch die Arbeit möglich ist, durch das Verabreichen von Abführpillen (Physic) und durch Schwitzen unter Decken zu entfernen. Das Gewicht des Reiters darf für junge Pferde nicht zu groß sein, deshalb werden nur Knaben oder sehr leichte Männer zu Reitern in den Trainierställen verwendet. Als Futter benutzt man Hafer von möglichst schwerer Qualität mit Zusatz von Bohnenschrot für Rennpferde und vermeidet möglichst alles, was Volumen oder Fett erzeugt. Vgl. die Schriften von Digby Collins (Lond. 1865), Hochwächter (3. Aufl., Neuw. 1867), v. Heydebrand (2. Aufl., Leipz. 1882), Silberer und Ernst (Wien 1883) und Graf Wrangel (Stuttg. 1889).

Traisen, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, berührt St. Pölten und mündet unterhalb des Fleckens Traismauer; 80 km lang.

Trait (franz., spr. trä), Gesichts-, Charakterzug.

Traité (franz., spr. träte), s. v. w. Traktat (s. d.).

Traiteur (franz., spr. trätör), Speisewirt.

Trajanspforte, s. Roterturmpaß.

Trajanssäule (Columna Trajana), die dorische Ehrensäule Trajans auf dessen Prachtforum in Rom, einer Schöpfung des Architekten Apollodoros von Damaskus. Sie befindet sich noch an ihrer ursprünglichen Stelle, zur Seite der Reste der Basilica Ulpia, kolossaler, jetzt wieder aufgerichteter Granitsäulen. Ihre Erbauung fällt in das Jahr 113 n. Chr. Sie mißt mit dem 5 m hohen Postament 39 m; der untere Durchmesser beträgt 4 m, der obere 3,3 m. Zusammengesetzt ist sie aus 34 Blöcken weißen Marmors, wovon 23 auf den Schaft kommen; dieser ist mit spiralförmig um die Säule sich windenden Reliefs bedeckt, welche die Feldzüge des Kaisers gegen die Dacier darstellen und 2500 menschliche Figuren von 60—75 cm Höhe enthalten. Das vierseitige Piedestal, zugleich das Grabmal für die Aschenurne des Kaisers, ist mit Trophäen geschmückt und trägt die Weihinschrift. Die Stelle der kolossalen Statue des Kaisers nimmt seit 1587 die des Apostels Petrus ein. Eine Schneckentreppe von 184 in die Marmorblöcke eingehauenen Stufen führt im Innern bis auf die Plattform. Vgl. Fröhner, La colonne Trajane (Par. 1871—74, 220 Tafeln).

Trajanswall, eine von den Römern herrührende Befestigungslinie in der Dobrudscha (Mösien), welche sich in zwei-, auch dreifacher Wiederholung von der Donau zwischen Rassowa und Tschernawoda 48 km östlich bis Constanza (s. d.) am Schwarzen Meer erstreckt, aus einem 2,5—3 m, an manchen Stellen 6,3 m hohen Erdwall besteht und im Krieg von 1854 eine gewisse Bedeutung hatte.

Trajánus, Marcus Ulpius T., nach der Adoption durch Nerva in der Regel Nerva T. genannt, röm. Kaiser, geboren wahrscheinlich 56 n. Chr. zu Italica (in der Nähe des heutigen Sevilla) in Spanien, war 91 Konsul und kommandierte 97 die Legionen am Niederrhein, als er von Nerva adoptiert und zum Mitregenten erklärt wurde. Im J. 98 durch Nervas Tod zur Herrschaft gelangt, war er während seiner ganzen Regierung unablässig bemüht, die Wohlfahrt und den Glanz des Reichs zu erhöhen. Wie groß seine Sorgfalt für die Verwaltung des Reichs, seine Milde, seine Einsicht und seine Gerechtigkeit waren, geht am deutlichsten aus dem Briefwechsel mit dem jüngern Plinius hervor, als dieser 111—113 in besonderm Auftrag die Verwaltung von Bithynien führte; nur den Christen gegenüber, die er mit Strenge verfolgt wissen wollte, da er in ihrer Ausbreitung eine Gefahr für das Reich sah, kann man diese Milde vermissen. Zu seinen wohlthätigen Einrichtungen gehören namentlich auch die Anstalten, die er in Rom und in Italien für die Erziehung mittelloser Kinder durch die Verwilligung reicher Mittel und die Bestellung geeigneter Aufsichtsbehörden traf. Eine besondere Hervorhebung verdienen unter seinen Friedenswerken noch die großartigen Bauten, die auf seine Veranlassung ausgeführt wurden, namentlich der Bau der Brücke, die 104 über die Donau unterhalb der Stromschnellen derselben geschlagen wurde, die Herstellung eines neuen nach ihm benannten Forums, die Errichtung der noch jetzt vorhandenen, 39 m hohen, mit den Reliefs von Kriegsszenen aus den dacischen Kriegen gezierten Trajanssäule, die Erweiterung des Circus Maximus, der Bau eines Odeums, eines Gymnasiums in Rom und viele andre Bauten. Seine friedliche Thätigkeit wurde zuerst durch die beiden dacischen Kriege, 101—102 und 105—106, unterbrochen, durch die der dacische König Decebalus völlig besiegt und Dacien zur römischen Provinz gemacht wurde. Hierauf unternahm T. 113 noch einen großen Feldzug nach dem Osten, der hauptsächlich gegen die Parther gerichtet war, und auf dem er Armenien und Mesopotamien zu römischen Provinzen machte und über den Tigris bis nach Ktesiphon vordrang. Während er aber im fernen Osten weilte, erhoben sich in seinem Rücken mehrfache Aufstände, namentlich auch unter den Juden in Ägypten und Kyrene, und ehe er dieselben völlig unterdrücken konnte, wurde er 117 zu Selinus in Kilikien vom Tod ereilt. Wie sehr seine Verdienste anerkannt wurden, geht auch daraus hervor, daß ihm der Senat den Beinamen des Besten (Optimus) beilegte und spätere Kaiser mit dem Zuruf begrüßt wurden: »Sei glücklicher als Augustus und besser als T.« Vgl. Francke, Zur Geschichte Trajans (2. Ausg., Quedlinb. 1840); Dierauer, Beiträge zu einer kritischen Geschichte Trajans (Leipz. 1868); de La Berge, Essai sur le règne de Trajan (Par. 1877).

Trajectum, lat. Name für Utrecht.

Trajékt (lat.), Überfahrt (von Ufer zu Ufer); Trajektschiff, s. Dampfschiff, S. 485.

Trajektorie (neulat.), in der Geometrie eine ebene krumme Linie, die alle einzelnen Kurven eines gegebenen Systems unter demselben Winkel schneidet; so ist z. B. für alle Ellipsen, welche dieselben Brennpunkte haben, eine beliebige Hyperbel mit denselben Brennpunkten die orthogonale T., d. h. sie schneidet alle diese Ellipsen rechtwinkelig. In der Mechanik ist T. die Bahn eines unter dem Einfluß einer Kraft sich bewegenden Punktes, z. B. die Bahn eines schräg in die Höhe geworfenen Körpers (Wurflinie).

Trakasserie (franz.), Plackerei, Stänkerei.

Trakehnen, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Gumbinnen, Kreis Stallupönen, 5 km vom Bahnhof T. an der Linie Seepothen-Eydtkuhnen der Preußischen Staatsbahn, hat ein königliches Hauptgestüt (1732 von Friedrich Wilhelm I. gegründet), zu dem 12 Vorwerke gehören, mit einem Areal von 4151 Hektar und 1070—1250 Pferden, eine Ziegelei und (1885) 1837 Einw. Vgl. Frenzel, Über Landespferdezucht im Regierungsbezirk Gumbinnen (Berl. 1875).

Trakehner, Pferdestamm, s. Pferd, S. 948.

Trakt (lat.), Zug, Ausdehnung in die Länge, z. B. Eisenbahntrakt; Strecke Landes; katholischer Festgesang nach dem Graduale, bestehend aus einigen Schriftversen ohne Halleluja (so genannt von der langsamen, gedehnten Sangweise, in der er früher vorgetragen wurde).

Traktābel (lat.), fügsam; umgänglich.

Traktamént (mittellat.), Behandlung, Behandlungsweise; Bewirtung, Gastmahl; Löhnung, Sold.

Traktarianer, s. v. w. Puseyiten, s. Pusey.

Traktāt (lat.), Unterhandlung wegen eines abzuschließenden Vertrags; auch der Vertrag selbst; sodann Abhandlung über einen Gegenstand, insbesondere Bezeichnung für kleine im Sinn einer bestimmten religiösen Richtung geschriebene Flugschriften (Traktätchen). Besondere Traktatengesellschaften hat die sogen. Innere Mission (s. d.) ins Leben gerufen.

Traktatshäfen (Vertragshäfen), die in China dem Verkehr mit dem Ausland durch besondere Abmachungen geöffneten Häfen. Bis 1842 war den Fremden nur Kanton und auch dies nur unter Beschränkungen und ohne sichere Gewährleistung geöffnet. Durch den am 29. Aug. 1842 abgeschlossenen Vertrag wurden aber außer Kanton noch die Häfen Amoy, Futschou, Ningpo und Schanghai dem britischen Handel geöffnet. Durch den Friedensschluß von Tiëntsin (1860) und später kamen Swatau, Taiwan, Takao, Tamsui, Kelung, Tschinkiang, Kiukiang, Hankeou, Tschifu, Niutschuang, Tiëntsin, Kiungtschau, Itschang, Wuhu, Wentschou und Pakhoi hinzu. Außer mit England und Frankreich schloß China einen Vertrag mit Preußen zu Tiëntsin 2. Sept. 1861, der für alle Zollvereinsstaaten Gültigkeit hatte und mit der Gründung des Deutschen Reichs auf dieses überging. Ähnliche Verträge wurden 1862 mit Spanien, Portugal und Belgien, 1863 mit Dänemark geschlossen. Gegenwärtig stehen die oben genannten T. allen Nationen offen. Der Handelsverkehr in denselben bezifferte sich 1887 auf 190,3 Mill. Haikuan Tael (Einfuhr 104,4, Ausfuhr 85,9 Mill. Haikuan Tael), wovon auf Schanghai allein nicht weniger als 96,2 Mill. Haikuan Tael entfallen. Den Hauptanteil (über zwei Drittel) vermitteln Großbritannien und Hongkong. In diesen Häfen verkehrten 28,244 Schiffe von 21,755,760 Ton. (davon 23,262 Dampfer von 20,619,615 T.). Auf die englische Flagge entfielen 14, auf die chinesische 5,4 Mill. T. In den T. bestanden 1885: 396 fremde Firmen (233 englische, 57 deutsche, 27 amerikanische, 23 französische, 24 japanische, 15 russische etc.) und lebten 6698 Fremde (2534 Briten, 761 Amerikaner, 638 Deutsche, 443 Franzosen, 747 Japaner etc.). In den Häfen von Niutschuang, Tiëntsin, Tschifu, Hankeou, Kiukiang, Wuhu, Tschinkiang, Schanghai, Ningpo, Futschou, Tamsui, Amoy, Swatau, Kanton und Pakhoi bestehen Zolldirektionen mit Europäern als Vorständen, welche sämtlich dem Generalzollinspektor (Sir Robert Hart) in Peking unterstellt sind.

Traktieren (lat.), behandeln; ein Gastmahl geben, bewirten; auch s. v. w. unterhandeln.

Traktorie (neulat., Zuglinie), eine ebene Kurve, bei welcher alle Tangenten vom Berührungspunkt bis zum Schnittpunkt mit einer gegebenen geraden oder krummen Linie, der Direktrix, gleich lang sind. Die einfache T. mit geradliniger Direktrix ist schon von Huygens (»Hugenii Opera varia«, Teil 2, Seite 617) untersucht worden.

Traktür (lat.), in der Orgel die innern Teile des Regierwerkes, besonders der Abstrakten.

Tralee (spr. tralih), Hauptstadt der irischen Grafschaft Kerry, an der Mündung des Lee in die Traleebai des Atlantischen Ozeans und mit seinem Außenhafen Blennerville durch einen Schiffskanal verbunden, hat ein Dominikanerseminar, Fischerei (442 Boote), lebhaften Handel und (1881) 9910 Einw.

Tralje (holl.), Gitterstab an Fenstern.

Tralles, Johann Georg, Physiker, geb. 15. Okt. 1763 zu Hamburg, studierte seit 1782 in Göttingen, ward 1785 Professor der Mathematik und Physik zu Bern, 1810 Professor der Mathematik in Berlin, starb 19. Nov. 1822 in London. Er erfand das nach ihm benannte Alkoholometer (s. d.) und schrieb »Untersuchungen über die spezifischen Gewichte der Mischungen aus Alkohol und Wasser« (Leipz. 1812).

Trambahnen, s. v. w. Straßeneisenbahnen.

Trametes *Fr.*, Pilzgattung aus der Unterordnung der Hymenomyceten, von der Gattung Polyporus nur darin verschieden, daß die Röhren keine von der Substanz des Huts verschiedene Schicht bilden, sondern gleichfalls in dieselbe eingesenkt sind, weil letztere zwischen die Röhren hinabsteigt. Es sind holzbewohnende Schwämme mit stiellosem, halbiertem Hute. T. pini *Fr.* (Kiefernschwamm), mit polsterförmigen, 7—14 cm breiten, bis 11 cm dicken, sehr harten, korkig-holzigen, schmutzig braunschwarzen, tief gefurchten, meist dachziegelförmig übereinander wachsenden Hüten mit rötlichgelben Röhren, wächst an Kiefernstämmen und verursacht die Rotfäule und Ringschäle der Kiefern. Letztere Krankheit zeigt sich an den obern Stammteilen und stärkern Ästen und besteht darin, daß das dunkler gefärbte Kernholz mürbe wird und ringförmige Zonen von weißen Flecken bekommt, welche aus dem Pilzmycelium bestehen, dessen Fäden die Holzzellen nach und nach verzehren. Nur an alten Aststümpfen bildet der Pilz die oft über 50 Jahre alt werdenden Fruchtkörper. Die Infektion des Baums findet nur von abgebrochenen oder abgesägten Ästen aus und erst bei 40—50jährigen Bäumen statt, da der Pilz mit seinem Mycelium nur im Kernholz wuchert.

Tramieren (franz.), anzetteln.

Tramin, Marktflecken in Südtirol, Bezirkshauptmannschaft Bozen, am Abhang des Mendelgebirges, hat eine alte Pfarrkirche, berühmten Weinbau und Weinhandel (von hier stammt die Traminer Rebe), Seidenfilande und (1880) 1798 Einw.

Tramontane (ital.), jenseit der Berge, d. h. in Italien von Norden her wehender Wind, Nordwind; auch s. v. w. Polarstern.

Trampeltier, s. Kamel, S. 420.

Trampoline (it.), Schwungbrett für Kunstspringer.

Tramrecht, s. Balkenrecht und Baurecht.

Tramseide (Trama), s. Seide, S. 825.

Tramway (engl., spr. -ueh), s. Straßeneisenbahnen.

Tramwaylokomotive, s. Lokomotive, S. 890.

Trance (engl., spr. tränns), Verzückung, Entrückung (bei den Spiritisten gebräuchlicher Ausdruck).

Trancheekatze (Trancheekavalier), s. Kavalier.

Tranchéen (franz., spr. trangscheh), s. Laufgräben.

Tranchen (franz., spr. trängschen), die »Schnitte« beim Tranchieren von Fleisch und Fisch.

Tranchieren (franz., spr. trangschi-), zerschneiden, besonders das Zerlegen der Fleischspeisen (Braten) in einzelne Stücke mit dem Tranchiermesser und der zweizinkigen Tranchiergabel, am besten auf einer hölzernen Platte. Vgl. Grimod de la Reynière, Manuel des amphitryons (Par. 1808); Bernardi, L'écuyer tranchant (das. 1845); Klein, Die Tranchierkunst (2. Aufl., Hildburgh. 1886).

Trani, Stadt in der ital. Provinz Bari, Kreis Barletta, am Adriatischen Meer und an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, ist Sitz eines Erzbistums, eines Appellhofs und eines Zivil- und Korrektionstribunals, hat ein Gymnasium, eine technische Schule, ein Seminar, eine schöne Kathedrale (aus dem Anfang des 12. Jahrh., mit großer Unterkirche, einem fünfgeschossigen normännischen Turm und bronzenen Thürflügeln von 1175), alte Basteien, einen stark versandeten Hafen, bedeutenden Handel mit Landesprodukten, starke Fischerei u. (1881) 25,173 Einw. T. hatte im Mittelalter große Bedeutung als Handelsplatz nach dem Orient, verlor dieselbe aber infolge Verschüttung des Hafeneinganges durch die Venezianer.

Trankebar (Tarangambadi), kleine Hafenstadt der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Koromandelküste, mit (1881) 6189 Einw., ist jetzt ein verfallener Platz, war aber unter dänischer Herrschaft (1616—1845) Hauptort der dänischen Kolonien in Indien; 1845 wurde es für 20,000 Pfd. Sterl. an die Britisch-Ostindische Kompanie verkauft. In T. wurde 1706 die erste protestantische Mission in Indien angelegt, die noch heute besteht und eine Schule und Druckerei besitzt; in letzterer werden Werke in Tamil gedruckt. Die Europäer wohnen in dem alten dänischen Fort am Strand.

Tranksteuer, s. v. w. Getränkesteuer (s. d.).

Tranquillität (lat.), Ruhe, Gelassenheit.

Tranquillo (ital., auch Tranquillamente), ruhig.

Trans (lat.), über, jenseit, kommt häufig in Zusammensetzungen vor, bei geographischen Namen dem Cis entgegengesetzt.

Transactions (engl., spr. tränsäcksch'ns), Abhandlungen, besonders Titel für die periodischen Publikationen der gelehrten Gesellschaften in England.

Transaktion (lat.), Verhandlung; Unterhandlung zur Beilegung von Streitigkeiten; Vergleich, Übereinkunft; auch Handelsunternehmung.

Transalpinisch (lat.), jenseit der Alpen gelegen.

Transanimation (neulat.), Seelenwanderung.

Transatlantisch (lat.), jenseit des Atlantischen Meers gelegen.

Transbaikalien, russ. Gebiet im Generalgouvernement Ostsibirien, zwischen dem Baikalsee, China, der Amurprovinz und dem Gebiet Jakutsk, 603,228 qkm (10,955 QM.) mit (1885) 530,896 Einw., zur Hälfte Russen und Sibiriaken, außerdem 122,000 Burâten, 5600 Tungusen, 2000 Polen, ferner Chinesen, Juden u. a. Das Land ist vorwiegend gebirgig und wird vom Jablonowoigebirge mitten durchzogen, im NW. breitet sich das große, unwirtliche Witimplateau aus. Unter den zahlreichen Flüssen sind die nambaftesten Selenga mit der Uda, Ingoda und Schilka, der Witim bildet die Nordgrenze. Die mittlere Jahrestemperatur schwankt zwischen −1,7° und +4° C., die Niederschläge zwischen 300 und 762 mm. Daher ist vielfach künstliche Bewässerung zur Erzeugung von Pflanzenwuchs nötig, und dichter Wald wechselt mit nackten Steppen. Der Ackerbau hat durch die Förderung der Regierung neuerdings zugenommen, viel bedeutender ist aber die Viehzucht; man zählt 400,000 Pferde, ½ Mill. Rinder, 1 Mill. Schafe, in der Steppe

dient das Kamel als Lasttier. Fischerei, Bienenzucht und Jagd (Hermelin, Zobel, Wiesel) liefern gute Erträge. Eine große Bedeutung hat T. durch seinen großen Mineralreichtum (1880: 2483 kg); Gold, dann Silber, Blei, Eisen, Kupfer, Graphit, Zinn, Zink, Steinkohlen, Asphalt und Salz werden gefunden, doch ist der frühere großartige Bergbau- und Hüttenbetrieb in den letzten Jahren so gesunken, daß von den ehemaligen sieben Hüttenwerken jetzt nur noch zwei bestehen. Die Salzproduktion beträgt 204,000 kg im Jahr. Das Land wird von dem Sibirischen Trakt durchzogen, hat gute Poststraßen, und der Transithandel nach China, der Amurprovinz, Nord- und Westsibirien ist ein bedeutender. Sitz der Verwaltung ist Tschita, Mittelpunkt der Montanindustrie Nertschinsk, andre nennenswerte Orte sind Kiachta und Werchne-Udinsk. Vgl. **Wenjukow**, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874).

Transcendent und **Transcendental** (lat.), wissenschaftliche Kunstausdrücke, die besonders in der Mathematik und Philosophie gebräuchlich sind. In der Mathematik heißt nach der von Leibniz eingeführten Bezeichnung alles das transcendent, was über die Algebra hinausgeht. Transcendente Operationen sind daher solche, welche nicht zu den als algebraische bezeichneten gehören, z. B. die Ermittelung des Logarithmus einer Zahl, einer trigonometrischen Funktion zu einem Winkel; Logarithmen und trigonometrische Funktionen heißen deshalb auch transcendente Funktionen. In der Philosophie heißt transcendental nach der von Kant eingeführten Terminologie alle Erkenntnis, die nicht sowohl mit den Gegenständen selbst als vielmehr mit der Art ihrer Erkenntnis sich beschäftigt; transcendent dagegen das, was die durch die Natur des erkennenden Wesens gegebenen Grenzen der Erkenntnis übersteigt und dadurch überschwenglich wird.

Transcendenz (neulat.), im Gegensatz zur Immanenz, welche ein Innewohnen in einem andern (z. B. Gottes in der Welt: Pantheismus) bezeichnet, der Ausdruck des vollkommenen Außer- oder Über einem andern Seins (z. B. des Seins Gottes außer und über der Welt: Theismus).

Transeat (lat.), es gehe vorüber, weg damit; substantivisch (das T.) s. v. w. Verwerfung (im Gegensatz zu Placet, s. d.).

Transept (Transsept, lat.), in der Baukunst jeder Querbau (z. B. das Kreuzschiff der großen mittelalterlichen Kirchen), welcher die Längenausdehnung des Gebäudes unterbricht und Querflügel bildet.

Transeundo (lat.), im Vorübergehen.

Transeunt (lat., »übergehend«) heißt eine Wirksamkeit, durch welche das Wirksame über sich hinaus auf ein andres übergeht, im Gegensatz zu immanenter Wirksamkeit, bei welcher das Wirksame innerhalb seiner selbst auf sich selbst als andres wirkt.

Transferieren (lat.), übersetzen (aus einer Sprache in die andre); versetzen, verschieben; übertragen, überschreiben (in der Geschäftssprache oft im Sinn von cedieren gebraucht); Transferierung im Staatshaushalt s. v. w. Virement (s. d.).

Transfert (lat.), die Übertragung von Nervenreizen, Schmerzempfindungen, Lähmungen u. dgl. bei somnambulen und hypnotisierten Personen von der einen Körperhälfte auf die andre (s. auch Metallotherapie); im Börsenwesen (engl. transfer) die Übertragung des Eigentums an Renten oder Stocks (Consols) auf einen Dritten unter bestimmten Formen, in Paris in das Livre des mutations, in London in das Transfer book.

Transfiguration (lat.), Verklärung, besonders diejenige Christi auf dem Berg Tabor (Matth. 17), zu deren Andenken die griechische und römische Kirche 6. Aug. ein besonderes Fest feiern. Berühmt ist Raffaels Gemälde, welches die T. Christi darstellt; andre Darstellungen lieferten Fiesole, Bellini, Perugino und Holbein der ältere.

Transformationstheorie, s. Evolutionstheorie und Deszendenztheorie.

Transformatoren (sekundäre Generatoren, Sekundärinduktoren), Induktionsrollen zur Umwandlung hochgespannter Wechselströme in solche von geringerer Spannung, aber größerer Stromstärke, wobei durch passende Wahl der Widerstandsverhältnisse und Windungszahlen beider Spiralen die Spannung in den sekundären Kreisen dem Bedürfnis angepaßt werden kann. Sie finden in der elektrischen Beleuchtung Anwendung, um die Kosten der Leitungsanlage zu verringern, da die hochgespannten Ströme des primären Kreises auf verhältnismäßig dünnen Drähten fortgeleitet werden können, und ermöglichen die gleichzeitige Speisung von Bogen- und Glühlampen aus derselben Stromquelle. Die T. von Gaulard u. Gibbs bestehen aus einer großen Anzahl radial geschlitzter dünner Kupferscheiben, welche durch isolierende Zwischenschichten voneinander getrennt und an vorragenden Ansätzen untereinander dergestalt in leitende Verbindung gebracht sind, daß die Scheiben mit ungeraden Nummern eine fortlaufende Spirale, die primäre Spule, bilden, während die Scheiben mit geraden Nummern der sekundären Spirale zu mehreren, in der Regel zu sechs, nebeneinander geschaltet werden können. Die säulenförmig übereinander geschichteten Scheiben sind in der Mitte mit einer kreisförmigen Öffnung versehen und umgeben einen zur Verstärkung der Induktionswirkung dienenden Eisenkern; bei den neuern T. sind zwei Säulen mit in sich geschlossenem Eisenkern zu einem Apparat vereinigt. Die T. von Zipernowsky u. Deri enthalten die Kupfer- und Eisenmassen in umgekehrter Anordnung. Um ein ringförmiges Bündel, in welchem die isolierten Kupferdrähte der primären und sekundären Spirale vereinigt sind, werden mit Baumwolle umsponnene oder mit einem Lacküberzug versehene Eisendrähte in dichten Lagen so gewickelt, daß keine Streuung der magnetischen Kraftlinien eintreten kann und die schädliche Bildung Foucaultscher Ströme vermieden wird. In den ähnlich konstruierten T. von Westinghouse kommt ein flach gedrückter Doppelring von isolierten Drähten zur Anwendung, der mit passend ausgeschnittenen Scheiben von Eisenblech umgeben ist. Vgl. **Uppenborn**, Geschichte der T. (Münch. 1888).

Transformieren (lat.), umbilden, umgestalten; einer Funktion, einer Gleichung etc. eine andre Gestalt und Form geben, ohne ihren Wert zu ändern; daher Transformation, Umgestaltung.

Transfundieren (lat.), hinübergießen.

Transfusion (lat.), Überführung von frischem lebensfähigen Blut eines gesunden Menschen in das Gefäßsystem eines Kranken nach lebensgefährlichem Blutverlust oder nach tiefgreifender Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit der Blutkörperchen, wie z. B. nach Kohlenoxydvergiftung. Die T. wurde zuerst 1667 von Denis ausgeführt, geriet aber bald in Mißkredit und wurde vom Parlament und vom Papst verboten. Im zweiten und dritten Jahrzehnt unsers Jahrhunderts führten sie Blundell, Dieffenbach und Martin wieder in die Praxis ein, und später schufen ihr Panum und Ponfick eine feste wissenschaftliche Basis. Danach

handelt es sich darum, nur solches Blut anzuwenden, dessen Blutkörperchen überhaupt lebensfähig sind, und welches auch auf dem fremden Boden, auf den es verpflanzt wird, gedeihen kann. Man darf deshalb bei Menschen nur Menschenblut, aber niemals Tierblut benutzen. Man wendet die T. an nach schweren Blutverlusten bei Entbindungen, Verletzungen, Operationen und bei Kohlenoxydvergiftung. Hauptregel ist, die Einführung von Fibringerinnseln und Luftblasen, die plötzlichen Tod herbeiführen können, sorgfältig zu vermeiden. Zur Ausführung der T. wird einem gesunden, kräftigen Menschen ein Aderlaß von 200—250 g gemacht. Das in einem reinen Glas aufgefangene Blut wird gequirlt oder mit einem Stäbchen geschlagen, bis keine Abscheidungen mehr erfolgen, und darauf durch saubere feine Leinwand filtriert, um die abgeschiedenen Fibrinflocken zu entfernen. Durch das Quirlen, resp. Schlagen ist das Blut auch von seiner Kohlensäure befreit und sauerstoffreich gemacht worden. Es ist ziemlich gleichgültig, ob man das Blut weiterhin auf 35° künstlich erwärmt oder bei gewöhnlicher Temperatur stehen läßt. Nunmehr wird bei dem Kranken eine Vene, gewöhnlich eine oberflächliche Armvene, freigelegt und geöffnet. (Die sogen. arterielle T. hat keine besondern Vorteile.) Im Fall einer Kohlenoxydvergiftung muß dem Patienten vor der Einspritzung des neuen Bluts ein adäquates Quantum eignen Bluts entzogen werden, um einer schädlichen Überfüllung des Gefäßsystems vorzubeugen. Handelt es sich um einen Fall von Blutverlust, so erfolgt die Einspritzung sofort. Das neue Blut wird in eine Spritze aufgesogen und, nachdem die etwa mit eingedrungene Luft ausgetrieben, vermittelst einer in das geöffnete Venenlumen eingeführten feinen Kanüle in das Gefäß langsam und vorsichtig eingespritzt. Aveling, Landois und Roussel haben Apparate angegeben, um das Blut direkt aus der Vene des spendenden Individuums in die des Kranken überzuleiten. Wird die T. rechtzeitig ausgeführt, und gelingt sie, was immerhin von einer gewissen technischen Gewandtheit abhängt, so hebt sich bei dem durch Blutverlust lebensgefährlich geschwächten Kranken der Puls bald wieder, die Leichenblässe des Gesichts schwindet, das Bewußtsein kehrt wieder; der Kohlenoxydvergiftete erwacht allmählich aus seinem tiefen Sopor, wird wieder willkürlicher Thätigkeiten fähig und geht, wenn auch oft langsam, der Genesung entgegen. Vgl. Gesellius, Die T. des Blutes (Petersb. 1873); Landois, Die T. des Blutes (Leipz. 1875); Berns, Beiträge zur Transfusionslehre (Freiburg 1874); Hasse, Lammbluttransfusion beim Menschen (Petersb. 1874).

Transfigieren (lat.), verhandeln, Vergleichsverhandlungen pflegen; transigendo, auf dem Wege gütlichen Vergleichs; transigibel, worüber verhandelt (transigiert) werden kann.

Transit (ital.), s. Durchfuhr.

Transition (lat.), Übergang, Übergehung; transitiv, übergehend; Transitivum, s. Verbum.

Transitlager, s. Zollniederlagen.

Transitorisch (lat.), vorübergehend, nur für eine Übergangszeit geltend; daher Transitorien, im Budget die Posten, welche vorübergehend verwilligt sind und später von selbst in Wegfall kommen.

Transitverbot, das Verbot der Durchfuhr fremder Waren durch ein Land (s. Durchfuhr).

Transitwechsel, solche von einem fremden Land auf ein drittes gezogene Wechsel, für welche das Inland nur zur Vermittelung dient. Dieselben sind in Deutschland steuerfrei.

Transitzölle, s. v. w. Durchfuhrzölle (s. Durchfuhr und Zölle).

Transkai, Dependenz des brit. Kaplandes an der Südostküste zwischen dem Großen Kaifluß und dem Bashee, 6565 qkm (119 QM.) groß mit (1885) 119,552 Einw., worunter nur 820 Weiße.

Transkaspisches Gebiet, Gebietsteil der russ. Statthalterschaft Kaukasien, 1881 aus der transkaspischen Militärsektion (die Kreise Manyschlak und Krasnowodsk) und dem Gebiet der Tekke-Turkmenen gebildet, grenzt im W. an das Kaspische Meer, im N. an das Gouvernement Uralsk, im O. an das Chanat Chiwa, im S. an Afghanistan und Persien und hat einen Umfang von 550,629 qkm (9990 QM.) mit (1885) 301,476 Einw. Die Küste des Kaspischen Meers wird von zahlreichen Buchten zerschnitten. Im N. bilden der Mertwyi-Kultukbusen und die Kaidakbai die Halbinseln Busatschi und Manyschlak, dann folgen die Kinderlibucht, der große Busen von Karabugas, die Balkan- und die Hassankulibai. Das Land ist größtenteils Wüste und Steppe; den nördlichen Teil nimmt die wasserlose, felsige Hochebene des Ust-Urt, den großen südöstlichen die Sandwüste Karakum ein. Die mittlere Temperatur des Sommers ist 29° C., während im Winter oft weite Strecken des Kaspischen Meers sich mit Eis bedecken. Regen fällt nur ausnahmsweise, im Winter herrschen in den Wüsten oft furchtbare Schneestürme. Der Wassermangel ist groß; von Flüssen sind nur der einen Teil der Südgrenze bildende Atrek zu nennen und im SO. der Herirud und Murghab, die sich beide in der Karakumwüste verlieren. Wo aber Wasser vorhanden ist, bringt der Boden reiche Ernten an Baumwolle, Reis, Mais, Hirse, Melonen, Gurken, auch Fruchtbäume (Kirschen, Granaten, Pfirsiche, Aprikosen) finden sich an begünstigten Orten. Produkte aus dem Mineralreich sind Salz, Erdöl (allein auf der Insel Tschaleken im Schwarzen Meer gewinnt man 115,000 Pud jährlich), Schwefel, Steinkohlen. Als Haustiere sind besonders hervorzuheben: das Kamel, das Pferd (von bewundernswerter Leistungsfähigkeit und Genügsamkeit), das Schaf; von wilden Tieren finden sich Tiger, Leoparden, wilde Katzen, Füchse, Wölfe, Schakale, wilde Schweine, auf dem Ust-Urt wilde Pferde, wilde Esel u. a. Die Bewohner, Turkmenen, sind erst in den letzten Jahren durch die Russen unterworfen worden. Dieselben setzten sich zuerst 1869 am östlichen Ufer des Kaspischen Meers fest, indem sie an der Stelle eines kosakischen Fischerdorfs die Militärstation Krasnowodsk gründeten; 1871 nahmen sie Tschikisliar an der Mündung des Atrek, gaben diese Niederlassung aber bald wieder auf; doch machte Lazarew diesen Hafenplatz 1878 zum Ausgang seiner unglücklichen Expedition. Skobelew nahm 1881 Gök-Tepe, und damit kam das Tekke-Turkmenengebiet unter russische Herrschaft, 1884 unterwarf sich Merw freiwillig; durch Abkommen mit England wurde die Grenze gegen Afghanistan geregelt. Die aus Anlaß der Expedition gegen die Tekke-Turkmenen gebaute Transkaspische Eisenbahn, welche von Michailow über Kisil Arwat, Askabad, Merw nach Tschardschui führt, bietet den Russen eine vortreffliche Operationsbasis für weiteres Vorgehen nach S. Hauptort und Sitz der Verwaltung ist Aschabad. Vgl. Heyfelder, Transkaspien und seine Eisenbahn (Hannov. 1887).

Transkaukasien, Gebietsteil der russ. Statthalterschaft Kaukasien (s. d.).

Transkolation (neulat.), Durchseihung.

Translation (lat.), Übertragung, Verlegung.

Translator, Übersetzer (insbesondere ein vereideter

zur Übersetzung von Dokumenten ꝛc.); **translatorisch**, übertragend.

Transleithanien, s. Leitha.

Translozieren (lat.), an einen andern Ort versetzen; **Translokation**, Versetzung.

Translunarisch (lat.), jenseit des Mondes.

Transmarin (neulat.), überseeisch.

Transmigration (lat.), Übersiedelung.

Transmission (lat.), übersendung; im Erbrecht die Übertragung einer angefallenen, aber von dem Erben noch nicht angetretenen Erbschaft auf die Erben dieses Erben (successio in delationem); in der Technik eine Vorrichtung zur Übertragung von Kraft (Energie) von einem Motor auf eine Arbeitsmaschine oder auch von einer Kraftquelle auf einen Motor. Kraft kann auf verschiedene Weise und durch verschiedene Mittel übertragen werden, von denen einige eine **Kraftübertragung auf weite Entfernungen** gestatten während andre nur auf kurze Entfernungen hin Kraft abzugeben geeignet sind. Folgende Arten der T. sind in Gebrauch: 1) T. aus festen (starren oder biegsamen) Körpern: a) **Wellenleitungen** (mit Riementrieben, Hanfseiltrieben, Zahnrädern, Kurbeln, Exzentriks, Stangen ꝛc.) können zur Kraftübertragung auf große Entfernungen nicht benutzt werden, weil die Kraftverluste durch Reibung mit der Entfernung so stark wachsen, daß etwa auf 2000 m Entfernung die ganze eingeleitete Kraft durch Reibung aufgezehrt wird, also die übertragene Kraft = 0 ist. Dagegen sind sie zur Verteilung der Kraft der Motoren auf die einzelnen Arbeitsmaschinen innerhalb der Fabriken u. Werkstätten fast ausschließlich in Anwendung (T. im engern Sinn, Fabriktransmission). b) **Gestänge**, d. h. lange, aus vielen Teilen zusammengefügte Stangen, welche hin und her bewegt werden, sind gleichfalls zur Fernleitung von Kraft nicht geeignet, weil sie, vertikal verwendet, zu schwer werden und als horizontale oder geneigte Gestänge vieler Unterstützungen durch Rollen oder schwingende Stangen bedürfen, welche teils die Anlage kompliziert machen, teils große Reibungsverluste herbeiführen. Sie finden zur vertikalen Kraftübertragung in Bergwerken als Pumpengestänge und Gestänge der sogen. Fahrkünste Verwendung (in ältern Bergwerken sind auch noch horizontale Gestänge vorhanden). c) Der **Drahtseiltrieb** (s. Seiltrieb) eignet sich sowohl zur T. innerhalb einer Fabrik als auch zur Kraftübertragung in die Ferne (von einer Kraftstätte nach verschiedenen Fabriken hin bis zu 10,000 m). Seine Verwendbarkeit ist jedoch durch seine tief herabhängenden Seiltrümmer in den Fällen beschränkt, wenn diese entweder zu hohe und kostspielige Pfeiler für die Leitrollen verlangen oder über belebte Gegenden (besonders Städte) hinweggeführt werden müßten. Mit den Seiltrieben nahe verwandt sind die Seilbahnen und die Seilförderungen. d) Die **Kettentransmission** kann auf mäßige Entfernungen, wie sie bei Berg- und Hüttenwerken zum Materialtransport (horizontale und geneigte Kettenförderungen) vorkommen, sehr gut verwendet werden. 2) T. durch Flüssigkeiten (tropfbare oder luftförmige): a) **Druckwasser**, wie es entweder durch natürliche Gefälle oder durch Druckpumpen erzeugt und in Röhren bis zum Verwendungsort geführt wird, bietet ein vorzügliches Mittel zur Übertragung eines großen Druckes auf bedeutende Entfernungen dar, welches in Verbindung mit einem Akkumulator (s. d.) noch den besondern Vorzug hat, die Arbeit von verhältnismäßig wenig leistungsfähigen Motoren eine Zeitlang in solcher Menge aufspeichern zu können, daß danach auf kurze Zeit sehr hohe Leistungen hervorgebracht werden können. Hieraus erklärt sich die ausgebreitete Verwendung der hydraulischen T. bei Bahnhofs-, Hafen-, Speicheranlagen, Bessemerwerken ꝛc. zum Betrieb von Aufzügen, Kränen, Schiebebühnen ꝛc. Auch in Bergwerken leistet die hydraulische T. teils als hydraulische Gestänge für Pumpen, teils zum Betrieb unterirdischer Maschinen (Pumpen, Fördermaschinen, Bohrmaschinen) gute Dienste. b) **Komprimierte Luft** ist als kraftübertragendes Mittel für weite Entfernungen besonders da zu empfehlen, wo die Luft nach der Arbeitsleistung noch eine weitere Verwendung zur Ventilation finden kann, also besonders bei dem Bau von Tunnels und beim Bergbau zum Betrieb von Gesteinsbohrmaschinen. Ein Nachteil der Lufttransmission, welcher nicht unbedeutende Arbeitsverluste zur Folge hat, ist der Umstand, daß die Expansionswirkung der Luft in den Arbeitsmaschinen nur in beschränktem Maß angewendet werden kann, weil sonst leicht Eisbildung störend auftritt. c) **Verdünnte Luft** kann wegen ihres geringen nutzbaren Druckes (etwa $^{3}/_{4}$ Atmosphäre) nur für mäßige Leistungen und geringe Entfernungen zur Verwendung kommen. Mit Vorteil wird sie bei kontinuierlichen Eisenbahnbremsen gebraucht. d) Die Verwendung von **gespanntem Dampf** zur Kraftübertragung ist in Fabrikanlagen, also auf verhältnismäßig geringe Entfernungen, sehr gebräuchlich, aber auch für weitere Entfernungen bis 1500 m angängig, obwohl dabei ziemlich bedeutende Kondensationsverluste auftreten. Außer bei unterirdischen Bergwerksmaschinen werden lange Dampfleitungen in amerikanischen Städten zur Kraftverteilung benutzt, in welch letzterm Fall der Vorteil erreicht wird, daß der Dampf entweder direkt oder nach der Wirkung in den Maschinen auch zu Heizzwecken Verwendung finden kann. e) **Leuchtgas** ist bezüglich seiner Verwendung zur Krafttransmission wegen seines hohen Preises als ein Notbehelf anzusehen. Voraussichtlich wird jedoch in Zukunft durch billiges Heizgas (Wassergas) ein vorteilhafter Ersatz geschaffen werden. 3) Die **Elektrizität** erscheint als das Mittel, welches von allen auf die weitesten Entfernungen Kraft übertragen kann. Dennoch sind die Entfernungen auch bei ihr nicht unbegrenzt. Auch ist die Elektrizität wegen der an den Maschinen auftretenden Funken nicht überall verwendbar (z. B. in Bergwerken mit schlagenden Wettern). Der Gesamtnutzeffekt der wichtigsten Transmissionsarten beträgt nach Lauriol:

Länge der Transmission in Metern		Art der Transmission			
		Elektrizität	Druckwasser	Komprimierte Luft	Drahtseil
100	Nutzeffekt	0,647	0,54	0,45	0,96
500	Nutzeffekt	0,646	0,52	0,43	0,93
1000	Nutzeffekt	0,642	0,51	0,46	0,90
5000	Nutzeffekt	0,610	0,47	0,42	0,60
10000	Nutzeffekt	0,570	0,39	0,33	0,36
20000	Nutzeffekt	0,500	0,23	0,26	0,13

Die Kosten der T. sind im allgemeinen nicht anzugeben, da sie in zu hohem Maß und in jedem einzelnen Fall von lokalen Verhältnissen abhängig sind. Vgl. Meißner-Hartmann, Die Kraftübertragung auf weite Entfernungen (Jena 1887); »Anleitung zur Einrichtung von Triebwerken« (Braunschw. 1889).

Transmissionsriemen, s. Treibriemen.

Transmitter (engl., »Übersender«), s. v. w. Mikrophonsender.

Transmittieren (lat.), überschicken, übertragen.

Transmontan (lat.), jenseit der Berge, besonders der Alpen, daher s. v. w. ultramontan.

Transmutation (lat.), Umwandlung; Transmutationshypothese, s. Deszendenztheorie.

Transmutieren (lat.), umwandeln; davon transmutabel, veränderlich, umwandelbar.

Transoxanien, Land, s. Bochara, S. 97.

Transpadánische Republik, der von Bonaparte 1796 nach der Schlacht bei Lodi (10. Mai) jenseit des Po (d. h. von Italien aus, also nördlich desselben) aus der österreichischen Lombardei nach dem Muster der französischen Republik errichtete Freistaat, ward schon im Juli 1797 mit der Cispadanischen Republik zur Cisalpinischen Republik (s. d.) vereinigt.

Transparént (franz.), durchscheinend, halbdurchsichtig; besonders von Gemälden, Sprüchen 2c. auf Papier oder feinem weißen Baumwollenzeug gebraucht, das, mit Öl getränkt, mittels dahinter zweckmäßig angebrachter Erleuchtung in hell glänzenden Farben erscheint.

Transparénz (lat.), s. Durchsichtigkeit.

Transpiration (neulat.), s. v. w. Hautausdünstung; transpirieren, schwitzen.

Transplantation (lat.), die Überpflanzung von Geweben auf andre Körperstellen behufs Anheilung. Die T. wird entweder bei unvollständiger oder bei vollständiger Trennung vom Mutterboden ausgeführt. Im erstern Fall vermittelt ein Stiel, welcher die Blutgefäße enthält, die vorläufige Ernährung des losgetrennten Gewebstücks, wie bei vielen »plastischen Operationen« (s. d.), z. B. der künstlichen Nasenbildung. Im andern Fall heilen die Teile auf einem geeigneten Boden ohne weiteres an und werden durch Gefäße ernährt, welche sich von dem neuen Mutterboden aus in dasselbe entwickeln. Es ist seit alters bekannt, daß ein Hahnensporn sich auf einer wund gemachten Stelle des Hahnenkammes anheilen läßt, und die Chirurgie hat von dieser Erfahrung den Gebrauch gemacht, Hautstückchen oder Haarwurzeln auf Wundflächen überzupflanzen, um diese dadurch zum Überhäuten zu bringen. Das Verfahren findet bei Unterschenkelgeschwüren ausgebreitete Anwendung. In neuester Zeit ist sogar die T. ausgeschnittener Nervenstücke an Tieren geglückt, ein Erfolg, dessen Verwertung für den Menschen ausgezeichnete Aussichten für die Heilung mancher Lähmungen eröffnet.

Nach dem Volksglauben werden auch menschliche Schwächen und Krankheiten auf Tiere und Pflanzen übertragen. Die Juden legten beim jährlichen Versöhnungsopfer alle Sünden des Volkes auf einen »Sündenbock« und jagten denselben in die Wüste. In ähnlicher Weise wurden die Teufel, welche die Besessenheit erzeugten, auf Säue übertragen, und ähnliche Zeremonien der Sünden- und Krankheitsübertragung findet man noch heute in Sibirien, China, Amerika 2c. Bei den Totenfeierlichkeiten der Drawida legt man die Sünden des Verstorbenen und seines ganzen Geschlechts auf zwei Büffelkälber, die man ebenfalls in die Wüste jagt. Im Mittelalter bildete sich die Lehre von der T. zu einer besondern Heilmethode aus. Man legte kleine Tiere auf Geschwülste u. dgl. und nahm Hunde ins Bett, damit sie den »Krankheitsstoff« oder die als persönliches dämonisches Wesen gedachte Krankheit an sich ziehen sollten. Besonders üblich war aber die T. auf Pflanzen und Bäume. So glaubte man Fieber und andre Krankheiten durch bestimmte Zeremonien in hohle Bäume (Holunder) einsperren zu können, indem man das zu diesem Zwecke gebohrte Loch nachher sorgfältig zupflöckte. Auch konnte die Überweisung durch einen bloßen Spruch geschehen, oder man knüpfte die Krankheit in drei Knoten eines lebenden Weidenzweigs. Besonders üblich war das Durchkriechen (s. d.) durch zu diesem Zweck gespaltene Bäume oder durch die Wurzeln oder durch enge Spalten megalithischer Denkmäler, in dem Glauben, daß dadurch das Siechtum gleichsam von dem Baum 2c. abgestreift und behalten werde. Im übrigen kam es darauf an, daß die Pflanze, welche die Krankheit übernommen hatte, lebenskräftig blieb, weil sonst ein Rückschlag zu befürchten stand, weshalb man vielfach die sehr zählebige Fetthenne (Sedum Telephium) hierzu wählte. Der Kranke mußte sie mit einem Spruch ausreißen und dann zwischen seinen Beinen wieder einpflanzen.

Transponieren (lat.), an eine andre Stelle versetzen; in der Mathematik: die Glieder einer Gleichung von der einen Seite mit entgegengesetzten Zeichen auf die andre bringen; in der Musik: ein Tonstück mit strenger Beibehaltung aller Tonverhältnisse aus einer Tonart in eine andre übertragen.

Transponierende Instrumente, solche Blasinstrumente, für welche diejenige Tonart als C dur (ohne Vorzeichen) notiert wird, welche ihrer Naturskala (Obertonreihe) entspricht. T. I. sind die Hörner, Trompeten und Klarinetten unsers Orchesters. Auf einem Horn in D klingt der als c'' notierte Ton wie d', auf einer B-Klarinette dasselbe c'' wie b'. Das Umstimmen einzelner oder aller Saiten der Violine (meist um einen Halbton nach oben), welches einige Violinvirtuosen angewendet haben (die sogen. Scordatura), verwandelt die Violine ganz oder teilweise in ein transponierendes Instrument.

Transpórt (lat.), die Fortschaffung, Wegführung von Dingen von einem Ort zum andern; in der Buchhaltung s. v. w. Übertrag (Vortrag) der Summe einer Seite auf die andre.

Transportausweis, der amtlich ausgestellte Schein, welcher Ausweis über auf dem Transport befindliche und einer besondern Steuer- oder Zollkontrolle unterstellte Waren gibt (vgl. Passierzettel).

Transporteur (franz., spr. -tȫr), ein mit Gradeinteilung versehener (quadrierter) Viertel-, Halb- oder Vollkreis von Metall, Papier, oft durchsichtig von Horn oder Glas, zum Nachmessen und Ablesen oder Auftragen von Winkelgraden beim geometrischen Zeichnen, auch Hilfsinstrument bei der topographischen Aufnahme mit der Bussole; oft auch wohl mit einem System von Linealen verbunden, durch deren Öffnung gleichzeitig der am Gradbogen ablesbare Winkel graphisch auftragbar gegeben wird.

Transporthäuser dienen in Österreich zum vorübergehenden Aufenthalt für Mannschaften auf Reisen von und zu ihren Truppenteilen. Die Garnison- und im Krieg auch die Feldtransporthäuser stehen unter eigner Verwaltung, während die Truppentransporthäuser von den betreffenden Truppen verwaltet werden.

Transportpapier, s. Warenpapier.

Transportschiffe, Schiffe einer Kriegsmarine, welche bestimmt sind, Truppen und Kriegsmaterial über See zu transportieren. Seemächte mit vielen und wichtigen Kolonien bedürfen derselben am meisten; gegebenen Falls werden geeignete Handelsdampfer, die bereits in Friedenszeiten zu dem Zweck designiert sind, als solche requiriert.

Transportschraube, in horizontaler oder wenig geneigter Lage in einen Kasten eingeschlossene Schraube mit steilen Schraubenflächen aus Eisen- oder Zinkblech, welche die Wand des entsprechend geformten Kastens nahezu berühren. Der Kasten besitzt an beiden Enden eine Öffnung, und die durch eine Riemenscheibe in langsame Rotation versetzte Schraube

bewegt sich in der Richtung, daß das durch die eine Öffnung eingeführte Material allmählich ans andre Ende des Kastens befördert wird. Die T. wird namentlich in Mühlen zum Transportieren von Getreide, Mehl und Grieß, in Pulver- und Ölmühlen, Aufbereitungsanstalten 2c. angewandt, um das Material von einer Maschine zur andern zu führen.

Transportsteuern (Transportverkehrsteuern), Abgaben, welche in Gebührenform (Konzessionsgebühr, Stempelabgaben, Tonnengelder 2c.) als echte Gewerbesteuer (s. d.) oder als Aufwandsteuer in Form von Zuschlägen zum Transportpreis erhoben werden. Vgl. Eisenbahnsteuer.

Transportversicherung soll dem Versicherten Ersatz bieten für den Verlust oder Schaden, welchen der versicherte Gegenstand auf dem Transport erleidet. Man unterscheidet See-, Fluß- (Strom-) und Landtransportversicherung. Die Seetransportversicherung ist die wichtigste der drei und zugleich diejenige Versicherungsart, welche zuerst rationeller ausgebildet und (in Italien bereits im 14. Jahrh.) gesetzlich geregelt worden ist. Auch die neuere Gesetzgebung, so das deutsche Handelsgesetzbuch (Artikel 782—905), wandte ihr eine eingehende Aufmerksamkeit zu. Die Seeversicherung hat vorzüglich deswegen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, weil bei vorkommenden Unfällen ein Nachweis der Verschuldung schwer oder überhaupt nicht zu erbringen ist und die Gefahr, nach welcher die Prämie sich zu richten hat, nicht allein von Naturereignissen und von der Route, sondern auch von der Ladung (Art, Menge), Bemannung (Zahl, Brauchbarkeit), von der Seetüchtigkeit der Schiffe 2c. abhängig ist. Über die letztern werden unter andern vom Germanischen Lloyd in Hamburg, vom Büreau Veritas in Paris eigne Register (Lloydregister) geführt. Die meisten Gesellschaften, welche die Seetransportversicherung betreiben, befassen sich ausschließlich mit diesem Versicherungszweig und haben naturgemäß ihren Sitz in den großen Seeplätzen; in Hamburg, wo allein 14 Gesellschaften mit einer Anzahl Einzelversicherer und auswärtiger Anstalten einen Versicherungsbestand von etwa 2000 Mill. Mk. haben, Bremen, Stettin, Danzig 2c. befindet sich eine große Anzahl derartiger Institute. Es gibt indes auch Transportversicherungsanstalten, welche neben der Seeversicherung noch andre Zweige der T., und ebenso allgemeine Transportversicherungsgesellschaften, welche auch andre Zweige der Versicherung, namentlich die Feuerversicherung, betreiben. Allgemeine deutsche Transportgesellschaften gibt es in Deutschland über 30; von ihnen sind der Rheinisch-Westfälische Lloyd, die Vaterländische, die Transatlantische, die Dresdener Allgemeine, die Düsseldorfer Allgemeine, die Berliner Deutsche, der Deutsche Lloyd, die Niederrheinische und die Aachen-Leipziger die bedeutendsten. An der Ostseeküste haben sich viele Vereine (Kompakten) zu gegenseitiger Versicherung der Schiffe auf Küstenfahrten gebildet (vgl. Seeversicherung). Der Seeversicherung wird gewöhnlich die Versicherung von Transportmitteln, Güter- und Wertsendungen auf dem Transport zu Land (auf der Achse, Eisenbahn) und auf Flüssen als T. im engern Sinn gegenübergestellt. Eine hohe Bedeutung hat heute die Eisenbahnversicherung gewonnen. Eine besondere Art derselben ist die Lieferfristversicherung, d. h. die Versicherung rechtzeitiger Ankunft aufgegebener Güter am Ablieferungsort (vgl. Lieferungszeit). Der Umstand, daß die Post für Verlust deklarierter Wertsendungen nicht immer genügenden Ersatz leistet, gab Veranlassung zur Entstehung der Valoren- (Wert-) Versicherung, d. h. der Versicherung von Geld- und sonstigen Wertsendungen gegen die Gefahren des Transports. Dieselbe ist nur zulässig bis zur Höhe des Wertes der Sendung. Sie erfolgt oft auf Grund einer ausgestellten Generalpolice, indem jeweilig der Versicherungsgesellschaft über aufgegebene Sendungen Mitteilung gemacht wird. Auch die deutschen Postanstalten erheben für solche deklarierte Sendungen Portozuschläge, welche sie als Versicherungsgebühren bezeichnen; doch ist dieser Ausdruck nur insoweit zutreffend, als die Post etwa über ihre allgemeine Haftpflicht als einer Transportanstalt hinausgehende Haftverbindlichkeiten gegen eine dann ungenau »Gebühr« genannte Prämie erhebt.

Transposition (lat.), Versetzung, Umsetzung (vgl. Transponieren).

Transrhenänisch (lat.), jenseit des Rheins.

Transsept, s. Transept.

Transskribieren (lat.), schreibend übertragen, umschreiben. Transskription, Umschreibung; in der Musik im Unterschied von Arrangement (s. d.) Übertragung eines Tonstücks, z. B. eines Gesangstücks, auf Klavier oder ein andres Instrument, meist mit ausschmückenden Zuthaten oder sonstigen durch die Natur des gewählten Instruments bedingten Veränderungen versehen.

Transskriptionsbücher, s. Grundbücher.

Transsubstantiation (neulat., griech. Metusiosis), scholast. Kunstausdruck für die kraft der Konsekration (s. d.) bewirkte Verwandlung der Substanz des Brotes und Weines in die Substanz des Leibes und Blutes Christi, welche den Kern der römisch- wie griechisch-katholischen Lehre vom Abendmahl (s. d.) im Gegensatz zu den protestantischen Konfessionen bildet.

Transsudate (lat.), s. Absonderung (3), S. 60.

Transsylvania, s. Siebenbürgen, S. 943.

Transsylvanische Alpen, s. Karpathen, S. 558.

Transvaal, s. Südafrikanische Republik.

Transversale (lat.), im allgemeinen s. v. w. Schnittlinie, auch Schnittfläche (s. Durchschnitt).

Trap, Jens Peter, dän. Historiker und Statistiker, geb. 19. Sept. 1810 zu Randers, wurde, nachdem er in Kopenhagen Rechtswissenschaft studiert und nebenbei den schönen Wissenschaften obgelegen, 1834 im Kabinettssekretariat angestellt, 1851 Chef desselben und Kabinettssekretär bei Friedrich VII., welchen Posten er auch seit der Thronbesteigung Christians IX. innehatte. 1859 wurde er zum Geheimen Etatsrat und später zum Ordenssekretär ernannt. Er starb 21. Jan. 1885. Seit 1842 gab er das dänische Staatshandbuch (»Konglik dansk Hof- og Statskalender«) heraus, das er zu einem Musterbuch in seiner Art gestaltete. Sein Hauptwerk ist die »Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark« (2. Aufl., Kopenhagen 1870—80, 6 Bde.), aus welcher der Teil über Kopenhagen auch besonders erschienen ist, 1880).

Trapa *L.* (Wassernuß), Gattung aus der Familie der Onagraceen, einjährige, schwimmende Wasserpflanzen, deren untergetauchte Blätter gegenständig, linealisch, hinfällig sind, während die schwimmenden eine Rosette bilden, in der Mitte aufgeblasene Blattstiele und eine lederige, rhombische, ungleich buchtig gezahnte Spreite besitzen. Die Blüten stehen einzeln achselständig, und die bleibenden Kelchblätter wachsen zu dornartigen Hörnern an der einsamigen, am bleibenden Diskus gekrönten Nuß aus. T. natans *L.* (Wasserkastanie, Jesuitennuß), in Seen und Teichen durch ganz Europa und Asien, doch überall selten, hat weiße Blüten und eine vierstachlige Frucht

von der Größe einer Haselnuß, deren Kern roh und gekocht gegessen, auch zu Brot verbacken und als Schweinefutter benutzt wird, weshalb man die Pflanze hier und da kultiviert. Man benutzt die Früchte auch zu Halsketten etc. T. bicornis *L.*, wird in China gegessen, T. bispinosa *Roxb.* in Indien, beide werden kultiviert. Vgl. Jäggi, Die Wassernuß und der Tribulus der Alten (Zürich 1883).

Trapăni, ital. Provinz auf der Insel Sizilien, den äußersten Westen derselben umfassend, 3145, nach Strelbitsky nur 2408 qkm (43,73 QM.) groß mit (1881) 283,977 Einw. Sie besteht aus der westlichen, allmählich zur Ebene zwischen Trapani und Marsala hinabsinkenden Abdachung Siziliens und hat nur im NO. höhere Berge (Monte Sparagio 1109 m). Der Fiume San Bartolommeo zum Golf von Castellammare, der Belice, der Fluß von Mazzara und der Birgi sind die namhaftesten Wasserläufe. Weizen (1887: 663,009 hl) und Wein (1,044,741 hl), dann Oliven (44,887 hl Öl) und Sumach sind die Haupterzeugnisse des Pflanzenreichs, Korallen und Thunfische des Tierreichs, Seesalz an der ganzen Westküste entlang die des Mineralreichs. Die Korallen- und Alabasterverarbeitung in T. ist sehr zurückgegangen, wogegen sich Weinproduktion, Handel und Schifffahrt stetig entwickeln. Die Provinz zerfällt in die Kreise Alcamo, Mazzara del Vallo und T. — Die gleichnamige Hauptstadt (das antike Drepanon) liegt, von Mauern und Festungswerken umgeben, an der Westküste auf einer weit vorspringenden Landzunge, am Fuß des Monte Giuliano (Eryx), von welchem eine Wasserleitung herführt, am Endpunkt der Eisenbahn Palermo-T., hat mehrere mittelalterliche Paläste, viele Kirchen (mit guten Gemälden), einen vortrefflichen Hafen, ein Lyceum, Gymnasium, Seminar, eine technische Schule, nautische Vorbereitungsschule, Gemäldegalerie, ein Theater, Schiffbau und (1881) 32,020 Einw. Im Hafen von T., der durch ein Kastell geschützt und mit einem Leuchtturm versehen ist, liefen 1886: 2325 Schiffe mit 224,626 Ton. ein. Zum großen Fischfang und zur Schwammfischerei sind 99 Schiffe mit 1066 T. ausgelaufen. Die Wareneinfuhr belief sich auf 43,950, die Ausfuhr (hauptsächlich Seesalz, dann Wein und Mehl) auf 175,421 T. Mit Palermo steht T. in regelmäßiger Dampferverbindung. T. ist Sitz des Präfekten und eines Bischofs, eines Zivil- und Korrektions- sowie eines Handelstribunals, einer Filiale der Nationalbank und mehrerer Konsuln (darunter auch eines deutschen).

Trapez (griech.), ebenes Viereck mit zwei parallelen Seiten (a und b in nebenstehender Figur) und zwei nicht parallelen (c und d); sind letztere gleich lang, so ist das T. symmetrisch.

Trapez. Trapezoid.

Die Fläche des Trapezes ist gleich der halben Summe der parallelen Seiten, multipliziert mit ihrem senkrechten Abstand oder der Höhe h $\left(\frac{a+b}{2}\cdot h\right)$; auch findet man sie durch die Formel $\frac{1}{4}\cdot\frac{a+b}{a-b}\sqrt{(a-b+c+d)(-a+b+c+d)(a-b-c+d)(a-b+c-d)}$. T. ist auch s. v. w. Schaukel- oder Schwebereck (s. Reck). Trapezoid, ebenes Viereck ohne parallele Seiten.

Trapezĭus muscŭlus (lat.), Mönchskappenmuskel im Nacken und obern Teil des Rückens.

Trapĕzkapitäl, das im byzantin. Stil und häufig im deutschen Backsteinbau der spätromanischen Zeit vorkommende Kapitäl, welches aus Kegelabschnitten zwischen trapezförmigen (bisweilen dreieckigen) Seitenflächen besteht (vgl. nebenstehende Abbildung).

Trapezkapitäl.

Trapezoëder, s. v. w. Ikositetraeder im engern Sinn, s. d. und unter Kristall, S. 230.

Trapezoidälkörper, s. v. w. Prismatoid (s. d.).

Trapezunt (in der Linguafranca Trebisonda, türk. Tarabzon), befestigte Hauptstadt des gleichnamigen türk. Wilajets in Kleinasien, zwischen Bergen am Schwarzen Meer gelegen, ist wegen der vielen Gärten von bedeutendem Umfang, hat enge, unreinliche Straßen, 22 griech. Kirchen, an 40 Moscheen und Schulen, ansehnliche Bazare, ein altes verfallenes Schloß, Woll-, Seiden- u. Leinweberei, Gerberei, Färberei, eine Schiffswerfte, Fischerei und 40—50,000 Einw. (Türken, Armenier, Griechen, Perser und einige Europäer). T. ist Sitz eines griechischen Bischofs und infolge seiner günstigen Lage ein Hauptstapel- und Speditionsplatz des Handels zwischen Europa und Vorderasien, dessen Gesamtbetrag auf jährlich 50 Mill. Mk. angegeben wird, trotzdem er durch die Vernachlässigung der Straßen im Innern, die türkischen Zollplackereien und die Bahn Poti-Tiflis neuerdings sehr gelitten hat. Der Import aus England allein beläuft sich auf durchschnittlich 16 Mill. Mk. jährlich. Regelmäßige Dampfschiffahrt verbindet die Stadt mit Konstantinopel, den Donaumündungen und einigen Mittelmeerhäfen, während der Verkehr mit Erzerum, Tebriz und Syrien durch Karawanen vermittelt wird. — Das Wilajet T., welches früher die ganze Küstenlandschaft am Schwarzen Meer von der Mündung des Kisil Irmak bis über Batum hinaus umfaßte, hat neuerlich bedeutend an Umfang verloren, indem im O. etwa ein Drittel des frühern Sandschaks Batum mit dieser Stadt selbst 1878 an Rußland abgetreten werden mußte und Ende Dezember 1878 die Kazas Scheiran, Kelkit Ispir, Tortum und Keskem zum »Sandschak Baiburt« vereinigt und zum Wilajet Erzerum geschlagen wurden. Gegenwärtig ist das Wilajet nur ein ca. 520 km langer Küstenstreif mit einem Areal von ca. 32,000 qkm und 1,100,000 Einw. — T. (Trapezus), eine griechische, um 700 v. Chr. von Milesiern aus Sinope angelegte Pflanzstadt, erhielt, wiewohl schon im Altertum ein nicht unbedeutender Ort, doch erst im Mittelalter eine größere Wichtigkeit, indem nach der Gründung des lateinischen Kaisertums ein Prinz des kaiserlichen Hauses, Alexios, 1204 im östlichen Kleinasien ein kleines Kaisertum errichtete und seinen Sitz in T. nahm. Der Thron von T. teilte bald das Schicksal des byzantinischen. David Komnenos, der letzte Kaiser von T., ward 1461 in seiner Hauptstadt vom türkischen Sultan Mohammed II. belagert und mußte sich, aller Hilfe beraubt, demselben 1461 auf Gnade und Ungnade ergeben. Der Sieger ließ ihn 1462 mit seiner Familie in Adrianopel hinrichten und verleibte das Land dem türkischen Reich ein. Vgl. Fallmerayer, Geschichte des Kaisertums zu T. (Münch. 1827).

Trapp, Sammelname, besonders von englischen, amerikanischen und skandinavischen Geologen zur Be-

zeichnung jüngern und ältern eruptiven Materials (Dolerit, Melaphyr, Diabas, Diorit rc.) gebraucht.

Trapp, Ernst Christian, philanthrop. Pädagog, geb. 8. Nov. 1745 zu Friedrichsruhe bei Drage (Holstein), wirkte nach seinem theologischen Studium als Rektor zu Itzehoe (1773—76), Konrektor zu Altona (bis 1777) und Professor am Dessauer Philanthropin. Durch den Minister v. Zedlitz 1779 als Professor der Pädagogik nach Halle berufen, legte er die Professur 1783 nieder, um die Campesche Erziehungsanstalt in Trittau zu übernehmen, die er 1786 nach Salzdahlum bei Wolfenbüttel verlegte, wo er 18. April 1818 starb. T. war eifriger Mitarbeiter am Campeschen Revisionswerk (vgl. Campe 1). Unter seinen Schriften war ehedem besonders angesehen der »Versuch einer Pädagogik« (Berl. 1780). Vgl. Andreae, Die Pädagogik Trapps (Kaiersl. 1883, Programm); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts (Leipz. 1885).

Trappe (Otis *L.*), Gattung aus der Ordnung der Stelzvögel und der Familie der Trappen (Otididae), große oder mittelgroße, schwere Vögel mit mittellangem, dickem Hals, ziemlich großem Kopf, mittellangem, kräftigem, an der Wurzel niedergedrücktem, übrigens kegelförmigem, vorn am Oberkiefer etwas gewölbtem Schnabel, großen, sanft muldenförmigen Flügeln, mittellangem, breit abgerundetem Schwanz, mittelhohen, starken Beinen und dreizehigen Füßen. Sie fliegen schwerfällig, leben monogamisch in kleinen Trupps und nach der Brutzeit in Herden auf großen Ebenen der Alten Welt, am zahlreichsten in den Steppen als Stand- oder Strichvögel, nähren sich von Körnern, Knospen und Blüten, in der Jugend auch von Insekten, und nisten in seichten Mulden. Das Weibchen brütet allein. Der große T. (Trappgans, Otis tarda *L.*, s. Tafel »Watvögel I«), der größte europäische Landvogel, über 1 m lang, 2,1 m breit, am Kopf, Hals und dem obern Teil der Flügel hell aschgrau, auf dem Rücken rostgelb, schwarz gebändert, im Nacken rostfarbig, unterseits schmutzig weiß, der Schwanz rostrot und vor der weißen Spitze mit schwarzem Bande; das Auge ist braun, der Schnabel schwarz, der Fuß grau. Das Männchen ist durch etwa 30 lange, zerschlissene, grauweiße Kehlfedern ausgezeichnet, das Weibchen blässer gefärbt und um ein Drittel kleiner. Der Großtrappe lebt truppweise in den größern Ebenen Mittel- und Südeuropas und Mittelasiens, besonders in Ungarn, Rumänien, Südrußland und Asien, ist dagegen in Deutschland ziemlich selten geworden. Hier lebt er als Standvogel, in Rußland und Asien wandert oder streicht er. Er bevorzugt getreidereiche, weite Ebenen und meidet den Busch und menschliche Wohnungen. Sein Gang ist langsam und gemessen, doch läuft er auch sehr schnell und fliegt sehr ausdauernd. Er frißt am liebsten Kraut und Kohl, im Winter Raps und Getreide. Zur Brutzeit paaren sich die Trappen, doch scheint der Hahn noch ein zweites Weibchen zu suchen, sobald das erste brütet. Er nistet gern im Getreide, und das Gelege besteht aus zwei, selten vier matt graugrünen, dunkel gefleckten und gewässerten Eiern (s. Tafel »Eier II«), welche in etwa 30 Tagen ausgebrütet werden. Jung eingefangene oder von Putern ausgebrütete Trappen halten sich recht gut, schreiten aber nicht zur Fortpflanzung; alt eingefangene gehen zu Grunde. Der T. gehört zur hohen Jagd; wo diese Vögel in Menge vorkommen, richten sie auf den Getreide- und Rapsfeldern oft beträchtlichen Schaden an. Das Fleisch der Jungen ist schmackhaft. Der Zwergtrappe (O. tetrax *L.*), 50 cm lang und 95 cm breit, mit seitlich etwas verlängerten Oberhals- und Hinterkopffedern, am Halse schwarz, mit einem von den Ohren nach der Kehle herablaufenden weißen Ringband und einem breiten, über den Kropf sich hinziehenden weißen Querband gezeichnet; der Oberkopf ist hellgelblich, braun gefleckt, der Rücken hell rötlichgelb, in die Quere schwarz gefleckt und gewellt; die Flügelränder, die Schwanzdeckfedern und die Unterseite sind weiß, die Schwingen dunkelbraun, die hinterste bis auf ein breites Band vor der Spitze weiß, die Schwanzfedern weiß mit zwei Binden; das Auge ist braungelb, der Schnabel grau, an der Spitze schwarz, der Fuß strohgelb. Der Zwergtrappe bewohnt das südöstliche Europa, namentlich Südungarn, Sardinien, die russischen und sibirischen Steppen, auch Südfrankreich und Spanien, Mittel- und Westasien und Nordwestafrika und brütet seit 1870 auch in Schlesien und Thüringen, wo er vom April bis November weilt. Auf seinem Zug berührt er die Atlasländer. In der Lebensweise gleicht er dem vorigen, er frißt besonders gern Klee und Esparsette, junges Getreide und Löwenzahn und brütet im Mai in Kleefeldern. Das Gelege besteht aus 3—4 dunkel olivengrünen, braun gefleckten Eiern (s. Tafel »Eier II«). Sein Fleisch ist sehr schmackhaft; in der Gefangenschaft hält er sich sehr gut. Man erlegt die Trappen, indem man im Spätherbst und Winter dieselben auf eine in Löchern gedeckt stehende Schützenlinie zutreibt. Nebeliges Wetter ist für diese Art der Jagd besonders günstig, weil die Vögel dann nicht hoch streichen und das Anstellen der Jäger bei ihrem scharfen Gesicht nicht gewahren können. Junge Trappen schießt man auch wohl auf der Suche mit dem Vorstehhund in spät reifenden Hafer- und Gerstenfeldern. Bei Glatteis werden sie von schnellen Windhunden eingeholt, welche man möglichst nahe verdeckt in einem Bauernwagen oder Schlitten heranzubringen sucht, weil die Trappen sich nur schwer erheben können und erst eine Strecke laufen müssen, ehe sie aufzufliegen vermögen. Nur schwer gelingt es, dem sehr scheuen Vogel mit einem dem Ackerwagen ähnlichen Gefährt so weit nahezukommen, daß man darauf einen Schuß aus der Büchse anzubringen vermag.

Trappe, La, Kloster im einsamen Thal des Iton, im franz. Departement Orne, mit Kolonie jugendlicher Sträflinge; merkwürdig als Stiftungsort des Trappistenordens (s. Trappisten).

Trappers (engl., »Fallensteller«), Bezeichnung der nordamerikanischen Pelzjäger.

Trappgranulit, s. Granulit.

Trappisten, Mönchsorden, gestiftet von de Rancé (s. d.) in der ihm 1636 als Kommende zugeteilten Cistercienserabtei La Trappe im Departement Orne, bei Mortagne. Dieselbe war schon 1122 gegründet worden und hieß anfangs Notre Dame de la maison Dieu, erhielt aber später wegen des engen Einganges in das Thal den Namen La Trappe (»Fallthür«). Rancé berief Mönche von der strengsten Observanz der Benediktiner, stellte das zum Raubnest gewordene Kloster wieder her, wurde selbst Mönch und nach vollendetem Probejahr 1665 Abt von La Trappe, wo er eine Regel durchführte, welche einen vollständigen Rückfall zu der orientalischen Schweigsamkeit der Askese darstellt. Die T. müssen sich täglich elf Stunden mit Beten und Messelesen beschäftigen und die übrige Zeit bei harter Feldarbeit zubringen. Abends arbeiten sie einige Minuten an Herstellung ihrer Gräber und schlafen dann in Särgen auf Stroh. Es darf außer Gebeten und Gesängen und dem »Memento mori«, womit sie einander grüßen, kein Wort über ihre Lippen kommen. Ihre Nahrung besteht aus

Wurzeln und Kräutern, Früchten, Gemüsen und Wasser, ihre Kleidung aus Holzschuhen, Kutte, Kapuze und Strick. Sie teilen sich in Laienbrüder und Professen; außerdem gibt es auch sogen. Frères donnés. d. h. solche, welche nur eine Zeitlang behufs der Bußübung dem Orden angehören. Die Prinzessin Louise von Condé stiftete einen weiblichen Zweig des Ordens. Als die Stürme der Revolution die geistlichen Orden aus Frankreich verscheuchten, flüchteten sich die T. teils in die Schweiz, teils nach Rußland, teils nach Preußen, hatten aber allenthalben Ausweisung und Verfolgung zu erdulden. Zusammengehalten durch den Novizenmeister Augustin (Henri de Lestrange), kehrten sie 1817 in ihr Stammkloster in Frankreich, das sie wieder angekauft hatten, zurück und gründeten zahlreiche neue Niederlassungen, die besonders unter dem Generalprokurator Geramb (s. d.) aufblühten. Selbst nach der Julirevolution durfte der Orden unter dem ihm vom Papst 1834 beigelegten Namen Congrégation des religieux Cisterciens de Notre Dame de la Trappe fortbestehen; 1880 wurden 1450 T. aus Frankreich ausgewiesen. Vgl. Gaillardin, Les Trappistes (Par. 1844, 2 Bde.); Pfannenschmidt, Geschichte der T. (Paderb. 1873).

Trappporphyr, s. Melaphyr.

Trarbach, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Zell, an der Mosel und der Linie Neil-Traben der Preußischen Staatsbahn, 97 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Progymnasium, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Weinbau und bedeutenden Weinhandel und (1885) 1850 meist evang. Einwohner. Die frühern Festungswerke wurden 1734 von den Franzosen geschleift. Auf der Höhe über der Stadt die Ruine der Gräfinburg und T. gegenüber der Flecken Traben (s. d.); 4 km südlich in dem romantischen Kautenbachthal das Bad Wildstein mit einer Therme von 35° C.

Trasimenischer See (ital. Lago Trasimeno), flacher, eine Mulde ausfüllender See in der ital. Provinz Perugia (Umbrien), 115 qkm groß, mit drei kleinen Inseln, meist von anmutigen, bis 600 m hohen Gebirgen umgeben, ohne Abfluß, berühmt durch die Niederlage, welche Hannibal 217 v. Chr. den Römern unter dem Konsul Gajus Flaminius an seinem nördlichen Ufer beibrachte. Seine Austrocknung ist projektiert. Vgl. Stürenburg, De Romanorum cladibus Trasimenna et Cannensi (Leipz. 1883, Ergänzung 1889).

Traß, trachytischer Tuff, s. Trachyte. Vgl. Zement.

Trassieren (ital.), das Ziehen eines Wechsels auf einen andern. Der Aussteller eines solchen Wechsels wird Trassant, der Bezogene Trassat, der gezogene Wechsel selbst Tratte genannt. Sind Trassant und Trassat eine und dieselbe Person, so spricht man von einem trassiert-eignen Wechsel (s. Wechsel).

Trastévere, s. Rom, S. 904.

Trätabel (franz. traitable), fügsam, umgänglich.

Tratte (ital.), s. Trassieren.

Trattoria (ital.), Speisehaus, Restaurant.

Traù (slaw. Trogir, das alte Trigonium), Stadt in Dalmatien, Bezirkshauptmannschaft Spalato, in reichbebauter Gegend, mit der gegenüberliegenden Küsteninsel Bua durch eine drehbare Brücke verbunden, hat ein Bezirksgericht, Kollegiatkapitel, ein altes venezianisches Thor an der Landseite, einen schönen gotischen Dom mit Bildhauerarbeiten, einen runden Festungsturm von Sanmicheli, Weinbau, Oliven-, Feigen- und Mandelkultur, Handel, einen guten Hafen (1886: 4741 beladene Schiffe mit 103,639 Ton. eingelaufen), 2 Kreditbanken und (1880) 3129 Einw.

Traube, eine Art des Blütenstandes (s. d., S. 80).

Traube, Ludwig, Mediziner, geb. 12. Jan. 1818 zu Ratibor, studierte in Breslau, beschäftigte sich aber hier unter Purkinje und seit 1837 in Berlin unter Joh. Müller fast ausschließlich mit Physiologie. 1841 ließ er sich daselbst als Arzt nieder und begann 1843 besonders jüngern Ärzten Kurse in den neuern Untersuchungsmethoden der Perkussion und Auskultation zu geben. In die nächsten Jahre fallen seine experimentellen Studien an Tieren, durch welche er der Begründer der experimentellen Pathologie in Deutschland geworden ist. Er untersuchte die Ursachen und die Beschaffenheit der Veränderungen des Lungenparenchyms nach der Durchschneidung des Nervus vagus und gab mit Virchow und Reinhardt »Beiträge zur experimentellen Pathologie« (Berl. 1846–47, 2 Hefte) heraus. 1848 habilitierte sich T. als Dozent, 1849 wurde er Zivilassistent Schönleins und Lehrer der Auskultation und Perkussion. 1853 wurde er zum dirigierenden Arzt an der Charitee, 1857 zum außerordentlichen Professor ernannt und seine Krankenabteilung zur propädeutischen Klinik erhoben. 1862 folgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor am Friedrich Wilhelms-Institut, aber erst 1872 an der Universität. Er starb 11. April 1876 in Berlin. Seine wissenschaftlichen Arbeiten legte er in den »Gesammelten Beiträgen zur Pathologie und Physiologie« (Berl. 1871–78, 3 Bde.) nieder. Alle seine Arbeiten sind ausgezeichnet durch die exakte naturwissenschaftliche Methode, die genaue Beobachtung und Untersuchung. Er betrachtete das Experiment als die Grundlage einer wissenschaftlichen Pathologie und verlangte für die Therapie, daß man in systematischer Weise versuchen solle, die an Tieren hervorgerufenen Krankheitsvorgänge durch die genauer bekannten Arzneimittel zu modifizieren. Zu seinen wichtigsten Untersuchungen gehören die über Digitalis und das Fieber, durch welch letztere er der Begründer der wissenschaftlichen Thermometrie in der Medizin wurde. Daran schließen sich die Arbeiten über die Lungen-, Herz- und Nierenkrankheiten. Dieselbe Bedeutung wie als Forscher hatte T. auch als klinischer Lehrer und Arzt. Die exakte wissenschaftliche Methode, welche er selbst übte, hat er in Norddeutschland allgemein gemacht. Seine Verdienste um die physikalische Diagnostik stellen ihn neben Laënnec und Skoda. Er schrieb noch: »Über den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten« (Berl. 1856); »Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Zirkulationsapparats« (das. 1867). Vgl. die »Gedächtnisreden auf L. T.« von Leyden (Berl. 1876) und Freund (Bresl. 1876).

Traubenampfer, s. Coccoloba.

Traubenbirne, s. Amelanchier.

Traubenfarn, s. Osmunda.

Traubenfäule, s. Traubenkrankheit.

Traubenhaut, s. Auge, S. 74.

Traubenhyazinthe, s. Muscari.

Traubenkernöl (Rosinenöl), fettes Öl, welches aus Traubenkernen, namentlich in Frankreich und Italien, durch Pressen gewonnen wird. Es ist goldgelb, fast geruchlos, schmeckt süßlich, warm gepreßt schwach herb, spez. Gew. 0,91–0,92, erstarrt bei –11° und wird an der Luft schnell ranzig. Man benutzt es als Speise- und Brennöl.

Traubenkirsche, s. Padus.

Traubenkrankheit (Traubenfäule), eine Krankheit des Weinstocks, welche ein Verderben der Beeren zur Folge hat. Sie wurde zuerst 1845 in England beobachtet und verbreitete sich bald darauf durch Frank-

reich nach dem südlichen Europa, nach der Schweiz und Deutschland. Die Krankheit besteht in dem Auftreten eines weißen, dünnen, meltauartigen Überzugs auf braun werdenden Flecken der Blätter und der Zweige des Weinstocks (vgl. Tafel »Pflanzenkrankheiten«, Fig. 16), später auf den jungen Beeren. An letztern wird dadurch die Epidermis ebenfalls braun, stirbt ab, noch ehe die Frucht die Hälfte ihrer normalen Größe erlangt hat, und zerreißt bei weiterer Ausdehnung des Beerenfleisches, so daß die Beere abstirbt und verfault. Der weiße Überzug besteht aus einem Pilz, Oïdium Tuckeri *Berk.*, welcher das Braunwerden und Absterben der Epidermis veranlaßt. Sein Mycelium m (vgl. Tafel »Pflanzenkrankheiten«, Fig. 17) besteht aus langen und verzweigten Fäden, welche auf der Epidermis hinwachsen und stellenweise an den Berührungspunkten sogen. Haustorien entwickeln, d. h. kurze, seitliche Fortsätze des Fadens, welche wie kleine, gelappte Warzen erscheinen, die der Epidermis aufliegen. Aus der dem Pflanzenteil abgewendeten Seite treiben die Myceliumfäden einfache Fruchthyphen, deren jede an ihrer Spitze eine einzige länglichrunde, einzellige, farblose Konidie (c) abschnürt. Diese Sporen trennen sich sehr leicht ab und werden vom Regen und Wind weiter geführt auf benachbarte Blätter, Trauben 2c. So wird durch sie der Pilz und damit die Krankheit weiter verbreitet, denn die Konidien keimen bei Vorhandensein von Feuchtigkeit leicht und schnell mittels eines Keimschlauchs, der sich auf der Nährpflanze wieder zu einem Mycelium entwickelt. Der Pilz gehört der Gruppe der Erysipheen unter den Kernpilzen an und hat mit den zahlreichen Arten derselben, welche den Meltau auf den verschiedensten Pflanzen hervorbringen, die Art der krankmachenden Wirkung und die Symptome des Auftretens gemein. Er kommt indes immer nur im Konidienzustand vor; seine vollkommene Fruchtform, die Perithecien, welche die Gattung Erysiphe charakterisieren und bei den übrigen Arten in der Regel nach der Bildung der Konidienträger auftreten, sind bis jetzt nicht gefunden worden. Auf manchen traubenkranken Weinstöcken besitzt das Oidium auf kurzen, den Konidienträgern ähnlichen Hyphen eine längliche, kapselartige Frucht, welche an der Spitze aufgeht und zahlreiche sehr kleine, einzellige, länglichrunde Sporen in Schleim eingebettet ausstößt. Diese Bildungen gehören einem schmarotzenden Pilz, Cicinnobolus Cesatii *De Bary*, an, welcher auch auf andern Arten von Erysiphe vorkommt; sein Mycelium wächst in Form sehr feiner Fäden innerhalb der Myceliumfäden des Oidiums und steigt auch in die jungen Konidienträger auf, um hier innerhalb der dadurch sich ausweitenden Konidie seine Pyknidenfrucht zu entwickeln. Eine den Traubenpilz schädigende Einwirkung seines Schmarotzers läßt sich nicht bemerken. Da Perithecien, aus deren Sporen bei den andern Erysiphe-Arten die Entwickelung im Frühjahr zu beginnen pflegt, fehlen, so scheint das Oidium der T. entweder mit Konidien oder in Form lebensfähig bleibender Myceliumteile am Weinstock zu überwintern. Gesteigerte Feuchtigkeit begünstigt die T., daher zeigen die feuchten Inseln und Küstenländer im Verhältnis zum Binnenland die Krankheit viel mehr, und im südlichen Europa ist der Weinbau durch sie im höchsten Grad geschädigt worden. Ebenso leiden Orte mit regelmäßigen häufigen Niederschlägen, wie die Südabhänge der Alpen, mehr als die nördlich davon gelegenen Länder. Auch in einer und derselben Gegend sind die niedern und feuchten Lagen der Krankheit mehr ausgesetzt als hoch und trocken gelegene Weinberge. Unter den Sorten sollen Muskateller, Malvasier und verwandte blaue Sorten öfters von der Krankheit zu leiden haben, andre, wie Rieslinge, Traminer, widerstandsfähiger sein. Man bekämpft die T. erfolgreich durch das Schwefeln, d. h. das Überpudern der Weinstöcke mit Schwefelblumen, wodurch der Pilz getötet und gesunde Pflanzen geschützt werden. Man bedient sich dabei eines trocknen Maurerpinsels oder eigens dazu gefertigter Puderquasten oder besonderer Blasebälge und soll die Operation während des Morgentaues und zwar dreimal, kurz vor, kurz nach der Blüte und im August, ausführen. Wahrscheinlich wirkt das Schwefelpulver nur mechanisch, erstickend auf den Pilz, denn man hat ähnlich günstige Wirkungen auch vom Chausseestaub gesehen, wenn die Pflanzen dicht damit überzogen waren. Durch Einführung amerikanischer Rebensorten ist die T. nicht zu umgehen, weil das Oidium auch auf diesen gedeiht. Vgl. v. **Thümen**, Die Pilze des Weinstocks (Wien 1878).

Traubenkraut, s. Chenopodium.

Traubenkur, der mehrere Wochen lang fortgesetzte reichliche Genuß von Weintrauben, wobei sehr nahrhafte, fette, mehlige oder blähende Speisen vermieden werden müssen. Mit hinreichender Körperbewegung verbunden, soll diese Kur bei Stockungen im Unterleib und davon abhängiger Hypochondrie, bei Hämorrhoidalbeschwerden und bei Gicht gute Dienste leisten. Die Wirksamkeit der Weintrauben beruht vornehmlich auf dem starken Zuckergehalt derselben, welcher als Nahrungsstoff von Wert ist; anderseits haben sie, in größerer Menge genossen, eine leicht und angenehm abführende Wirkung, so daß sie das mildeste Mittel gegen Unterleibsstockungen darstellen. Die besuchtesten Kurorte sind Meran in Tirol, Dürkheim in der Rheinpfalz und Grünberg in Schlesien. Vgl. **Knauthe**, Die Weintraube (Leipz. 1874).

Traubenmade, s. Wickler.

Traubenöl, s. Drusenöl.

Traubensäure (Paraweinsäure) $C_4H_6O_6$ findet sich im rohen Weinstein und entsteht aus der isomeren Weinsäure bei anhaltendem Erhitzen von deren Lösung mit Salzsäure oder verdünnter Schwefelsäure, auch bei oxydierender Behandlung von Mannit, Rohr- und Milchzucker, Gummi 2c. Bei Verarbeitung des rohen Weinsteins erhält man sie in den spätern Kristallisationen in kleinen Kristallen mit einem Molekül Kristallwasser. Sie ist farb- und geruchlos, vom spez. Gew. 1,69, schmeckt sauer, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, ist optisch inaktiv, verwittert an der Luft, wird bei 100° wasserfrei und verhält sich im allgemeinen der Weinsäure sehr ähnlich. Von ihren Salzen ist das saure Kalisalz viel löslicher als Weinstein, während das Kalksalz schwerer löslich ist als weinsaurer Kalk. Das Kaliumnatrium- und das Ammoniumnatriumsalz, das Cinchonicin- und Chinicinsalz kristallisieren nicht, sondern geben große, hemiedrische Kristalle, von denen man zwei Formen unterscheiden kann, die sich zu einander wie Spiegelbilder verhalten. Bei der einen Form liegen nämlich die hemiedrischen Flächen rechts, bei der andern links. Aus den Kristallen der ersten Art kann man durch eine stärkere Säure gewöhnliche Rechtsweinsäure, aus der andern Linksweinsäure abscheiden, und wenn man die Lösungen dieser beiden Säuren mischt, so kristallisiert wieder T. Bei Einwirkung von Fermenten auf T. wird die Rechtsweinsäure zerstört, und es bleibt Linksweinsäure übrig.

Traubenvitriol, s. Eisenvitriol.

Traubenzucker (Krümel-, Stärke-, Kartoffel-, Obst-, Honigzucker, Glykose, Glukose, Dextrose) $C_6H_{12}O_6$ findet sich im Pflanzenreich, fast stets begleitet von Levulose (Fruchtzucker) oder Rohrzucker, sehr verbreitet, besonders in süßen Früchten (kristallisiert im gedörrten Obst, in Rosinen, auf welchen er oft als weißer Beschlag erscheint), auch im Honig, im tierischen Organismus normal im Dünndarminhalt und Chylus nach dem Genuß stärkemehl- und zuckerhaltiger Nahrung, in der Leber des Menschen und der Säugetiere, im Lebervenenblut, im Harn schwangerer Frauen, in der Amnion- und Allantoisflüssigkeit der Rinder, Schafe und Schweine, pathologisch im Harn bei Zuckerruhr und nach Reizung und Verletzung des verlängerten Marks. T. entsteht aus den übrigen Kohlehydraten (am leichtesten aus Rohrzucker) bei Einwirkung eigentümlicher Fermente oder verdünnter Säuren (daher in Bier- und Branntweinwürze) und bei der Spaltung der Glykoside. Dargestellt wird T. aus Most, indem man denselben durch Kreide entsäuert, mit Blut klärt und verdampft; viel mehr T. aber wird aus Kartoffelstärke dargestellt und als feste Masse, gekörnt, als Sirup (Stärkesirup, Kartoffelsirup) oder als zähflüssige Masse (sirop impondérable, weil er nicht mit dem Saccharometer gewogen werden kann) in den Handel gebracht. Man erhitzt Wasser mit etwa 1 Proz. Schwefelsäure zum Kochen, trägt die mit Wasser zu einer milchigen Flüssigkeit angerührte Stärke unter lebhaftem Umrühren ein und kocht, bis das zuerst gebildete Dextrin vollständig in T. umgewandelt ist (bis 1 Teil der Flüssigkeit mit 6 Teilen absolutem Alkohol keinen Niederschlag mehr gibt). Bei Zusatz von etwas Salpetersäure soll die Umwandlung viel schneller erfolgen. Zur Beseitigung der Schwefelsäure neutralisiert man mit Ätzkalk, Kreide oder Marmor oder kohlensaurem Baryt, zapft die Flüssigkeit von dem abgelagerten unlöslichen schwefelsauren Kalk oder Baryt ab, verdampft sie bis 15 oder 16° B., filtriert über Knochenkohle und verdampft den Sirup (meist in Vakuumapparaten) bis 30° B. (Stärkesirup) oder bis zur Kristallisation. Läßt man die kristallisationsfähige Masse in Fässern oder Kisten vollständig erstarren, so erhält man ein sehr unreines Produkt (Kistenzucker, Blockzucker). Zur Gewinnung eines reinern Produkts preßt man die in Kristallisation befindliche Masse in starken hydraulischen Pressen (Preßzucker), um den Sirup abzuscheiden, schmelzt wohl auch den gepreßten Zucker (hart kristallisierter Zucker), oder man läßt aus der weniger stark eingekochten Masse den Sirup von den Kristallen abfließen und trocknet letztern auf Gipsplatten in der Trockenstube. 1 Ztr. Stärke liefert etwa 1 Ztr. Zucker oder 1,5 Ztr. Sirup. Auch Holzfaser, Flechten, Lumpen rc. geben bei Behandlung mit Schwefelsäure T.; doch kann die aus solchen Materialien gewonnene zuckerhaltige Flüssigkeit nur auf Spiritus verarbeitet werden. Der T. des Handels enthält 60—76 Proz. reinen T., 9—17 Proz. Dextrin, 11—25 Proz. Wasser, 2—7 Proz. fremde Bestandteile. Reinen T. erhält man durch Lösen von Rohrzuckerpulver in salzsäurehaltigem Alkohol und Verdampfen der Lösung zur Kristallisation. T. bildet meist warzig-krümelige, farb- und geruchlose Massen mit 1 Molekül Kristallwasser, schmeckt weniger süß als Rohrzucker (man braucht 2,5mal so viel T. als Rohrzucker, um demselben Volumen Wasser dieselbe Süßigkeit zu erteilen), löst sich in 1,3 Teilen kaltem, in allen Verhältnissen in kochendem Wasser, auch in Alkohol, dreht die Ebene des polarisierten Lichts nach rechts (daher Dextrose), erweicht bei 60°, wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 146°, zersetzt sich bei 170° und gibt in höherer Temperatur Karamel. Mit Alkalien zersetzt sich die Lösung schon bei 60—70°. Eine mit Kali versetzte Traubenzuckerlösung reduziert in der Siedehitze Kupferoxydhydrat zu Kupferoxydul, Silberoxyd zu metallischem Silber. Durch Hefe zerfällt T. in Alkohol und Kohlensäure; in alkalischer Lösung vergärt er zu Milchsäure und Buttersäure, und unter gewissen Umständen tritt schleimige Gärung ein, und es bilden sich Mannit und ein gummiähnlicher Körper. T. dient in großer Menge zur Weinbereitung (beim Gallisieren), als Surrogat des Braumalzes in der Bierbrauerei, des Honigs in der Zuckerbäckerei und Lebküchlerei, zum Verschneiden des indischen Sirups und Honigs, in Mostrich- und Tabaksfabriken, zur Darstellung von Zuckerkouleur, Likören, Bonbons rc. T. wurde zuerst während der Kontinentalsperre fabrikmäßig dargestellt. Später verschwand dieser Industriezweig und gewann erst neuerdings durch das Gallisieren und die Benutzung des Traubenzuckers in Brauereien größere Bedeutung. Vgl. Wagner, Die Stärkefabrikation (Braunschw. 1876).

Trauer, die durch ein betrübendes Ereignis, namentlich durch den Verlust nahestehender oder verehrter Personen, oder durch die Erinnerung an solche Verluste (wie in den religiösen Trauerfesten um Adonis, Osiris rc.) verursachte Gemütsstimmung und deren Kundgebung nach außen. Letztere äußert sich beim weiblichen Geschlecht, bei sanguinischen Naturen, südlichen Völkern rc. in mehr lauter, aber schneller vorübergehender Klage, bei nordischen Völkern in länger nachwirkenden, aber stummen und gefaßten Gemütsbewegungen. Natürlich sind die Kundgebungen vor der aufgebahrten Leiche und am offenen Grab am stärksten, und man hatte dazu bei Natur- und Kulturvölkern bestimmte Trauergesänge, wie die von Schiller umgedichtete »Nadowessische Totenklage«, das Adonis-, Linos- und Maneros-Lied der Griechen, Syrer und Ägypter. Im Orient wie bei den Slawen und im südlichen Italien werden besondere Klageweiber angenommen, die das mit Cypressen und andern Trauersymbolen geschmückte Sterbehaus mit ihrem Geschrei erfüllen. Religiöse Vorstellungen und Herkommen bedingen für den äußern Ausdruck mannigfache Verschiedenheiten. Bei den Naturvölkern gilt die Trauerverstümmelung (s. d.) als der natürliche Ausdruck des beherrschenden Gefühls, die Kulturvölker deuten durch Unterlassen jedes Putzes, Vernachlässigung der Haarpflege, Anlegen von Florstreifen rc. an, daß sie für eine gewisse, nach der Sitte bestimmte und für Frauen länger als für Männer dauernde Zeit allen Freuden der Welt abgestorben sind, weshalb auch alle weltlichen Vergnügungen, wie Theater, Bälle, Konzerte u. dgl., streng gemieden werden. In Attika dauerte die Privattrauer 30 Tage, in Sparta mußte sie bereits am 12. Tag mit einem Opfer an Demeter beendet werden; in Rom war nur den Frauen (seit Numas Gesetzgebung) eine bestimmte Trauerzeit geboten. Bei den Griechen und Orientalen, wo Bart und Haupthaar den Stolz des Mannes bilden, wurden und werden vielfach beide geschoren; doch galt anderwärts, z. B. in Rom, eine gewisse Vernachlässigung durch Langwachsenlassen ebenfalls als Trauerzeichen. In der Kleidung wurden überall bunte Farben und kokette Formen vermieden. Die Juden verhüllten den Körper mit einem groben, sackartigen, in der Mitte gegürteten Gewand und bestreuten, wie auch die Griechen (und katholischen Christen zu Aschermitt-

noch), das Haupt mit Asche, woher die Redensart: »in Sack und Asche trauern«. Als **Trauerfarben** galten vorwiegend, z. B. den Griechen und Römern, die dunkeln, schwarzen, welche auch früh bei den Christen Eingang fanden, obwohl Cyprian, Chrysostomus und andre Kirchenlehrer dieselbe tadelten, weil sie der Hoffnung auf die ewigen Freuden zu widersprechen schienen. Dagegen trauerten die alten Ägypter in gelben Kleidern, die Argiver weiß; bei den Chinesen sind noch heute weiße, blaue und graue Trauerkleider üblich. Grau gilt auch bei uns als die Farbe der nach einer gewissen Zeit eintretenden sogen. **Halbtrauer**, die besonders bei der schon in alten Kulturländern gesetzlich oder durch bestimmte Erlasse (**Trauerordnungen**) geregelten **Landes-** und **Hoftrauer** nach dem Tode des eignen oder befreundeter Landesfürsten streng beobachtet wird, wobei alle öffentlichen Lustbarkeiten für eine bestimmte Zeit unterbleiben, die Flaggen in halber Höhe geheißt werden und Militär wie Hofbeamte in vorgeschriebener Trauerkleidung zu erscheinen haben. Das schon bei den Römern gesetzlich vorgeschriebene und auch bei uns meist eingehaltene sogen. Trauerjahr der Witwen bezieht sich nur auf etwa noch zu erwartende Nachkommenschaft und kann daher auf ärztliches Attest abgekürzt werden.

Trauerbäume, Gehölze mit hängenden Zweigen, welche als Symbol der Trauer auf Gräbern, aber auch wirkungsvoll im Park und Garten einzeln stehend angepflanzt oder zu Lauben benutzt werden. Den schönsten Effekt machen T. mit dünnen Zweigen und schmalen Blättern, während starkästige Bäume mit großen, breiten Blättern leicht plump erscheinen. Der klassische Trauerbaum ist die Trauerweide (Salix babylonica), der sich andre Weidenarten anschließen. Sehr schön sind auch einige Birkenformen, Fichten und namentlich weiße Rosen, während die Trauereiche nur in höherm Alter ihre Steifheit verliert.

Trauerjahr, s. Trauer.

Trauerkrüge, Kreußener Kannen aus perlgrauem Steinzeug, welche weiß und schwarz emailliert und zuweilen vergoldet sind.

Trauermantel, s. Eckflügler.

Trauerparade, s. Ehrenbezeigungen.

Trauerspiel, s. Tragödie.

Trauerverstümmelung. Bei den Naturvölkern und ältern Kulturvölkern, die jenen noch nahestanden, äußerte sich die Trauer um Verstorbene nicht bloß in Farbe und Schnitt der Kleider, sondern in heftigen Angriffen und Verstümmelungen des eignen Körpers. Die Bewohner der Nikobaren verbrennen, wie Hamilton erzählt, das Besitztum des Toten, und sein Weib muß sich am Grab ein Fingerglied abschneiden lassen. Bei den Charruah sind beim Tode des Familienhauptes die Witwen, Töchter und verheirateten Schwestern verpflichtet, sich ein Fingerglied abnehmen zu lassen. Bei den Fidschianern wurden (nach Williams) beim Tode des Häuptlings 100 Finger als Opfer verlangt. Diese **Fingeropfer** sind offenbar Ablösungsformen für das Leben der Witwe oder fürstlichen Diener, die früher dem Gatten oder Häuptling in den Tod zu folgen hatten, und bei einigen nordamerikanischen Indianerstämmen, die ebenfalls das Fingeropfer kennen, muß die Witwe einige Augenblicke ihr Haupt neben das des Toten auf den Scheiterhaufen legen (vgl. **Manendienst** und **Menschenopfer**). Auf den Sandwichinseln wurde (nach Ellis) beim Tode des Herrschers jedem Unterthanen ein Vorderzahn ausgeschlagen, oder es wurden ihm beide Ohren abgeschnitten. An vielen Orten trat die Hergabe von Blut am Grab an die Stelle des Fingeropfers, und die Lakedämonier hatten (nach Herodot) die barbarische Sitte, daß sich beim Tode des Königs Männer, Weiber und Sklaven in großen Haufen versammeln und mit Dornen und Nadeln das Fleisch von der Stirn reißen mußten. Den Juden gebot das mosaische Gesetz: »Ihr sollt euch keine Wunden in euer Fleisch schneiden für die Toten ....« (3. Mos. 19, 28). Bei dem Begräbnis Attilas zerfleischten die Hunnen ihr Gesicht, und dieselbe Sitte blieb noch länger bei den Türken herrschend. Als letztes Überbleibsel dieser Hingabe des Teils für das Ganze gilt das Abschneiden von Bart- und Haupthaar. Diese Sitte hatte eine weite Ausdehnung; nordamerikanische Indianer opferten ihre Skalplocke, und bei den Neuseeländern wurden (nach Pollack) die abgeschnittenen Haare auf dem Begräbnisplatz an Bäumen aufgehängt.

Trauervogel, s. Fliegenfänger.

Trauformular, s. Trauung.

Traufrecht, die Dienstbarkeit, vermöge deren ein Grundeigentümer berechtigt ist, von seinem Gebäude den Wasserabfall auf ein Nachbargrundstück fließen zu lassen. Zuweilen bezeichnet man auch damit den Grund und Boden, welcher durch ein vorspringendes Dach überdeckt wird, und von welchem man annimmt, daß er zu dem betreffenden Gebäude gehöre.

Traum (lat. Somnium), die Fortsetzung der geistigen Thätigkeit während des Schlafs bei mangelndem vollen Bewußtsein des Schläfers. Nach den neuern Anschauungen liegt der Unterschied zwischen Schlaf und Wachen wesentlich darin, daß das Bewußtsein »ausgeschaltet« ist, und daß der Blut- und Sauerstoffstrom, der dazu dient, die geistige Thätigkeit zu unterhalten, im Schlaf dazu verwendet wird, das Gehirn und den übrigen Körper von den Schlacken der Tagesarbeit zu reinigen und neu zu kräftigen. Nun brauchen aber nicht alle Teile des geistigen Organs gleichmäßig außer Thätigkeit gesetzt zu sein, oder es können vielmehr einzelne wieder in Thätigkeit treten, ohne daß volles Selbstbewußtsein und damit Erwachen eintritt. Es sind dies namentlich die Sinnessphäre, in der die äußern Eindrücke bewußt werden, und die Erinnerungssphäre, in welcher ältere Eindrücke als Erinnerungsbilder aufbewahrt werden (s. **Gedächtnis**). Manche unsrer Sinnespforten bleiben bekanntlich auch im Schlaf offen, und wie im wachen Zustand die völlig geöffneten Sinnesorgane die Anregung zur Seelenthätigkeit geben, so sind es im Schlaf meist das Ohr, die Nase, das Tast- und Gemeingefühl, welche den ersten Anlaß zu innern Erregungen und Traumbildern liefern. Mit dem Pulsmesser oder Plethysmographen kann man nachweisen, daß sodann alsbald eine stärkere Blutströmung als vorher ins Gehirn eintritt, aber zunächst wahrscheinlich nur in die durch äußere oder innere Empfindungen erregten Teile. Die Empfindung gestaltet sich alsdann zu einer ihr entsprechenden dunkeln Vorstellung. So bewirkt eine unbequeme Lage oder ein körperlicher Schmerz einen T. von Fesselung und thätlichen Angriffen, Senfpflaster oder ein brenzliger Geruch erregen Träume von Feuersgefahr, ein plötzliches Ausstrecken soll das bekannte, meist mit Erwachen verknüpfte Gefühl eines tiefen Sturzes erzeugen, Töne und Geräusche aller Art, in der Nähe gesprochene Worte und dergleichen werden mit wunderbarer Schlagfertigkeit zu einem T. ausgesponnen, namentlich gegen Morgen, wenn der Geist nur noch im Halbschlummer liegt. A. Maury hat dies durch zahlreiche Selbstversuche erprobt, indem

er sich nach der Mittagsmahlzeit unmittelbar nach dem Einschlafen gewisse Geräusche und andre Eindrücke beibringen und gleich darauf wecken ließ, um sich der dadurch hervorgerufenen Traumvorstellungen zu erinnern. Man kann sich so ganze Träume einblasen (soufflieren) lassen. Häufig spiegeln sich die sogen. Binnenempfindungen oder krankhafte Zustände im T. So träumen die Personen, welche an Atmungsbeschwerden oder Luftmangel leiden, von einem durch das Schlüsselloch eindringenden und sie bedrückenden Gespenst (s. Alp), von engen Höhlengängen, Menschengedränge, Stößen gegen die Brust, Herzleidende haben beängstigende Träume, Erregungen in der Sexualsphäre bringen wollüstige Träume hervor. Der Inhalt der Träume besteht meist aus Wiederbelebung und Verbindung von Erinnerungsbildern, wobei frische Erinnerungen, Dinge, mit denen man sich zur Zeit stark beschäftigt, oder an die man in den Stunden vor dem Einschlafen lebhaft erinnert wurde, den Vordergrund einnehmen. Eine besondere Erklärung verlangt die dramatische Lebendigkeit dieser Bilder, welche den Träumer verleitet, sie für Wirklichkeiten zu halten und zu glauben, daß er seinen T. mit offenen Sinnen erlebt. Einige Forscher haben deshalb an eine besonders starke Erregung des Sensoriums geglaubt und den T. mit den Zuständen der Opium- und Hanfnarkose verglichen, in denen der Betäubte mit offenen Augen träumt. Andre, wie Johannes Müller, Gibbert und Brewster, haben sogar gemeint, die innere Erregung gehe so weit, daß sie von innen aus ein Bild auf der Netzhaut erzeuge, im Ohr Klänge errege, kurz die peripherischen Nerven zu wirklichen Empfindungen veranlasse. Gegen diese Annahmen, die auch in neuerer Zeit von Lazarus und Hagen wiederholt wurden, hat zuerst E. Krause in seiner »Naturgeschichte der Gespenster« geltend gemacht, daß Empfindungen immer nur im Zentralorgan zu stande kommen, und wozu oder auf welchen Wegen sollte das letztere Empfindungen erst nach außen werfen, um sie von da wieder zurückzuerhalten? Auch eine abnorme Erregung des Gehirns braucht zur Erklärung der Vorgänge nicht angenommen zu werden; die Lebhaftigkeit der Traumbilder erklärt sich vielmehr ganz von selbst durch die Abwesenheit der Sinnenkonkurrenz und des wachen Urteils, vor denen im Wachen alle diese innern Bilder verblassen. Das Selbstbewußtsein ist nicht ganz aufgehoben, regt sich vielmehr, namentlich gegen Morgen, oft in Zweifeln und in der Frage: »Träume ich denn?«, worauf in der Regel baldiges Erwachen folgt. Durch den Mangel des vollen Bewußtseins erklärt sich sowohl das Durcheinander der Bilder als das Unsinnige, ja Unmoralische vieler dabei vor sich gehender Handlungen, die Ideen und Bilder folgen einfach dem Gesetz der Ideenassociation (s. d.), und das Urteil ist so schwach, daß verstorbene Personen lebend erscheinen, die Einheit des Ortes nicht beobachtet wird, jedes Zeitmaß verschwindet und selbst die Person des Träumers sich in ihren Urteilen und Handlungen oftmals dramatisch in mehrere Personen spaltet. Ein bedeutendes Licht wird in dieser Richtung durch das Studium des Hypnotismus (s. d.) und namentlich durch die Möglichkeit der Suggestion (s. d.) auf den T. geworfen, denn hierbei ist das Selbstbewußtsein so tief niedergedrückt, daß sich die unsinnigste Idee einflößen läßt und zur Wirklichkeit gestaltet, selbst die Verleugnung der eignen Persönlichkeit. Gleichwohl sind diese wie die Traumeindrücke so schwach, daß sie nach dem Erwachen mehr oder weniger vollständig aus dem Gedächtnis verschwunden sind; nur Träume, aus denen man mitten herausgerissen wird, pflegen eine genauere Erinnerung zu gestatten. Unter bestimmten Körperbedingungen kann aber der Schlaf und das Niederliegen der Urteilskraft von selbst so tief werden wie in der Hypnose, und dann kann der Schläfer umhergehend und handelnd weiterträumen, beim sogen. *Schlaf- oder Traumwandeln* (s. *Somnambulismus*). Das Traumleben spielt in der Völkerpsychologie und in den religiösen Vorstellungen eine sehr bedeutende Rolle, und eine Anzahl der namhaftesten Forscher auf diesem Gebiet nimmt an, daß sich die Grundpfeiler der religiösen Lehrgebäude (namentlich der Glaube an übernatürliche, den Schranken der Leiblichkeit, der Zeit und des Raums entrückte Wesen, sowie an das Fortleben nach dem Tod) vorzugsweise aus den Erfahrungen des Traumlebens entwickelt haben. Das Naturkind nimmt eben das Geträumte für Wirklichkeit; es glaubt im T. von seinen Göttern und Toten besucht zu werden und meint anderseits, daß seine eigne Seele, wenn es von fremden Ortschaften träumt, sich vorübergehend vom Körper gelöst habe und frei umherschwärme. Daher bildete der Tempeltraum noch bei manchen Kulturvölkern einen Bestandteil des anerkannten Kults (vgl. *Traumdeutung*). Auch neuere Mystiker, wie K. du Prel, sprechen noch von »Eingebungen«, Lösungen schwieriger Probleme im T., und wollen dem Traumleben sogar einen höhern geistigen Wert beimessen als dem wachen Leben; allein die erwähnten Lösungen und Eingebungen, die von dem Träumenden angestaunt werden, erweisen sich nach dem Erwachen meist als vollendeter Blödsinn. Vgl. *Scherner*, Das Leben des Traums (Berl. 1861); *Maury*, Le sommeil et les rêves (4. Aufl., Par. 1877); *Siebeck*, Das Traumleben der Seele (Berl. 1877); *Spitta*, Die Schlaf- und Traumzustände der Seele (Tübing. 1878); *Binz*, Über den T. (Bonn 1878); *Radestock*, Schlaf und T. (Leipz. 1879); *Simon*, Le monde des rêves (2. Aufl., Par. 1888).

Trauma (griech.), Wunde, äußere Verletzung; daher *traumatisch*, s. v. w. durch eine Verletzung, Wunde etc. entstanden. *Traumatische Entzündung*, eine Entzündung, hervorgerufen durch Verwundung, Quetschung, Verletzung irgend eines Körperteils (s. *Gehirnbruch*).

Traumaticin, s. *Guttapercha*.

Traumbücher, s. *Traumdeutung*.

Traumdeutung, die von der ehemals allgemein verbreiteten Anschauung, daß der Traum das natürliche Verbindungsmittel mit der übersinnlichen Welt sei, und daß der Träumende mit seinen Göttern und verstorbenen Vorfahren verkehre und von ihnen Eingebungen, Ratschläge und Winke für die Zukunft in einer Art Bildersprache erhalte, veranlaßte Bemühung, diese Bilder zu deuten. Anderseits suchte man aber auch solche Traumoffenbarungen absichtlich herbeizuführen. Bei den meisten Naturvölkern übernimmt der Medizinmann oder Schamane gegen Bezahlung den Auftrag, sich durch allerhand erprobte Mittel in Traumzustände zu versetzen und dann die Götter oder Vorfahren über das Schicksal einer Person zu befragen. Diese *Traum- oder Totenorakel* bestanden noch bei Griechen und Römern; die peruanischen Priester bedienten sich der scharf narkotischen Gräberpflanze (Datura sanguinea), um Götter- und Ahnenerscheinungen zu erhalten. Von der Rolle prophetischer Träume in der alten Geschichte weiß Herodot und die Bibel zu erzählen: Joseph und Daniel erlangten als Traumdeuter ihren Einfluß. In Assyrien befand sich auf der Plattform der Stufenpyra-

miden das Gemach, in welchem die babylonische Sibylle den nächtlichen Besuch des Orakelgottes empfing, und das Amt Daniels bei Nebukadnezar finden wir schon im altbabylonischen Heldengedicht von Izdubar, dem sein Traumausleger Eabani als steter Begleiter zur Seite steht. Von den Ägyptern hat Brugsch mitgeteilt, daß sie zu solchen Zwecken die Hypnotisierung durch Anschauen glänzender Gegenstände übten. Bei den Griechen und Römern fanden Traumorakel, außer an den Stätten der Totenorakel, namentlich in den Äskulaptempeln statt; die Kranken (oder auch an ihrer Stelle die Priester) streckten sich auf den Fellen frisch geopferter Widder nieder, und aus der Art ihres Traums wurde das einzuschlagende Heilverfahren von den Priestern gefolgert. Für die Kreise des Volkes, die sich nicht wie die Fürsten einen eignen Traumdeuter halten konnten, dienten früh Traumbücher, Aufzeichnungen über die angebliche Bedeutung der einzelnen Träume. Das älteste derselben hat man bruchstückweise auf Ziegelstein in der Bibliothek von Ninive gefunden, und man kann dort lesen, was es bedeutet, wenn man von Hunden, Bären, Tieren mit fremden Füßen und andern Dingen träumt, die sich hier nicht bezeichnen lassen. Im klassischen Altertum genoß dann des höchsten Ansehens das Traumbuch (»Oneirokritika«) des Artemidoros (s. d. 2), welches bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst auch in lateinischer Übersetzung gedruckt wurde. Ein mohammedanisches Traumbuch gab Vattier nach dem arabischen Text (»L'oneirocrite musulmane«, Par. 1664) heraus. In neuerer Zeit haben zwar die Naturphilosophen G. H. v. Schubert (»Die Symbolik des Traums«, 4. Aufl., Leipz. 1862) und Pfaff (»Das Traumleben und seine Deutung«, 2. Aufl., Potsd. 1873) den Glauben an vorbedeutende Träume zu retten gesucht, aber die Traumbücher werden nur noch von der Landbevölkerung auf Jahrmärkten gekauft. Vgl. Büchsenschütz, Traum und T. im Altertum (Berl. 1868); Lenormant, Die Magie und Wahrsagekunst der Chaldäer (deutsch, Jena 1878).

Traumwandeln, s. Somnambulismus.

Traun (lat. Truna), Fluß in Österreich, entsteht im steirischen Salzkammergut aus den Gewässern des Ausseer, Grundel- und Ödensees, fließt durch den Hallstätter und den Gmundener oder Traunsee, bildet bei dem Dorf Roitham einen Wasserfall (der durch einen Kanal umgangen wird) und mündet nach 178 km langem Lauf unweit Linz in die Donau. Ihre Zuflüsse bringen ihr das Wasser aller andern Seen des Salzkammerguts: die Ischl vermittelt den Abfluß des St. Wolfgangsees, die Ager den des Attersees, dem die Ach das Wasser aus dem Mondsee, Zeller See und Fuschelsee zuführt, endlich die Alm den Abfluß des Almsees. Außerdem empfängt die T. die Krems. Die Schiffahrt auf derselben, einst sehr lebhaft, hat durch die Eisenbahnen Eintrag erlitten.

Traun, Julius von der, Pseudonym, s. Schindler 1).

Traunsee (Gmundener See), einer der schönsten Seen der Deutschen Alpen (s. Karte »Salzkammergut«), liegt bei der Stadt Gmunden in Oberösterreich, 422 m ü. M., ist 12 km lang, 3 km breit und 191 m tief, bedeckt eine Fläche von 24,6 qkm und wird von S. nach N. von der Traun durchflossen. Die Ufer sind im N. und W. wohlbebaut und dicht bevölkert (hier befinden sich die schönen Villen der Familien Toscana, Hannover, Herzog von Württemberg &c.); nur im O. und S. ragen steile Felswände aus dem grünen Gewässer empor. Am Ostufer erhebt sich der Traunstein zu 1661 m Höhe. Der See hat bei normalem Wetter seinen regelmäßigen Passatwind, wirbelt aber oft ohne deutlich sichtbare Ursache heftig auf und friert sehr selten zu (zuletzt 1830 und 1880). Köstliche Fische (Lachsforellen, Saiblinge, Hechte &c.) bevölkern ihn. Zwischen Gmunden, am Nordende, der Saline Ebensee, am Südende, und dem reizend auf einer Landzunge am Westufer gelegenen Traunkirchen (mit schöner Pfarrkirche und 523 Einw.) besteht rege Dampfschiffahrt. Längs des Westufers zieht sich die Salzkammergutbahn hin.

Traunstein, unmittelbare Stadt und klimatischer Terrainkurort im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, an der Traun, Knotenpunkt der Linien Salzburg-München und T.-Trostberg der Bayrischen Staatsbahn, 534 m ü. M., hat eine schöne kath. Kirche, eine Realschule, ein Institut der Englischen Fräulein, ein Waisenhaus, ein Landgericht, ein Forstamt, eine große Saline (s. Reichenhall), ein Solbad, große Brauereien, bedeutenden Holzhandel und (1885) 4820 meist kath. Einwohner. In der Umgegend große Waldungen mit hübschen Spaziergängen und das schön gelegene Bad Empfing mit alkalisch-erdiger Mineralquelle. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 13 Amtsgerichte zu Aibling, Altötting, Berchtesgaden, Burghausen, Laufen, Mühldorf, Prien, Reichenhall, Rosenheim, Tittmoning, T., Trostberg und Wasserburg. Vgl. Sailer, Traunstein (Münch. 1886).

Trauordnung, s. Trauung.

Trauringe, s. Trauung und Ring.

Trausnitz, 1) Pfarrdorf im bayr. Regierungsbezirk Oberpfalz, Bezirksamt Nabburg, mit (1885) 541 Einw. Im dortigen Schloß wurde der 1322 in der Schlacht bei Mühldorf gefangen genommene Erzherzog Friedrich der Schöne von Österreich bis 1325 vom Kaiser Ludwig dem Bayern gefangen gehalten. — 2) Über der Stadt Landshut in Niederbayern gelegenes ehemaliges Residenzschloß der Herzöge von Niederbayern (1255—1340) und von Bayern-Landshut (1402—1503), um 1230 erbaut, enthält das Kreisarchiv von Niederbayern, in neuerer Zeit restauriert.

Trautenau, Stadt im nordöstlichen Böhmen, im Aupathal des Riesengebirges, an der Österreichischen Nordwestbahn (Linie Chlumetz-Parschnitz, mit Abzweigung nach Freiheit), ist nach einer großen Feuersbrunst seit 1861 größtenteils neu gebaut, hat 4 Vorstädte, eine schöne Dechanteikirche, eine Bezirkshauptmannschaft, ein Bezirksgericht und Hauptzollamt, eine Oberrealschule, Lehrerbildungsanstalt, 2 Flachsspinnereien (40,000 Spindeln), eine Kunstmühle, Bierbrauerei, Papierwarenfabrik, Gasanstalt, große Flachs-, Garn- und Leinwandmärkte, eine Filiale der Böhmischen Eskomptebank, Sparkasse (Einlagen 4,3 Mill. Guld.) und (1880) 11,253 Einw. In der Nähe mehrere andre Flachsspinnereien und Steinkohlenwerke. — T. bildete während des österreichisch-preußischen Kriegs im Sommer 1866 den Schauplatz wiederholter Kämpfe. Am 27. Juni wurde das 1. preußische Korps unter Bonin beim Einrücken in Böhmen bei T. vom 10. österreichischen Korps unter Gablenz zurückgeschlagen. Die Österreicher verloren 190 Offiziere und 4586 Mann an Toten und Verwundeten, die Preußen 56 Offiziere und 1282 Mann. Vgl. Roth, Achtzig Tage in preußischer Gefangenschaft und die Schlacht bei T. 27. Juni 1866 (3. Aufl., Prag 1868). Im zweiten Gefecht von T., auch als Gefecht bei Soor oder bei Burkersdorf und Altrognitz bezeichnet, ward das 10. österreichische Korps unter Gablenz 28. Juni von der preußischen Garde geschlagen und verlor 4000 Gefangene, 2 Fahnen und 10 Geschütze. Vgl.

Simon Hüttels »Chronik der Stadt T. 1484—1601« (bearbeitet von Schlesinger, Prag 1881).

Trautmann, 1) Franz, Schriftsteller, geb. 28. März 1813 zu München als Sohn des Hofjuweliers T., verlebte einen Teil seiner Jugend im Kloster Weißobrunn, wo ihm eine Fülle romantischer Eindrücke zuströmte, studierte in München die Rechte und trat dann beim Münchener Stadtgericht in die juristische Praxis ein, verließ aber dieselbe nach sieben Jahren, um sich hinfort, in seiner Vaterstadt lebend, ausschließlich der schriftstellerischen Thätigkeit und eingehenden Kunststudien zu widmen. Bereits mit 17 Jahren hatte er ein Bändchen »Gedichte« herausgegeben, dem andres Lyrische folgte, dann eifrig an verschiedenen Blättern mitgearbeitet, sich auch hin und wieder in dramatischen Arbeiten versucht, bis er sich endlich dem Gebiet zuwandte, das recht eigentlich seine Domäne ward, und auf dem er die allgemeinste Anerkennung fand. Seine dem Mittelalter entnommenen Erzählungen gehören zu den vorzüglichsten Leistungen, welche unsre Litteratur in dieser Richtung aufzuweisen hat. Den Reigen derselben eröffnete die köstliche Geschichte von »Eppelein von Gailingen« (Frankf. 1852). In rascher Folge schlossen sich derselben an: »Die Abenteuer des Herzogs Christoph von Bayern« (Frankf. 1853, 2 Bde.; 3. illustr. Aufl., Regensb. 1880); »Die gute alte Zeit«, Münchener Geschichten (Frankf. 1855); der Schelmenroman »Chronika des Herrn Petrus Nöckerlein« (das. 1856, 2 Bde.); »Das Plauderstüblein« (Münch. 1855); das »Münchener Stadtbüchlein« (das. 1857). Weiter folgten: »Münchener Geister« (Münch. 1858); »Heitere Städtegeschichten aus alter Zeit« (Frankf. 1861); das satirische Buch »Leben, Abenteuer und Tod des Theodosius Thaddäus Donner« (das. 1864); der Roman »Die Glocken von St. Alban« (Regensb. 1875, 3 Bde.; 2. Aufl. 1884); »Meister Niklas Prugger, der Bauernbub von Trudering« (das. 1878, 3 Bde.); »Heitere Münchener Stadtgeschichten« (Münch. 1881); »Im Münchener Hofgarten, örtliche Skizzen und Wandelgestalten« (das. 1884) und »Aus dem Burgfrieden. Alt-Münchener Geschichten« (Augsb. 1886). Von seinen lyrischen Arbeiten der spätern Zeit sind die Sammlungen: »Astern und Rosen, Disteln und Mimosen«, Zeitgedichte (Berl. 1870), »Hell und Dunkel« (das. 1885) und »Traum und Sage« (das. 1886), von den dramatischen die Lustspiele: »Frauenhuld tilgt jede Schuld« (1853) und »Meine Ruh' will ich, oder: Blemers Leiden« (1864) zu erwähnen. T. starb 2. Nov. 1887 in München. Die Ergebnisse seiner Kunststudien, behufs deren er auch ausgedehnte Reisen in Deutschland, nach England und Schottland unternommen, legte er nieder in dem Werke »Kunst und Kunstgewerbe vom frühsten Mittelalter bis Ende des 18. Jahrhunderts« (Nördling. 1869). Auch veröffentlichte T. eine Biographie Schwanthalers (»L. Schwanthalers Reliquien«, Münch. 1858).

2) Moritz, Philolog, geb. 24. März 1847 zu Klöden in der Provinz Sachsen, studierte zu Halle und Berlin klassische Philologie und neuere Sprachen, machte 1867—70 Reisen nach Italien, Frankreich und England, war dann als Gymnasiallehrer in Leipzig thätig, habilitierte sich für englische Sprache und Litteratur daselbst und wurde 1880 als außerordentlicher Professor nach Bonn berufen, 1885 zum ordentlichen Professor daselbst befördert. Sein Hauptwerk ist: »Die Sprachlaute im allgemeinen und die Laute des Englischen, Französischen und Deutschen insbesondere« (Leipz. 1886). Außerdem schrieb er: »Über Verfasser und Entstehungszeit einiger alliterierender Gedichte des Altenglischen« (Halle 1876), »Lachmanns Betonungsgesetze und Otfrieds Vers« (das. 1877) u. a.

Trauttmansdorff, österreich. Adelsgeschlecht, in ältester Zeit auf Stuchsen (Stirenstein) im Wienerwald seßhaft; von demselben sollen in der Schlacht auf dem Marchfeld (1278) 14, bei Mühldorf (1322) 20 Mitglieder unter habsburgischem Banner gefallen sein. Das Geschlecht erhielt 1625 die reichsgräfliche und 1805 die reichsfürstliche Würde und teilte sich im 17. Jahrh. in mehrere Linien. Der erste Fürst war Ferdinand, geb. 12. Jan. 1749, gest. 27. Aug. 1827 als k. k. Obersthofmeister; jetziger Fürst ist Karl, geb. 5. Sept. 1845. Bemerkenswert sind: 1) Maximilian, Graf von T., österreich. Staatsmann, geb. 23. Mai 1584 zu Graz, gewann seine Bildung teils durch Studien, teils auf Reisen und in Feldzügen, erwarb sich durch seinen Übertritt zum Katholizismus die Gunst Ferdinands II., schloß 1619 dessen Bündnis mit Maximilian von Bayern und verabredete dann als kaiserlicher Gesandter in Rom mit dem Papst und dem spanischen Gesandten die gemeinschaftlichen Maßregeln zur Führung des Kriegs. Er war einer der ersten, welche Wallenstein bei dem Kaiser hochverräterischer Absichten beschuldigten, und ward mit zur nähern Untersuchung des Thatbestandes in dessen Lager abgesendet. Nach der Nördlinger Schlacht 1634 bewog er den Kurfürsten von Sachsen, sich von Schweden zu trennen, und 1635 schloß er den Frieden zu Prag ab. Bei den Friedensunterhandlungen zu Münster und Osnabrück fungierte er als kaiserlicher Prinzipalkommissarius und hatte den wesentlichsten Anteil am Zustandekommen des Friedens. Er starb 7. Juli 1650 in Wien als Hauptgünstling Kaiser Ferdinands III. und dessen Prinzipalminister.

2) Ferdinand, Graf, österreich. Staatsmann, geb. 27. Juni 1825, widmete sich wie sein Vater Graf Joseph von T., der längere Zeit österreichischer Gesandter in Berlin war und 1870 starb, dem diplomatischen Beruf, war mehrere Jahre Gesandtschaftssekretär in London, dann Legationsrat in Berlin, ward 1859 als außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister an den badischen Hof nach Karlsruhe versetzt, wo er den Großherzog 1863 zur Teilnahme am Fürstentag in Frankfurt a. M. und 1866 zur Teilnahme am Kriege gegen Preußen zu bewegen wußte, 1867 zum Gesandten in München befördert und 1868 zum Botschafter bei der päpstlichen Kurie in Rom ernannt. 1872 legte er diesen Posten nieder und ward zum zweiten Vizepräsidenten des Herrenhauses ernannt, dem er schon längere Zeit als Mitglied angehörte. Als nach dem konservativ-partikularistischen Ausfall der Wahlen zum Abgeordnetenhaus im Juli 1879 Fürst Carlos Auersperg das Amt eines ersten Präsidenten des Herrenhauses niederlegte, ward T. vom Kaiser zu seinem Nachfolger und 1884 zum Oberstkämmerer ernannt.

Trautv.* et *Mey., bei botan. Namen Abkürzung für E. R. v. Trautvetter, Professor der Botanik in Kiew, bereiste Sibirien. Salix, Pentastemon. Flora Nordrußlands. — *Mey.*, s. d.

Trauung (Kopulation), die kirchliche Weihe eines Ehebundes. Auch die in der gesetzlichen Form erfolgende Eheschließung wird als T. bezeichnet, und man spricht daher von einer Ziviltrauung, wenn die amtliche Bestätigung des Ehebundes durch eine weltliche Behörde (Standesamt) erfolgt. Nachdem jedoch in Deutschland die obligatorische Zivilehe eingeführt ist (s. Ehe, S. 389), versteht man unter T. schlechthin regelmäßig nur die kirchliche Einsegnung der Eheleute, nachdem die Eheschließung selbst vor dem

weltlichen Standesbeamten erfolgt ist. Im ältern deutschen Recht ist T. die Übergabe der Braut in die Schutzgewalt (Mundium) des Verlobten, dem sie »anvertraut« wird. Fast bei allen Völkern werden eheliche Bündnisse mit gewissen Zeremonien gestiftet (s. *Hochzeit*). Die T. in der christlichen Kirche ist aber weder von Christus noch von der alten Kirche angeordnet. Zwar ward es bald Sitte, das Verlöbnis dem Bischof oder Kirchenältesten anzuzeigen, und zum wirklichen Anfang der Ehe wurde die kirchliche Einsegnung häufig begehrt und erteilt; ein die Gültigkeit der Ehe bedingendes Erfordernis ward jene aber erst im 9. Jahrh., im Abendland durch Karl d. Gr., für die griechische Kirche durch Leo VI. Philosophus. Auch Papst Nikolaus I. machte die Gültigkeit des ehelichen Bundnisses davon abhängig, daß dieses mit dem kirchlichen Segen und einer Messe geschlossen sei. Noch aber erfolgte die Eheschließungserklärung vor dieser Brautmesse. Erst seit 1100 etwa befragt der segnende Priester die Eheschließenden um die Ernstlichkeit ihres Vorhabens. Aber noch die großen Dichtungen des deutschen Mittelalters lassen die Paare erst am Tag nach ihrer Verehelichung sich zur Kirche begeben, und erst seit dem 15. Jahrh. finden sich Trauungsformulare, in welchen der Priester als Stellvertreter Gottes die Eheleute zusammenspricht. Aber selbst das tridentinische Konzil verlangt zur Gültigkeit einer Ehe nur die Willenserklärung derselben vor dem Pfarrer und zwei oder drei Zeugen, ohne die T. selbst für etwas Wesentliches zu erklären. Dies that erst die protestantische Kirche, und so herrschte bald in der alten wie in der neuen Kirche dieselbe Praxis, wonach die Ehe ganz als Kirchensache behandelt, ihre Gültigkeit aber von der kirchlichen T. abhängig gemacht ward. Die T. wurde vollzogen, wenn nach dem öffentlichen Aufgebot kein Einspruch erfolgte. Das tridentinische Konzil erklärte die Advents- und Fastenzeit für geschlossene Zeiten, d. h. Zeiten, in denen Trauungen nicht stattfinden sollen. Neuere evangelische Trauordnungen haben die geschlossenen Zeiten erheblich reduziert, so z. B. in Preußen auf die Karwoche, die ersten Festtage der drei hohen Feste, das Totenfest und die Bußtage. Der Ort der T. ist die Kirche; zu Haustrauungen bedarf es einer besondern Dispensation. Die T. wird von dem Pfarrer verrichtet, in dessen Kirchspiel die Braut einheimisch ist (ubi sponsa, ibi copula); zum Vollzug an einem andern Ort gehört das Dimissoriale (Entlassungsschein) des berechtigten Geistlichen. Neuere Gesetze erklären aber auch den Pfarrer am Wohnort des Bräutigams sowie denjenigen des Wohnorts, welchen die Eheleute nehmen, für zuständig. In der katholischen Kirche gehört das schon bei den alten Griechen, Römern und Germanen übliche Wechseln der Trauringe zu den notwendigen Formalitäten der T., was bei den Protestanten meist schon bei der Verlobung geschieht. In der griechischen Kirche trinken die eine metallene Krone tragenden Verlobten vor der Einsegnung Wein aus einem vom Priester dargereichten Kelch. Von den Hochzeitskränzen, die in der alten Kirche beiden Verlobten bei ihrer Einsegnung aufgesetzt wurden, ist unter den abendländischen Christen nur noch der Brautkranz als Bild der unverletzten Jungfrauschaft übriggeblieben und die Verweigerung desselben für solche, die nicht mehr Jungfrauen sind, als Mittel der Kirchenzucht. Fürstliche Personen lassen ihre Bräute, wenn sie weit von ihnen entfernt wohnen, zuweilen mittelbar durch einen Bevollmächtigten sich antrauen (*T. durch Prokuration*). Bei morganatischen Ehen wird die T. »zur linken Hand« bewirkt (s. *Ebenbürtigkeit*). Personen, die 50 Jahre in der Ehe gelebt haben, werden als Jubelpaar gewöhnlich wieder kirchlich eingesegnet. Die katholische Kirche verlangt bei *gemischten Ehen*, daß das Paar jedenfalls von einem ihr angehörigen Geistlichen eingesegnet sowie daß das Versprechen gegeben wird, die Nachkommenschaft der katholischen Kirche zuzuführen. Ist dies nicht zu erreichen, so leistet der katholische Geistliche bei der T. nur »passive Assistenz«. Nach dem deutschen Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875 darf kein Geistlicher eine T. vornehmen, bevor ihm nachgewiesen ist, daß die Ehe vor dem Standesbeamten abgeschlossen worden. Die ausdrückliche Erklärung des Personenstandsgesetzes, daß die kirchlichen Verpflichtungen in Beziehung auf die T. durch dies Gesetz nicht berührt werden, enthält eigentlich nur etwas Selbstverständliches. Die katholische Kirche, welche die Ehe als Sakrament auffaßt und das bürgerliche Eheschließungsrecht grundsätzlich ignoriert, hat nach der Einführung der Zivilehe in Deutschland sich nicht veranlaßt gesehen, den bisherigen Ritus bei der T. zu verändern. Dagegen haben die in den einzelnen Staaten erlassenen protestantischen *Trauordnungen* (z. B. preußisches Kirchengesetz vom 30. Juli 1880, Trauordnung für die Provinz Hannover von 1876, für Bayern von 1879, Sachsen von 1876, Württemberg von 1875, badische Agende von 1879 etc.) namentlich das sogen. *Trauformular*, d. h. die agendarische Formel, mit welcher der Geistliche die Eheschließenden zusammengibt, abgeändert, indem dabei der Gedanke zum Ausdruck gebracht wird, daß die Ehe selbst bereits abgeschlossen sei. Die von den Eheleuten zu bejahende Gelöbnisfrage des Geistlichen ist dem entsprechend nur darauf gerichtet, ob die Eheleute als christliche Ehegatten einträchtig miteinander leben, einander treu und herzlich lieben, sich weder in Leid noch in Freud' verlassen, sondern den Bund der christlichen Ehe heilig und unverbrüchlich halten wollen, bis der Tod sie einst scheiden werde. Das vorgängige kirchliche Aufgebot ist meistens als eine einmalige »Eheverkündigung« beibehalten, sei es vor, sei es nach dem bürgerlichen Aufgebot; doch ist Dispens von dem erstern zulässig. Eine ohne nachfolgende kirchliche T. nur vor dem Standesbeamten geschlossene Ehe ist bürgerlich gültig. Die Kirche kann nur durch Disziplinarmittel auf die Nachholung einer unterlassenen T. hinwirken. Als Kirchenzuchtmittel kennt die protestantische Kirche bei hartnäckiger Verweigerung der Traupflicht die Entziehung der kirchlichen Wahlrechte, mitunter auch die Unfähigkeit zur Patenschaft oder auch die Ausschließung vom Abendmahl. Vgl. *Friedberg*, Das Recht der Eheschließung (Leipz. 1865); *Derselbe*, Verlobung und T. (das. 1876); *Sohm*, T. und Verlobung (Weim. 1876); *Derselbe*, Zur Trauungsfrage (Heilbronn 1879); *Dieckhoff*, Zivilehe und kirchliche T. (Rost. 1880); *v. Scheurl*, Das gemeine deutsche Eherecht (Erlang. 1882); *Grünwald*, Die Eheschließung (nach den Bestimmungen der verschiedenen Staaten, Wien 1881).

Travailleur-Expedition 1880—82, s. *Maritime wissenschaftliche Expeditionen*, S. 257.

Travankor (Travancore), britisch-ind. Vasallenstaat auf der Südspitze (Westseite) von Vorderindien, 17,230 qkm (319 QM.) groß mit (1881) 2,401,158 Einw. (498,542 Christen, nur 146,909 Mohammedaner, im übrigen Hindu). Von der flachen Küste, hinter der sich Strandseen hinziehen, welche als vorzügliches Kommunikationsmittel dienen, steigt das Land

allmählich zu den bis 2500 m hohen Bergzügen auf, welche die östliche Grenze bilden. In den Ebenen werden Reis, Kokos- und Arekapalmen, Pfeffer, Tapioka, in den Hügeln Kardamome und Kaffee kultiviert, die Wälder enthalten vorzügliche Holzarten (Teak-, Ebenholz) sowie zahlreiche Elefanten, Tiger, Leoparden, Bären, große Hirscharten. Das Klima an der Küste ist heiß, der Regenfall stark. Die Verwaltung ist eine gute, für das Schulwesen wird gesorgt, eine höhere Schule zu Trivandrum ist gut besucht. Die Einkünfte betragen 600,000 Pfd. Sterl. jährlich. Die Armee besteht aus 1470 Mann mit 4 Geschützen; die Post hat 87 Ämter. Hauptstadt ist Trivandrum (s. d.). Der erste Freundschaftsvertrag mit England wurde 1788 geschlossen, der letzte 1805, wodurch T. in ein Vasallenverhältnis zu England trat.

Trave, Fluß in Norddeutschland, entspringt bei Giesselrade in dem zu Oldenburg gehörigen Amt Ahrensbök, geht bald nach Schleswig-Holstein über, fließt hier erst südwestlich durch den Wardersee nach Segeberg, auf dieser Strecke bei Travenhorst durch den Seekamper und Seedorfer See, mit der Tensfelder Aa (zum Plöner See) zusammenhängend, dann nach S. bis Oldesloe, wendet sich hierauf nach O. und NO. und tritt in das lübeckische Gebiet, wo sie sich unterhalb Lübeck seeartig erweitert und kurz vor ihrer Mündung bei Travemünde in die Lübische Bucht die Pötenitzer Wiek bildet, mit welcher der Dassower See zusammenhängt. Die T. ist 112 km lang, von Oldesloe ab 38 km schiffbar, trägt von Lübeck ab Seeschiffe bis zu 5 m Tiefgang und nimmt links die Schwartau, rechts die Beste, die Stecknitz, aus welcher der Stecknitzkanal zur Elbe führt, die schiffbare Wakenitz und durch den Dassower See die schiffbare Stepenitz auf.

Traveller (engl., spr. träwweler), Reisender.

Travemünde, Amts- und Hafenstadt im Gebiet der Freien Stadt Lübeck, an der Mündung der Trave und an der Eisenbahn Lübeck-T., hat eine evang. Kirche, einen Leuchtturm, ein besuchtes Seebad, Schiffahrt, Fischerei, eine Lotsenstation, eine Station der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger und (1885) 1666 fast nur evang. Einwohner. T. gehört seit 1329 dauernd zu Lübeck. Vor der Vollendung der Stromlaufkorrektion der Trave war T. der Hafenort für Lübeck.

Traventhal (Travendal), Amtsort im preuß. Regierungsbezirk Schleswig, Kreis Segeberg, an der Trave, mit einem frühern Lustschloß der Herzöge von Holstein-Plön, Landesgestüt und 160 Einw., ist bemerkenswert wegen des hier 18. Aug. 1700 zwischen Karl XII. von Schweden und Friedrich IV. von Dänemark abgeschlossenen Friedens, worin letzterer den Herzog Friedrich IV. von Holstein-Gottorp zu entschädigen und das Bündnis mit Polen und Rußland aufzugeben versprach.

Travers (das, franz., spr. -währ), Quere, Unregelmäßigkeit; Grille, Wunderlichkeit.

Travers, Val de (spr. wall d'trawähr), Thal im schweiz. Kanton Neuenburg, von der Areuse (fälschlich La Reuse) durchflossen und der Eisenbahn Pontarlier-Neuchâtel durchzogen, öffnet sich vor Boudry zur Ebene des Neuenburger Sees und enthält in elf Gemeinden eine protestantische, gewerbfleißige Bevölkerung von (1880) 16,664 Seelen. Seine Asphaltminen sowie die Fabrikation von Schokolade und Absinth haben ihm Ruhm verschafft. Der Asphalt, in der Nähe des an der genannten Eisenbahn liegenden Dorfs T. (2000 Einw.), bildet ein Lager von 6 m Mächtigkeit mit einem durchschnittlichen Bitumengehalt von 10 Proz. Aus dem Thalkessel von St.-Sulpice (779 m ü. M.) steigt die Bahn zu den Höhen von Les Verrières (933 m) an, zwei Grenzorten, Verrières Suisses und Verrières Françaises. Hier betrat 1. Febr. 1871 die geschlagene Armee Bourbakis, 80,000 Mann stark, den Boden der Schweiz, um von den Schweizer Milizen entwaffnet und interniert zu werden. Hauptort des Thals ist Motiers; aber die volkreichsten Gemeinden sind Fleurier (3208 Einw.) und Couvet (2285 Einw.).

Traverse (franz., »Querstück, Querweg«), in der Kriegsbaukunst ein Querwall, der hinter der Brustwehr von Befestigungen senkrecht zu dieser aufgeworfen wird, um die Verteidiger gegen Feuer von seitwärts zu decken. Die T. ist entweder voll in Erde angeschüttet, Volltraverse, oder mittels Schanzkörben, resp. in Mauerwerk als Hohltraverse aufgeführt zum Schutz für Mannschaften und leichte Geschütze und heißt dann Schutzhohlraum. Befindet sich in einem solchen eine Geschoßhebevorrichtung, so heißt die T. Munitionsfördertraverse. Sie liegt senkrecht über dem Verbrauchsgeschoßmagazin des Ladesystems (s. d.). In den Flügelmauern der Hohltraversen befinden sich durch Stahlblechläden geschlossene Munitionsnischen. — T. heißt auch eine Querschranke, ein Querverschlag in einem Saal; im Bauwesen ein eiserner Träger; an Dampfmaschinen auch die Teile zwischen Kolbenstange und Balancier.

Traversieren (franz., travers reiten), der Quere nach bewegen, durchschneiden, überschreiten; in der Reitkunst Schullektion, bei welcher das Pferd auf zwei Hufschlägen, und zwar mit dem Vorderteil gegen die Wand, mit dem Hinterteil gegen das Innere der Bahn gerichtet, sich so vorwärts bewegt, daß die äußern Beine vor und über die inwendigen gesetzt werden. Die Vorhand beschreibt somit den größern Kreis (vgl. Renversieren). In der Fechtkunst bedeutet der Ausdruck: seitwärts ausfallen.

Travertin (Lapis Tiburtinus), Kalktuffbildungen in Italien, bildet stellenweise mächtige Ablagerungen, z. B. bei Tivoli (Tibur), und ist seit dem Altertum ein gesuchtes Baumaterial (Kolosseum, Peterskirche etc.). Vgl. Kalktuff.

Travestie (vom ital. travestire, verkleiden), eine komische (auch wohl satirische) Dichtungsart, in welcher ein ernst gemeintes poetisches Erzeugnis dadurch lächerlich gemacht wird, daß dessen Inhalt beibehalten, aber in eine zu demselben nicht passende äußere Form gekleidet (verkleidet, daher der Name) wird, während bei der Parodie (s. d.) das Umgekehrte geschieht, d. h. die Form beibehalten, aber ihr ein unpassender Inhalt gegeben wird. In Hinsicht der Form kann die T. episch, lyrisch und dramatisch sein. Unter den Neuern hat die französische Frivolität sich am meisten dieses Feldes bemächtigt; vorzugsweise sind hier Marivaux und Scarron zu nennen. In Deutschland wird die T. fast allein durch Blumauers »Aneide« vertreten, hinter welcher der holländische »Virgilius in de Nederlanden«, von Leplat im 18. Jahrh. gedichtet, weit zurücksteht.

Traviata (ital.), die Verirrte, Verführte.

Trawl (engl., spr. trahl), Schleppnetz, s. Fischerei, S. 304.

Trawna, Kreishauptstadt in Bulgarien, am Balkan, über den von hier der Paß von T. führt, das »bulgarische Nürnberg« genannt, liefert treffliche Holzschnitzereien und Heiligenbildnisse, Posamentierarbeiten, Rosenöl, Decken und andre Artikel aus Pferdehaar etc. und hatte 1881: 2222 Einw. In der Nähe ein großes, aber noch unbenutztes Kohlenflöz.

Trawnik, Kreisstadt in Bosnien, im schmalen Lasvathal gelegen und teilweise auf einer steilen Lehne einer Seitenschlucht erbaut, bietet mit seinen zahlreichen Minarets, Kuppeln und Bauminseln, den steilen Felshöhen des Vlasić, der alten Burgfeste, den imposanten Kasernenbauten sowie den zahllosen Landhäuschen und Kiosken von der Ferne einen herrlichen Anblick. T. hat 16 Moscheen und (1885) 5933 meist mohammedan. Einwohner und ist Sitz eines Militär-Platzkommandos und Kreisgerichts. Bis 1850 war T. die eigentliche Hauptstadt und die Residenz des bosnischen Gouverneurs. Das Trawniker Becken enthält reiche Braunkohlenlager.

Traz os Montes (spr. tras, »jenseit der Berge«), die nordöstlichste Provinz Portugals, grenzt nördlich und östlich an Spanien, südlich an die Provinz Beira, westlich an Minho und umfaßt 11,156 qkm (201,9 QM.), nach Strelbitsky nur 11,033 qkm, mit (1878) 393,279 Einw. Diese Provinz ist das am höchsten gelegene Terrain Portugals und von wilden Felsgebirgen durchzogen. Das höchste Gebirge, die Serra de Monte Zinho, mit Heiden bedeckt, steigt bis zu 2270 m auf; aus der Provinz Minho ziehen sich die Serra de Gerez und Serra de Marão herüber; niedriger sind die südlichen Bergreihen. Der Hauptfluß ist der Douro, welcher die Ost- und Südgrenze der Provinz bildet und von hier den Sabor, die Tua und die Tamega aufnimmt. Das Klima ist im Sommer sehr heiß, im Winter aber rauh und kalt. Der Boden, obgleich meist felsig und steinig, ist doch in vielen Gegenden trefflich angebaut. Der Norden erzeugt Roggen und Weizen, Flachs und Hanf, der Süden Mais, Mandeln und Orangen; Haupterzeugnis aber ist der Wein, besonders am obern Douro (Portwein). Die Provinz ist reich an Erzen (besonders Eisen), welche aber nicht mehr ausgebeutet werden, und hat auch mehrere Mineralquellen. Die Bewohner charakterisiert der heitern Bevölkerung der Provinz Minho gegenüber ein düsteres und abergläubisches Wesen. Ausfuhrartikel sind namentlich: Maulesel, Wolle, Seide und Wein. Die Provinz zerfällt in die beiden Distrikte Villa Real und Braganza. Hauptstadt ist Braganza.

Treasure (engl., spr. treschʼr), Schatz; Treasurer, Schatzmeister; Lord High Treasurer (First Lord of the Treasury), Großschatzmeister; Treasury, Schatzkammer, Schatzamt; Treasury Note, Schatzschein, Kassenschein. Der First Lord of the Treasury in England ist gewöhnlich der erste Minister, und sein Departement (Treasury) kontrolliert sämtliche Einnahmen und Ausgaben des Staats, während der eigentliche Finanzminister den Titel Chancellor of the Exchequer führt.

Trebbia (im Altertum Trebia), Fluß in Oberitalien, entspringt am Nordabhang des ligurischen Apennin in der Provinz Genua, fließt nordöstlich, tritt in die Provinz Piacenza und fällt dort nach einem Laufe von 115 km oberhalb der Stadt Piacenza rechts in den Po. Die T. ist historisch berühmt durch zwei Schlachten: in der ersten besiegte Hannibal 218 v. Chr. den römischen Konsul Sempronius Longus. Die zweite fand 17.—20. Juni 1799 statt zwischen den Franzosen unter Macdonald und den vereinigten Österreichern und Russen unter Suworow, wobei erstere unterlagen.

Trebbin, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, an der Nuthe und an der Linie Berlin-Halle der Preußischen Staatsbahn, 39 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Zigarrenfabrikation, Dampfdrechslerei, Ziegelbrennerei und (1885) 2855 meist evang. Einwohner. Hier 21. Aug. 1813 siegreiches Gefecht des französischen Korps Oudinot gegen die preußische Brigade v. Thümen.

Trebel, Fluß im preuß. Regierungsbezirk Stralsund, entspringt im Kreis Grimmen, fließt westlich und südöstlich, bildet eine Strecke weit die Grenze Pommerns gegen Mecklenburg, steht durch den Mohrgraben mit der Recknitz in Verbindung und mündet bei Demmin links in die Peene. Sie ist bei hohem Wasserstand 28 km weit schiffbar.

Trebellius Maximus, röm. Konsul 62 n. Chr., nach welchem der Senatsschluß über die Universalfideikommisse (senatusconsultum Trebellianum) benannt ist, womit Justinian das Pegasianische Senatuskonsult (unter Vespasian) verschmolz, das vom Abzug des rechtmäßigen Viertels handelt. Letzteres heißt daher Quarta Trebelliana.

Treber (Träber, Trester, Seih), die ausgezogenen Malzhülsen der Bierbrauereien und die ausgepreßten Weintrauben. Erstere bilden ein wertvolles Viehfutter, dessen Nahrungswert mit der Stärke des Biers schwankt. Am besten eignen sich die T. zu Milchfutter. 100 kg Darrmalz liefern durchschnittlich 133 kg nasse T., welche, auf den Darrungsgrad des Malzes zurückgebracht, 33 kg betragen. Die Weintreber verfüttert man mit Spreu, Häcksel, Ölkuchen, Getreideschrot für Rindvieh, Schafe und Schweine; auch dienen sie zur Bereitung von Tresterwein, Branntwein, Essig, Grünspan, Leuchtgas, Frankfurter Schwarz.

Treberausschlag, s. v. w. Schlempemauke, s. Mauke.

Trebinje, Bezirksstadt in Bosnien, Kreis Mostar, am Fluß Trebinčica, leicht befestigt, hat ein Schloß und (1885) 1659 Einw., ist Sitz eines katholischen Bischofs, eines Militär-Platzkommandos und Bezirksgerichts und war früher die Hauptstadt des Fürstentums Terbunia. Sehr interessant ist das gegen NW. sich hinziehende Thal der Trebinčica, auch Popovopolje (Popenfeld) genannt, zu dem ein steiler Geröllpfad hinaufführt. Daselbst wohnen die im ganzen Land herumziehenden Mauren (Katholiken).

Trebisonda, Stadt, s. Trapezunt.

Trebitsch, Stadt in Mähren, an der Iglawa und der Eisenbahn Brünn-Okrzisko, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, besteht aus der eigentlichen Stadt, 5 Vorstädten und der Judenstadt, hat ein gräflich Waldsteinsches Schloß mit schöner Schloßkirche und Park, eine baulich interessante Abteikirche im Übergangsstil mit großer Krypte und reichem Nordportal, eine Synagoge, ein Staatsobergymnasium, bedeutende Leder- und Schuhfabrikation, Dampfmühle, Bierbrauerei und Mälzerei, Likörfabrikation, Tuchweberei, Leimsiederei, stark besuchte Märkte und nebst dem angrenzenden Unterkloster (1880) 10,452 Einw.

Trebnitz, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, am Trebnitzer Wasser und am Fuß des Trebnitzer Landrückens (Katzengebirge), 148 m ü. M., an der Linie Hundsfeld-T. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Bierbrauerei und (1885) 4920 meist evang. Einwohner. T., das 1228 deutsches Stadtrecht erhielt, ist ein berühmter Wallfahrtsort; das ehemalige Cistercienserkloster (jetzt Krankenanstalt der Schwestern vom heil. Borromeus) wurde 1203 von Hedwig, der Gemahlin Herzog Heinrichs des Bärtigen, gestiftet.

Trebonius, Gajus, röm. Ritter, gab als Volkstribun 55 v. Chr. die nach ihm genannte Lex Trebonia, wodurch Pompejus Spanien, Crassus Syrien auf fünf Jahre als Provinzen verliehen und Cäsar die Provinz Gallien auf weitere fünf Jahre verlängert wurde. Er begleitete Cäsar als Legat nach Gal-

lien, wurde 45 Konsul, nahm aber später an der Verschwörung gegen Cäsar teil. Im Mai 44 ging er als Prokonsul nach Asien und wirkte hier für Brutus und Cassius, ward aber im Februar 43 von P. Dolabella in Smyrna erschlagen.

Trebsen, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig, Amtshauptmannschaft Grimma, Knotenpunkt der Linien Glauchau-Wurzen und Döbeln-Wermsdorf der Sächsischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Porphyrbrüche und (1885) 1122 evang. Einwohner. Dabei der 220 m hohe Kohlenberg mit Aussichtsturm.

Trebur, Flecken in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Großgerau, unweit des Rheins, hat eine evang. Kirche, bedeutende Käsefabrikation und (1885) 1826 Einw. — T. (ursprünglich Tribur) war schon zu Karls d. Gr. Zeit eine königliche Pfalz, kam später unter die Vogtei der Herren von Münzenberg, ward 1246 von Wilhelm von Holland an den Grafen Diether III. von Katzenelnbogen verpfändet und mit dem größten Teil seines Gebiets von Rudolf von Habsburg dem Grafen Eberhard von Katzenelnbogen verliehen. Den Rest der Besitzungen, welcher bisher den Herren von Falkenstein gehört hatte, erwarb Graf Johann 1422. T. war in der Zeit der Karolinger und der salischen Kaiser häufig Sitz von Reichstagen; am bekanntesten sind die von 1066, wo Adalbert von Bremen gestürzt wurde, und von 1076, wo die Fürsten Heinrich IV. aufgaben, die Lossprechung vom Bann binnen Jahresfrist zu erwirken. 895 fand daselbst eine Synode statt, zu welcher auch König Arnulf erschien.

Trecäte, Flecken in der ital. Provinz Novara, an der Eisenbahn Mailand-Novara, hat Reste alter Befestigungswerke, Reis- und Seidenbau, Käsebereitung und (1881) 5259 Einw.

Trecento (spr. -tschénto, »dreihundert«), in der Kunstgeschichte übliche Bezeichnung für die italienische Kunst des 14. Jahrh., insbesondere für Giotto und seine Schule und für Giovanni Pisano und seine Nachfolger (Trecentisten). Vgl. Quattrocento und Cinquecento.

Treckfahrtskanal, Schiffahrtskanal zwischen Emden und Aurich, in der preuß. Provinz Hannover, ist 23,5 km lang und 3 m tief.

Treckschuiten (holl., spr. -scheuten), s. Halage.

Tredegar, Stadt in Monmouthshire (England), inmitten des reichsten Kohlen- und Eisenreviers, mit (1881) 18,771 Einw.

Tredgold, Thomas, Zivilingenieur, geb. 22. Aug. 1788 zu Brandon bei Durham, trat, nachdem er längere Zeit praktisch gearbeitet, 1813 in das Büreau des Architekten Atkinson, Erbauers des Zeughauses in London, ein und trieb eingehende theoretische Studien. Neben zahlreichen Aufsätzen über physikalische Gegenstände veröffentlichte er: die vielfach aufgelegten »Elementary principles of carpentry« (Lond. 1820, 7. Aufl. 1886; daneben andre Ausgaben); »Essay on the strength of cast iron« (neue Ausg. 1860) und die »Treatise on warming and ventilating« (neue Ausg. 1842); »Practical treatise on railroads and carriages«; »The steam-engine« (1827; neue Ausg. 1853, 3 Bde.). Er starb 28. Jan. 1829.

Tredici Comuni (spr. trêditschi), s. Comuni.

Tredjakowskij, Wasilij Kirillowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1703 zu Astrachan, starb als Hofdichter 6. Aug. (a. St.) 1769. Er war ein talentloser Reimschmied, der durch Liebedienerei sich die Gunst des Hofs erwarb und dadurch zu hohen Ehren stieg, so unter anderm von der Kaiserin Anna Iwanowna zum Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ernannt wurde und den Auftrag erhielt, »die russische Sprache sowohl durch Verse als auch durch Prosa zu reinigen«. Alle seine Festgesänge in steifen schwunglosen Versen sind längst vergessen; sein Name lebt nur noch in der litterarischen Kritik fort als Synonym für Talentlosigkeit, dichterische Überhebung und Buhlerei um Hofgunst.

Treene, Fluß in Schleswig-Holstein, entsteht südöstlich von Flensburg, ist 21 km schiffbar und mündet bei Friedrichstadt rechts in die Eider.

Treffen, Kampf zwischen größern Truppenmassen (s. Gefecht); ferner die einzelnen Schlachtlinien, in denen die Truppen nacheinander mit dem Feind in Berührung treten. Man unterscheidet in dieser Hinsicht: ein Vorder- und Hintertreffen, ein erstes, zweites, drittes T. Während das erste T. im unmittelbaren Kampf mit dem Feind sich befindet, ist das zweite zur Unterstützung, Ablösung, Sicherung des Rückens und der Flanken bereit; das dritte dient in der Regel nur als Reserve.

Treffurt, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Erfurt, Kreis Mühlhausen, an der Werra, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Schloßruine (Normanstein), Zigarrenfabrikation, Obstbau und (1885) 1814 meist evang. Einwohner.

Trèfle (franz., spr. träfl, »Klee, Kleeblatt«), Farbe der franz. Spielkarte, deutsch Treff (»Eichel«).

Trefort, August, ungar. Staatsmann, geb. 1817 zu Homonna im Zempliner Komitat, studierte zu Pest die Rechte, trat 1837 in den Staatsdienst, gab 1840 im Verein mit Baron Joseph Eötvös und Ladislaus Szalay die »Budapesti Szemle« (Revue) heraus, wurde 1843 von der Stadt Pest in den Reichstag gewählt, trat 1844 in die Redaktion des Kossuthschen »Pesti Hirlap« ein, ward 1848 Staatssekretär des damaligen Handelsministers Gabriel Klauzal, nach dessen Rücktritt selbst Minister, zog sich aber schon im Oktober vom politischen Leben zurück und reiste (bis 1850) mit Baron Joseph Eötvös ins Ausland. Seit dem Wiedererwachen des konstitutionellen Lebens 1860 war er fortwährend öffentlich thätig teils als Deputierter, teils als Leiter öffentlicher Unternehmungen. Die Alföldbahn ist sein Werk. Seit 1865 Mitglied des Abgeordnetenhauses, stand er stets in den vordersten Reihen der Deákpartei. 1872 wurde er zum Kultusminister ernannt und 1885 zum Präsidenten der ungarischen Akademie erwählt. Er starb 22. Aug. 1888 in Pest. Von ihm erschienen »Reden und Studien« (deutsch, Leipz. 1883) und »Essays und Denkreden« (das. 1887).

Tréguier (spr. trégbjeh), Stadt im franz. Departement Côtes du Nord, Arrondissement Lannion, am gleichnamigen Küstenfluß, welcher die größten Schiffe trägt und bald darauf in den Kanal (La Manche) fällt, hat einen guten Handelshafen, Stockfisch-, Makrelen- und Austernfang, Schiffahrt, Handel und (1881) 3125 Einw.

Treibeis, s. Eis, S. 399, und Polareis.

Treibel, s. Lammfelle.

Treiben, das Jagen der Tiere und Ricken durch die Hirsche und Böcke in der Brunftzeit, um sie zu beschlagen; auch ein Revierteil, aus welchem das Wild dem vorstehenden Schützen zugetrieben wird.

Treiben, dehnbare Metalle mit Hammer (Treibhammer) und Amboß (Treibstock) bearbeiten, namentlich Gefäße ꝛc. aus Blech herstellen, indem man durch Ausdehnung der mittlern Teile eines Blechstücks eine Vertiefung erzeugt (Auftiefen) oder den Rand aufbiegt (Aufziehen) und die Wandung ver-

engert (einzieht) oder erweitert (schweift). Hierbei kommen auch die übrigen Blecharbeiten, wie Bördeln, Sicken 2c., zur Anwendung und bei kunstindustriellen Gegenständen namentlich das T. mit Punzen. Vgl. **Getriebene Arbeit**. In der Metallurgie s. v. w. abtreiben. — In der **Gärtnerei** heißt T., gewisse Pflanzen durch Anwendung künstlicher Wärme und andrer Bedingungen früher als naturgemäß zur Ausbildung von Blättern, Blüten und Früchten bringen. Die Treiberei bezieht sich besonders auf feinere Gemüse, Blütenpflanzen u. Obst. Zur Wärmeerzeugung benutzt man, um gleichzeitig feuchte Luft zu erhalten, Mist, Laub, Lohe, Baumwollabfälle, Wasser- und Dampfheizung in Treibkasten oder Gewächshäusern (s. d.). Das T. beginnt, je nach Bedürfnis und Treibfähigkeit der Pflanzen, früher oder später vom Oktober bis März, z. B. bei Hyazinthen im November, bei Tulpen, Roman-Hyazinthen, Maiblumen noch früher. Von Blumen werden getrieben: Blumenzwiebeln, Stauden, schön blühende Gesträuche, vorzugsweise Rosen; von Früchten: Wein, Pfirsiche, Himbeeren, Ananas, Erdbeeren, Aprikosen, Pflaumen und Kirschen; von Gemüsen in Mistbeeten und Treibhäusern: Blumenkohl, Kohlrabi, Kopfsalat, Gurken, Bohnen, Melonen, Karotten, Radieschen 2c. Alle getriebenen Blumen sind empfindlich gegen Luftwechsel und müssen weit von Öfen aufgestellt, auch sorgfältig verwahrt transportiert werden. Blütensträucher, Blumenzwiebeln u. a. bedürfen einiger Zeit der Ruhe, ehe sie zu ungewöhnlicher Zeit in Blüte gebracht, d. h. getrieben, werden können. Letztere, Hyazinthen, Tulpen, Krokus u. a., pflanzt man, nachdem sie bereits mehrere Wochen außerhalb der Erde zugebracht, in Töpfe mit leichter Erde und gutem Wasserabzug, gräbt sie dann sortenweise 50 cm tief im Erdboden ein oder stellt sie im kühlen, dunkeln Keller auf, bis sie genügend Wurzeln gebildet haben, was man bemerkt, wenn man den Topf mit der Zwiebel zwischen den Fingern der linken Hand umkippt; dann kann man sie sofort warm stellen, gibt ihnen aber eine Papierhaube, um durch Abschluß des Lichts den Blütenschaft zu verlängern; Krokus müssen aber im Keller angetrieben werden. Blütensträucher werden erst kalt und nach und nach wärmer gestellt, auch öfters durch Spritzen angefeuchtet; Staudenblumen dürfen nicht vor Sichtbarwerden der Blüte warm stehen. Gemüsepflanzen zieht man zuerst im besondern Kasten an und bringt sie genügend entwickelt in einen andern, inzwischen warm angelegten Kasten. Gurken u. a. treibt man auch im Gewächshaus. Für das T. von Obst, auch Erdbeeren, hat man besondere Häuser, in denen die Sträucher, Bäumchen und Pflanzen nach und nach wärmer und feuchter gehalten werden. Ananasfruchtpflanzen kommen sofort ins warme Haus, am besten mit Unterwärme von Mist, Baumwollabfällen und ausgekochtem Hopfen, die wie beim Mistbeet (s. d.) vorbereitet werden. Vgl. Jäger, Winterflora (4. Aufl., Weim. 1880); Derselbe, Gemüsetreiberei (2. Aufl., das. 1863); Lucas, Gemüsebau (4. Aufl., Stuttg. 1882); Tatter, Anleitung zur Obsttreiberei (das. 1878).

Treibendes Zeug, gangbares Zeug, s. Vorgelege.

Treibhaus, s. Gewächshäuser.

Treibjagd, eine Jagd mit Schützen und Treibern. Im Wald können meist nur **Vorstehtreiben** (**Standtreiben**), d. h. solche Treiben eingerichtet werden, bei welchen sich eine Treibwehr auf die an der andern Seite des Treibens angestellten Schützen zu bewegt und das Wild auf diese zutreibt. Die Treiber müssen in einer solchen Entfernung voneinander aufgestellt werden, daß sie sich gegenseitig sehen können, sie müssen mit Innehaltung derselben auf ein gegebenes Signal sich in möglichst gerader Linie langsam fortbewegen und dabei durch Klappern, Husten, Schlagen an den Stämmen Lärm machen. Die Schützen, welche an Wegen, Schneisen 2c. möglichst geräuschlos in 50—60 Schritt Abstand angestellt werden, müssen sich thunlichst an Bäumen oder Sträuchern zu decken suchen, bewegungslos verhalten und dürfen ihre Stände nicht vor beendetem Trieb verlassen. Bei den auf Hasen abgehaltenen Feldjagden können die Treiben als Vorstehtreiben, als Kesseltreiben und als böhmische Treiben veranstaltet werden. Die **Vorstehtreiben** werden ebenso wie im Wald gemacht, nur gräbt man wohl für die Schützen Standlöcher in die Erde oder baut Jagdschirme aus Reisig, wenn es an Bäumen und Sträuchern fehlt, um sie gedeckt aufstellen zu können. Bei den **Kesseltreiben** läßt man Treiber und Schützen von einem geeigneten Punkt ablaufen. Rechts und links davon wird zur Bestimmung der Entfernung, in welcher sie gehen sollen, in 60—80 Schritt Abstand je nach der Zahl derselben und der Größe des Kessels ein Treiber aufgestellt oder ein Markierpfahl errichtet. Zuerst laufen nun die beiden Flügelführer, d. h. Jäger oder Treiber, die genau ortskundig sind, ab und richten ihren Zug so ein, daß sie nach rechts und links auf der Grenzlinie des Kessels entlang gehen, um auf dem der Auslaufstelle entgegengesetzten Punkt wieder zusammenzutreffen. Sobald sie den Markierpunkt überschritten haben, folgt je ein Treiber und, nachdem 2—4 Treiber abgelaufen sind, nach dem Verhältnis zwischen Treibern und Schützen, je ein Schütze. Ist sämtliches Personal in der vorstehenden Weise abgelaufen, so rückt der Sack, d. h. die hintere Linie, nach, bis die Flügelführer durch ein Hornsignal melden, daß sie zusammengetroffen sind, also der Kessel geschlossen ist. Nunmehr bewegen sich alle langsam nach dem Mittelpunkt, welcher öfters durch eine Stange bezeichnet wird, zu, bis der Trieb so weit ins Enge gekommen ist, daß die Schützen auf 40—50 Schritt Entfernung stehen. Auf das Signal oder den Ruf »Treiber vor« begeben sich diese in den Kessel, während die Schützen stehen bleiben und von da ab auf das Wild, welches noch aufgetrieben wird, nicht mehr in den Kessel, sondern nur noch rückwärts schießen dürfen. Zur Veranstaltung der **böhmischen Treiben** sind zwei mindestens tausend Schritt lange Leinen erforderlich, in welche auf etwa 40 Schritt Entfernung Zeichen eingeknüpft sind. Auf einen Haspel gewunden, werden diese auf den beiden Punkten des Treibens aufgestellt, von welchen die Flügel ablaufen sollen. Die Flügelführer nehmen die Enden derselben in die Hand und gehen wie beim Kesseltreiben vorwärts. Sobald nun beim Abhaspeln der Leine ein Markierzeichen erscheint, faßt ein Treiber dieselbe dort mit der Hand und folgt den voraufgehenden u. s. f., bis die Lappenleinen abgewickelt sind. Auf der Linie, welche in ihren Endpunkten durch die Enden der Lappenleinen bestimmt ist, werden nun die Schützen aufgestellt, zwischen welchen man noch, falls die Entfernungen beträchtlich sind, je 1—3 Treiber einreiht, damit diese etwa auf sie zulaufendes Wild nach den Schützen ablehren. Ebenso werden noch 2—3 Schützen zwischen den dem Sack zunächst an der Lappenleine gehenden Treibern postiert, welche Lappenschützen heißen und gewöhnlich die meisten Hasen erlegen. In der angegebenen Aufstellung wird nun das ganze für einen Trieb bestimmte Feld abgestreift. Die Hasen rücken anfangs vorwärts, sobald aber die Entfernung

von ihrem Lager zu erheblich wird, kehren sie um und versuchen durch die im Sack postierte Schützenlinie zurückzugehen, wobei sie zu Schuß kommen. An der Grenze des Treibens angelangt, schwenken zuletzt die Flügelführer zusammen und bilden dadurch schließlich einen Kessel. Die Vorstehtreiben, welche man auf Rot-, Dam- und Rehwild sowie auf Sauen veranstaltet, haben gewöhnlich dann wenig Erfolg, wenn man dazu eine aus vielen Treibern bestehende, sehr geräuschvolle Wehr verwendet. Das Wild geht leichter zurück, es wird eher von wenigen ortskundigen Leuten, welche die Treiben abgehen, vorgebracht. Man erlegt auch Waldschnepfen und Wildenten, selbst Gänse und Trappen auf Standtreiben. Am leichtesten lassen sich der Wolf und der Fuchs treiben, und letzterer wird meist auf solchen Treibjagden erlegt, welche man im Wald zugleich auf Hasen veranstaltet.

Treibrad (Triebrad), ein Rad, auf welches die bewegende Kraft, z. B. bei Dampfmaschinen die Kolbenstange, direkt einwirkt.

Treibriemen (Transmissionsriemen), bandförmige Riemen zum Betrieb der Riemenräderwerke (s. d.). Das beste Material zu denselben ist starkes Leder, welches mit der genügenden Festigkeit die wertvolle Eigenschaft verbindet, auf den abgedrehten eisernen Riemenscheiben durch beträchtliche Reibung zu haften. Diese T. bestehen aus einfachem, doppeltem oder dreifachem Leder und werden in Breiten bis zu 1 m ausgeführt. Die Zusammensetzung der einzelnen Teile in der Längsrichtung geschieht durch Nähen, am besten aber durch Zusammenleimen der auf 15—20 cm schräg geschärften Enden mit einem besonders präparierten Leim. Die Enden der Lederriemen näht man mit dünnen Lederstreifen zusammen oder verbindet sie durch Bolzen, Schrauben, Niete oder durch besonders konstruierte Verbindungsstücke (Riemenschlösser). Zum Aufbringen des Treibriemens auf die Riemenscheiben dient ein Riemenspannflaschenzug. Um die ledernen T. vor dem Brechen zu bewahren, legt man sie vor dem Gebrauch 24 Stunden in Glycerin. In sehr feuchten Räumen verdienen die Guttaperchariemen mit Einlage von festem Hanfgewebe den Vorzug. Seit einiger Zeit hat man versucht, die Lederriemen durch Gurte aus Baumwoll- oder Hanfgewebe zu ersetzen, ohne jedoch damit den erstern gegenüber wesentliche Vorteile zu erzielen. Andre Bestrebungen sind dahin gerichtet, an Stelle der Lederriemen etc. solche aus Metall herzustellen. Dieselben bestehen entweder aus einer Anzahl paralleler Drahtseile, welche durch Stücke von Hirnleder in der Querrichtung verbunden sind, oder aus Ketten mit daran befestigten Riemenstreifen, welche nur die Reibung vermehren sollen, oder aber aus ordentlichen Drahtgeweben. Bis jetzt hat sich jedoch noch keine Art der Metalltreibgurte einer allgemeinen Anwendung zu erfreuen. Vgl. auch Riemenräderwerke.

Treibsätze, s. Feuerwerkerei, S. 225.

Treibschnur, s. Seiltrieb.

Treibstock, s. Treiben.

Treibströmungen, s. v. w. Driftströmungen.

Treideln, s. Halage.

Treignac (spr. tränjack), Stadt im franz. Departement Corrèze, Arrondissement Tulle, an der Vézère, hat ein Kommunalcollège, ein Zweigetablissement der Waffenfabrik zu Tulle, Gerberei, Bierbrauerei, Hutfabrikation, lebhaften Handel und (1881) 1803 Einw.

Treilhard (spr. träjär), Jean Baptiste, Graf, Mitglied des franz. Direktoriums, geb. 3. Jan. 1742 zu Brives im Limousin, studierte zu Paris die Rechte, wurde Advokat beim Parlament, 1789 von der Stadt Paris als Deputierter in die Generalstaaten, nach dem Schluß der Nationalversammlung zum Präsidenten des Kriminalhofs im Departement Seine-et-Oise und 1792 von der Stadt Paris in den Nationalkonvent gewählt. Er stimmte für den Tod des Königs, jedoch für Aufschub der Hinrichtung. Im April 1793 ward er Mitglied des Wohlfahrtsausschusses und mit einer Sendung in die westlichen Departements beauftragt, aber nach seiner Rückkehr wegen allzu großer Milde nicht wieder gewählt. Erst nach Robespierres Sturz trat er wieder in den Wohlfahrtsausschuß, dessen gewöhnlicher Berichterstatter er war. 1795 trat er in den Rat der Fünfhundert und ward endlich Präsident desselben. Am 20. Mai 1797 schied er aus und übernahm die Präsidentschaft einer Sektion des Kassationshofs, ward aber bald darauf als Unterhändler des Friedens mit England nach Lille, sodann als bevollmächtigter Minister nach Neapel und zuletzt zum Kongreß nach Rastatt geschickt, wo er aber nur kurze Zeit verweilte. 1798 ward er Mitglied des Direktoriums, unterstützte den Staatsstreich Bonapartes vom 18. Brumaire und ward daher von demselben später zum Präsidenten des Pariser Appellhofs und Mitglied des Staatsrats ernannt, als welcher er bei der Bearbeitung des Code Napoléon wesentliche Dienste leistete. 1804 ward er zum Präsidenten der Gesetzgebungssektion im Staatsrat ernannt und in den Grafenstand erhoben. Er starb 1. Dez. 1810.

Treisam, Fluß, s. Dreisam.

Treitschke, Heinrich Gotthard von, namhafter Geschichtschreiber und Publizist, geb. 15. Sept. 1834 zu Dresden, Sohn des 1867 gestorbenen sächsischen Generalleutnants v. T., studierte in Bonn, Leipzig, Tübingen und Heidelberg, war 1858—63 Privatdozent der Geschichte in Leipzig, dann Professor in Freiburg, legte aber 1866 wegen der Haltung Badens in der deutschen Krisis sein Amt nieder und ging nach Berlin, wo er die Leitung der »Preußischen Jahrbücher« übernahm, zu deren thätigsten Mitarbeitern er seit 1858 gehört hatte. Im Herbst 1866 als Professor nach Kiel berufen, erhielt er 1867 den durch Häussers Tod erledigten Lehrstuhl in Heidelberg, von wo er 1874 als Professor nach Berlin ging. 1871—88 war er liberales Mitglied des Reichstags. Nach Rankes Tod wurde er zum Historiographen des preußischen Staats ernannt. Treitschkes Schriften sind: »Die Gesellschaftswissenschaft« (Leipz. 1859); »Historische und politische Aufsätze« (5. Aufl., das. 1886, 3 Bde.); »Zehn Jahre deutscher Kämpfe 1865—74« (Berl. 1874, 2. Aufl. 1879) sowie die kleinern: »Der Sozialismus und seine Gönner« (das. 1875); »Der Sozialismus und der Meuchelmord« (das. 1878); »Zwei Kaiser« (das. 1888). Auch gab er »Vaterländische Gedichte« (2. Aufl., Götting. 1859) heraus. Sein Hauptwerk ist die »Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert«, von welcher bisher 3 Bde. (Leipz. 1879—85, bis 1830 reichend) erschienen sind. In diesem auf sehr gründlichen Forschungen beruhenden und glänzend geschriebenen Buch prägten sich Treitschkes leidenschaftlicher Patriotismus und seine Abneigung gegen den herkömmlichen Liberalismus so scharf aus, daß es vielfach auf Widerspruch stieß, wie er denn durch einige tadelnde Artikel gegen die Überhebung mancher Juden sich deren Haß zuzog, was zum Anlaß wurde, daß er im Juli 1889 von der Leitung der »Preußischen Jahrbücher« zurücktrat.

Treitsauerwein, s. Weiß-Kunig.

Treja, Stadt in der ital. Provinz Macerata, Bischofsitz, mit Kathedrale, Gymnasium, technischer Schule und (1881) 2214 Einw.

Trelawny (spr. trälāhni), Edward John, engl. Offizier und Schriftsteller, Freund Byrons und Shelleys, geboren im Oktober 1792 aus einer alten, in Cornwall begüterten Familie, trat sehr jung in die englische Marine ein und führte in den Kriegsunruhen jener Zeit ein sehr wechselvolles Leben. 1821 ließ er sich in Pisa nieder, wo er in ein freundschaftliches Verhältnis zu Shelley trat, den er unmittelbar vor der verhängnisvollen Bootfahrt, auf der er ertrank, noch sah. Er war es auch, welcher die Leiche des Dichters auffand und mit Lord Byron deren Verbrennung anordnete. 1823 folgte er Byron nach Griechenland, ging in dessen Auftrag von Kephalonia in den Peloponnes und nach Livadien, um mit den Führern des Aufstandes zu verhandeln, und wurde Adjutant des Häuptlings Odysseus, mit dessen Tochter er sich verheiratete. Nach seines Schwiegervaters Tod kehrte T. 1827 nach England zurück, wo er fortan teils in London, teils auf seinem Gut Sompting bei Worthing in den Southdownhügeln lebte; hier starb er in hohem Alter 13. Aug. 1881. Seinem Willen gemäß wurde sein Leichnam in Gotha verbrannt und seine Asche in der Nähe der Gräber von Shelley und Keats bei der Cestiuspyramide in Rom beigesetzt. Seine Schriften sind: »The adventures of a younger son« (1831, neue Aufl. 1856; deutsch, Stuttg. 1835), eine Art biographischen Romans, worin er in höchst anziehender Weise sein reichbewegtes Leben in verschiedenen Weltgegenden schildert; die sehr bemerkenswerten »Recollections of the last days of Shelley and Byron« (1858), welche er später in »Records of Shelley, Byron and the author« (1878, 2 Bde.; neue Ausg. 1887) bedeutend erweitert hat. Vgl. Edgcumbe, Edward T. (Lond. 1882).

Trelleborg, Seestadt im schwed. Län Malmöhus, an der Ostsee und den Eisenbahnen Lund-T. und Malmö-T., hat einige Fabriken und (1885) 2266 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Tréma, s. Diäresis.

Tremadocschichten, s. Silurische Formation.

Trematoden (Saugwürmer), s. Platoden.

Trembecki (spr. -bezki), Stanislaw, poln. Dichter, geboren um 1726 in der Nähe von Krakau, machte in seiner Jugend Reisen durch ganz Europa, verweilte längere Zeit am Hof Ludwigs XV. in Paris und wurde nach seiner Rückkehr Kammerherr des Königs Stanislaw August, den er nach seiner Absetzung nach Petersburg begleitete. Später fand er am Hof des Grafen Felix Potocki zu Tulczyn in Podolien ein Unterkommen. Der einst glänzende Kavalier, der an 30 Duelle hatte, meist wegen Damen, verfiel jetzt in Armut und starb als ein menschenscheuer und vergessener Sonderling 12. Dez. 1812. Als Dichter ist T. das Muster eines schmeichlerischen und gesinnungslosen Hofdichters, dabei aber der erste Stilist seiner Zeit, dessen Verdienste um die polnische Sprache hoch anzuschlagen sind. Das bedeutendste seiner Gedichte ist »Zofijówka«, eine im hohen Alter verfaßte poetische Schilderung eines Parks, den Graf Potocki seiner Gemahlin Sophie zu Ehren angelegt hatte. Sammlungen seiner Werke erschienen in Breslau (1828, 2 Bde.) und Leipzig (1836, 2 Bde.).

Tremblade, La (spr. trangblād), Stadt im franz. Departement Niedercharente, Arrondissement Marennes, an der Mündung der Seudre in den Atlantischen Ozean und der Eisenbahn Saujon-La Grève, hat (1881) 3674 Einw., Fabrikation von Weingeist, Essig und Flaschen, Salzgewinnung, besuchte Seebäder und (mit Marennes) berühmte Zucht von Austern, welche als weiße junge Austern in der Bretagne gekauft und hier gemästet werden (Jahresertrag 30 Mill. Stück, im Wert von mehr als 2 Mill. Frank).

Trembowla, Stadt in Ostgalizien, südöstlich von Tarnopol, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat vorzügliche Steinbrüche, Mühlenbetrieb und (1880) 6432 Einw.

Tremellini (Zitterpilze), s. Pilze (9), S. 71.

Tremessen (poln. Trzemeszno), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Bromberg, Kreis Mogilno, an einem See und der Linie Posen-Thorn der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, ein Augustiner-Chorherrenstift, ein Progymnasium, ein Amtsgericht, ein öffentliches Schlachthaus, Stärke- und Sirupfabrikation und (1885) 4766 meist kath. Einwohner. Hier Gefecht 10. April 1848 mit polnischen Insurgenten.

Tremiti, ital. Inselgruppe (San Nicola, San Domino, Capraja u. a.) im Adriatischen Meer, 25—30 km von der Küste der Provinz Foggia entfernt. Sie sind alle felsig, vulkanischen Ursprungs, ohne Quellwasser und dienen als Strafkolonie (1881: 518 Bewohner). Im Altertum hießen sie Diomedeae Insulae.

Tremoille, La, s. La Tremoille.

Tremola, Val, s. Tessin (Fluß).

Tremolith, Mineral, s. Hornblende.

Tremolo (tremolando, ital. »Beben, bebend«), in der Musik die schnell wiederholte Angabe derselben Töne (intermittierend) oder einander schnell folgende Verstärkungen des Tons (beim Singen eine bald ermüdende Manier, bei Streichinstrumenten ein höchst wirksamer Effekt, auf dem Klavier das den Ton zu höchster Fülle steigernde Trommeln).

Tremor (lat.), das Zittern; T. artuum, das Gliederzittern.

Tremse, Kornblume, s. Centaurea.

Tremulant (lat.), in der Orgel eine durch einen besondern Registerzug in oder außer Funktion zu setzende Vorrichtung, welche dem Ton ein mehr oder weniger starkes Beben mitteilt. Der T. ist eine leicht bewegliche Klappe, welche, wenn das Register angezogen wird, den Kanal nahe vorm Windkasten verschließt, aber durch den Orgelwind in eine pendelnde Bewegung versetzt wird.

Tremulieren (lat.), beim Gesang mit der Stimme zittern (vgl. Tremolo); Tremulation, zitternde Bewegung.

Trenck, 1) Franz, Freiherr von der, kaiserl. Pandurenoberst, geb. 1. Jan. 1711 zu Reggio in Kalabrien, wo sein Vater, ein geborner Preuße, als kaiserlicher Oberstleutnant in Garnison stand, ward bei den Jesuiten in Ödenburg erzogen und trat, 17 Jahre alt, in kaiserliche Kriegsdienste. Er war schön, kräftig und trotz seiner Blatternarben in Liebesabenteuern sehr glücklich, reichbegabt, so daß er sieben Sprachen beherrschte. Wegen seines ausschweifenden Lebens und seiner Händelsucht bald wieder entlassen, trat er als Rittmeister in ein russisches Husarenregiment, ward aber auch dort wegen Subordinationsvergehen kassiert und zu mehrmonatlicher Schanzarbeit auf der Festung Kiew verurteilt, monach er auf seine Güter in Slawonien zurückkehrte. Beim Ausbruch des österreichischen Erbfolgekriegs (1740) erhielt er von der Kaiserin die Erlaubnis, ein Korps von 1000 Panduren auf eigne Kosten auszurüsten und nach Schlesien zu führen. Dasselbe, zuletzt 5000 Mann stark, bildete stets die Vorhut der Armee und zeichnete sich ebensosehr durch Grausamkeit wie Tapferkeit aus. Endlich wurde ihm 1746 wegen vieler Greuelthaten und Subordinationsvergehen ein peinlicher Prozeß gemacht, dem zufolge er in lebensläng-

liche Gefangenschaft auf den Spielberg bei Brünn gebracht wurde, wo er 14. Okt. 1749 starb. Vgl. seine Autobiographie (Leipz. 1748 u. Wien 1807, 2 Bde., reicht bis 1747); »Franz von der T., dargestellt von einem Unparteiischen« (Hübner), mit einer Vorrede von Schubart (Stuttg. 1788, 3 Bde.); Wahrmann, Leben, Thaten, Abenteuer, Gefängnis und Tod des Franz Freih. v. d. T. (Leipz. 1837) und »Freiherr Franz v. d. T.« (3. Aufl., Celle 1868, 3 Bde.).

2) Friedrich, Freiherr von der, Abenteurer, geb. 16. Febr. 1726 zu Königsberg i. Pr., Vetter des vorigen, nahm 1740 preußische Kriegsdienste und wurde beim Ausbruch des zweiten Schlesischen Kriegs 1744 Ordonnanzoffizier Friedrichs d. Gr. Bald hernach fiel er in Ungnade, angeblich wegen einer Liebesintrige mit der Schwester des Königs, der Prinzessin Amalia, und die Entdeckung seines an sich unschuldigen Briefwechsels mit seinem Vetter gab dem König erwünschten Anlaß, ihn auf die Festung Glatz bringen zu lassen. Von hier im Januar 1747 entkommen, erhielt T. 1749 in Wien eine Anstellung als Rittmeister bei einem kaiserlichen Kürassierregiment in Ungarn. Als er aber 1753 in Familienangelegenheiten nach Danzig reiste, ward er hier auf Friedrichs II. Befehl verhaftet, nach Magdeburg in die Sternschanze abgeführt und nach einem vereitelten Fluchtversuch an Händen, Füßen und Leib mit schweren Fesseln angeschmiedet. Im Dezember 1763 endlich in Freiheit gesetzt, begab er sich nach Aachen, beschäftigte sich daselbst mit litterarischen Arbeiten und trieb nebenbei einen Weinhandel. Von 1774 bis 1777 bereiste er England und Frankreich und wurde dann von der Kaiserin Maria Theresia zu mehreren geheimen Sendungen gebraucht. Nach dem Regierungsantritt Friedrich Wilhelms II. erhielt er seine in Preußen eingezogenen Güter zurück. Sein unruhiger Geist trieb ihn beim Ausbruch der französischen Revolution nach Paris, wo ihn Robespierre 1794 als angeblichen Geschäftsträger fremder Mächte guillotinieren ließ. Seine Selbstbiographie (Berl. u. Wien 1787, 3 Bde.) ist wohl nicht frei von Übertreibungen. Seine übrigen Schriften sind enthalten in »Trencks sämtliche Gedichte u. Schriften« (Leipz. 1786, 8 Bde.). Vgl. Wahrmann, Friedr. Freih. v. d. T. Leben, Kerker und Tod (Leipz. 1837); »Freiherr Friedrich v. d. T.« (3. Aufl., Celle 1868, 3 Bde.) und »Kollektion Spemann«, Bd. 44.

Trendelburg, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Hofgeismar, an der Diemel und der Linie Hümme-Karlshafen der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß und (1885) 772 Einw.

Trendelenburg, Friedrich Adolf, Philosoph, geb. 30. Nov. 1802 zu Eutin, studierte in Kiel, wo Joh. Erich v. Berger nachhaltigen Einfluß auf ihn übte, Leipzig und Berlin Philosophie und Philologie, habilitierte sich an der Berliner Universität, wurde 1833 außerordentlicher, 1837 ordentlicher Professor, 1846 Mitglied der Akademie und war seit 1847 beständiger Sekretär der historisch-philosophischen Klasse. Kurze Zeit war er in konservativem Sinn auch politisch thätig und auf die Gestaltung des preußischen Universitätswesens sehr einflußreich. Er starb 24. Jan. 1872 in Berlin. Die Leistungen Trendelenburgs teilen sich in philologisch-historische und philosophische. Zu den erstern gehören seine für den ersten Unterricht in der Logik sehr verdienstlichen »Elementa logices Aristotelicae« (Berl. 1837, 8. Aufl. 1878), zu welcher Schrift er eine deutsche Bearbeitung und Ergänzung: »Erläuterungen zu den Elementen der aristotelischen Logik« (das. 1842, 3. Aufl. 1876), lieferte. Für das tiefere Studium des Aristoteles ging er den philosophierenden Philologen bahnbrechend voran mit seiner Ausgabe der Aristotelischen Schrift über die Seele (»Aristotelis de anima etc.«, Jena 1833, mit Kommentar). 1840 trat er mit seinen »Logischen Untersuchungen« (Berl. 1840, 2 Bde.; 3. Aufl., Leipz. 1870) hervor, in welchen er die formale Logik der Kantianer und die dialektische Methode Hegels treffend kritisierte, selbst aber ein logisch-metaphysisches System aufstellte, in welchem unter Anklang an Aristotelische Denkweise die Bewegung als das dem Denken und dem Sein Gemeinsame zum Ausgangspunkt einer spekulativen Erkenntnistheorie und zum Mittel einer Ableitung der Grundbegriffe und Grundanschauungen (namentlich von Raum und Zeit) gemacht wird. Die ethische Seite seiner Philosophie entwickelte er in dem Aufsatz: »Die sittliche Idee des Rechts« (Berl. 1849), die ästhetische in den Vorträgen: »Niobe« (das. 1846) und »Der Kölner Dom« (Köln 1853). Gegen das Ende seines Lebens geriet er in einen durch seinen Tod unterbrochenen litterarischen Streit mit Kuno Fischer (s. d. 10) über die Auffassung der Kantschen Lehre, als dessen Frucht die Schrift »Kuno Fischer und sein Kant« (Leipz. 1869) zu betrachten ist. Ein andres systematisches Werk Trendelenburgs ist: »Das Naturrecht auf dem Grunde der Ethik« (Leipz. 1860, 2. Aufl. 1868). Seine »Historischen Beiträge zur Philosophie« enthalten im 1. Band (Berl. 1846) eine Geschichte der Kategorienlehre, im 2. und 3. (das. 1855 und 1867) vermischte Aufsätze, unter denen besonders die Abhandlungen über Spinoza und Herbart hervorzuheben sind. Seine geist- und gehaltvollen akademischen Reden sind größtenteils gesammelt in den »Kleinen Schriften« (Leipz. 1870, 2 Bde.), welche auch die 1843 anonym erschienene Schrift »Das Turnen und die deutsche Volkserziehung« enthalten. Vgl. Bonitz, Zur Erinnerung an T. (Berl. 1872); Bratuscheck, Adolf T. (das. 1873).

Trennen, sich, in der Turfsprache Euphemismus für Herabfallen vom Pferd.

Trense, s. Zaum.

Trent, Fluß in England, entspringt im nördlichen Staffordshire, fließt bei Stoke und Rugeley vorbei, wird bei Burton (193 km oberhalb seiner Mündung) schiffbar und ergießt sich, nachdem er noch Nottingham, Newark und Gainsborough berührt hat, nach einem Laufe von 269 km in den Humber. Der Grand-Trunkkanal (s. d.) verbindet den T. mit dem Mersey und somit die Nordsee mit dem Irischen Meer. Wichtigere Nebenflüsse sind links: Dove, Derwent (s. d.) und Idle; rechts: Stow, Tame und Soar.

Trentaffaire, Streitsache zwischen Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika, veranlaßt durch die Verhaftung der südstaatlichen Agenten Mason und Slidell, welche sich 1861 in Havana auf dem englischen Postdampfer Trent nach Europa einschifften, um dort für die Sache der Südstaaten zu wirken, aber 8. Nov. im Bahamakanal von dem amerikanischen Kreuzer San Jacinto unter Kapitän Ch. Wilkes (s. d.), der den Trent anhielt, mit Gewalt nach Nordamerika gebracht wurden. Die englische Regierung drohte mit Abbruch des diplomatischen Verkehrs, wenn die Unionsregierung nicht binnen sieben Tagen das Verhalten des Kapitän Wilkes mißbillige und die Verhafteten freilasse. Die Unionsregierung erfüllte dies Verlangen 26. Dez. 1861, obwohl die öffentliche Meinung in Amerika gegen England sehr aufgeregt und zum Krieg mit demselben geneigt war.

Trente et quarante (franz., spr. trangt e karangt,

»dreißig und vierzig«), das um zwei Einsatzfelder vermehrte Rouge et noir (s. d.), welches seiner Zeit neben dem Roulette das Hauptlockmittel in den deutschen Spielbädern bildete. Zu den Feldern für Rot und Schwarz (R und S bezeichnet) kommen hinzu diejenigen für Couleur und Inverse (C und I markiert).

Trente-un (franz., spr. trangt-öng, »einunddreißig«), ein Glücksspiel, ähnlich dem Onze et demi. Bei demselben zählt jedes Bild zehn, das As nach Belieben des Spielers elf oder eins, die übrigen Karten nach Augen. As und zwei Bilder sind also »gebornes« T. Jeder erhält anfangs drei Blätter und kann nun hinzukaufen; bekommt er aber dabei über 31 Augen, so ist er tot und verliert unbedingt seinen Satz.

Trenton, Hauptstadt des nordamerikan. Staats New Jersey, am schiffbaren Delaware, ist Knotenpunkt vieler Eisenbahnen, hat ein schönes Staatenhaus (Kapitol), 2 öffentliche Bibliotheken, ein Lehrerseminar, 24 Kirchen, eine Irrenanstalt, ein Zuchthaus, ein Zeughaus, starke Industrie (Töpferei, Walzwerke, Woll- und Papierfabrikation), lebhaften Handel und (1885) 34,386 Einw. T. wurde 1680 gegründet und 1790 zur Hauptstadt erhoben. Hier 26. Dez. 1776 Sieg Washingtons über die Engländer, wobei 900 Hessen gefangen genommen wurden.

Trentongruppe, s. Silurische Formation.

Trentowski, Bronislaus, poln. Philosoph, geb. 1808 zu Kopcie in Polen, studierte zu Berlin unter Hegel Philosophie, habilitierte sich als Dozent der Philosophie an der Universität zu Freiburg i. Br., starb 1869 daselbst. T. versuchte in seinem deutsch geschriebenen Hauptwerk: »Grundlage der universellen Philosophie« (Freiburg 1837), eine selbständige »slawische Philosophie« zu begründen. Er weist darin den drei Hauptrassen Europas ihre Stelle in der weltgeschichtlichen Entwickelung der Philosophie an, indem er an der Hand der dialektischen Methode die Romanen als Träger des Realismus, deren Gegensatz, die Germanen, als solche des Idealismus, dagegen die Slawen als Träger einer künftigen Synthese beider einander zugleich ausschließenden und gegenseitig ergänzenden Geistesrichtungen und dadurch als das Volk »der Philosophie der Zukunft« zu konstruieren unternimmt. Unter seinen polnischen Werken ist zu erwähnen »Chowanna«, System einer nationalen Pädagogik (Posen 1842, 2 Bde.), das durch Kühnheit der Gedanken, energischen Stil und allerlei Überschwenglichkeiten in Polen großes Aufsehen erregte; »Myslini« (»Logik«, das. 1844); »Panteon« oder Propädeutik des allgemeinen Wissens (1873) und »Verhältnis der Philosophie zur Staatskunst« (ebenfalls in poln. Sprache, das. 1843). Neben Libelt trug T. das meiste zur Belebung der philosophischen Richtung in Polen bei.

Trentschin (ungar. Trencsén), ungar. Komitat am linken Donauufer, 4620 qkm (83,9 QM.) groß, grenzt westlich an Mähren, nördlich an Schlesien und Galizien, östlich und südlich an die Komitate Árva, Turócz und Neutra und wird von unzähligen Bergzeilen der Bieskiden und der Kleinen Tátra durchzogen. Ebenes Gebiet findet sich lediglich im prachtvollen Waagthal, dessen Romantik durch zahlreiche Burgen erhöht wird, und im SO. bei Baán. Hauptfluß ist die von O. gegen S. fließende Waag mit der Kisucza. Der nicht sehr fruchtbare Boden erzeugt Kartoffeln, Hafer, Obst (besonders Zwetschen), Gartenfrüchte, Flachs, Hanf, viel Holz und in der Ebene auch Getreide. Die Einwohner (1881: 244,919), meist Slowaken, beschäftigen sich neben der Landwirtschaft mit Viehzucht (Schafe) und mit Branntwein-, Käse- und Honigproduktion. Der Handel mit Holz, das auf der Waag auf Flößen befördert wird, ist sehr lebhaft. Die königliche Freistadt T., an der Waag, Station der Waagthalbahn und Sitz des Komitats und eines Gerichtshofs mit (1881) 4402 slowakischen, deutschen und ungar. Einwohnern, hat mehrere Kirchen, ein Piaristenkloster mit Obergymnasium, eine neue große Kaserne, einen Park und Ruinen der uralten imposanten Bergfeste T. In einem romantischen Seitenthal (8 km nordöstlich) liegt der seit dem 14. Jahrh. bekannte Badeort T.-Teplitz, Bahnstation, mit sehr heilsamen Schwefelquellen (36—40° C.), die gegen Rheumatismus, Gicht, Lähmungen ꝛc. benutzt werden (jährlich über 3000 Kurgäste). Vgl. Ventura, Der Kurort T.-Teplitz (6. Aufl., Wien 1888), und Nagel, T.-Teplitz (2. Aufl., das. 1884).

Trepanation (franz.), chirurg. Operation am Knochen, wobei ein Stück aus demselben ausgebohrt oder ausgesägt wird. Die T. wird am häufigsten am Schädel vorgenommen, und zwar 1) wo die Schädelknochen durch äußere Gewalt tiefer als etwa 6 mm eingedrückt oder die innere Lamelle des Schädelknochens abgesprengt ist und das Gehirn beeinträchtigt; 2) wo fremde Körper (Kugeln, Messerspitzen ꝛc.) im Gehirn stecken oder auf dieses drücken und man Hoffnung hat, durch Entfernung derselben die drohenden Erscheinungen zu beseitigen; 3) wo zwischen den Schädelknochen und dem Gehirn oder in den obern Schichten des letztern größere Eiter- und Blutmassen liegen, vorausgesetzt natürlich, daß man die Diagnose in allen diesen Fällen überhaupt mit Sicherheit stellen kann. Das Instrument, mit dem man ein rundes Stück aus dem Knochen ausbohrt, nennt man Trepan (Trephine); sein gezahntes, einer Kreissäge von etwa 1½ cm Durchmesser entsprechendes Ende heißt die Trepankrone. Das ausgesägte Knochenstück wird mit einem hebelartigen Instrument (Tirefond) herausgehoben und sodann der Fall je nach seiner individuellen Beschaffenheit weiter behandelt. Schon im Altertum, namentlich in der Kriegschirurgie, sehr häufig vorgenommen, gehört die T. jetzt zu den selten zur Ausführung kommenden Operationen, da sie früher außer bei Verletzungen auch bei Geisteskranken ausgeführt wurde (Wilhelm v. Saliceto). Auch das Brustbein hat man trepaniert, namentlich um Eitermassen, welche sich hinter demselben entwickelt hatten, zu entfernen. Unter allen Umständen ist die T. eine lebensgefährliche Operation, weil sie zu einer schweren ältern Verletzung eine nicht minder schwere neue hinzufügt.

Trepang (auch Tripang, Bêche de mer), die als Handelsartikel zubereiteten Seegurken (s. Holothurioideen) aus der Gattung Holothuria. In Japan und China werden diese teils als Gewürz für Speisen, teils als Aphrodisiakum sowohl von den Eingebornen als auch von den Europäern genossen. Sie kommen meist von den Inselgruppen des Malaiischen Meers, von der nordaustralischen Küste ꝛc. Sofort nach dem Fang werden sie abgekocht und entweder an der Sonne oder am Feuer getrocknet, auch wohl leicht geräuchert; frisch erreichen sie eine Länge von 25 cm und einen Durchmesser von 5 cm, büßen aber durch jene Prozesse viel von ihrer Größe ein. Die Chinesen unterscheiden über 30 Sorten, deren Preis von 0,70—2 Frank das Kilogramm schwankt. Die Einfuhr nach China betrug 1872 nicht weniger als 18,000 Pikuls. Vgl. Simmonds, The commercial products of the sea (Lond. 1879).

Tréport, Le (spr. -pōr), Hafenstadt im franz. Departement Niederseine, Arrondissement Dieppe, an der

Mündung der Bresle in den Kanal (La Manche), durch Eisenbahnlinien mit Abbeville, Amiens, Dieppe und über Beauvais mit Paris verbunden, hat besuchte Seebäder, einen Hafen und (1881) 3937 Einw., welche Fischerei, Seilerei und Schiffbau treiben.

Treppe (Stiege), eine aus aufeinander folgenden Stufen bestehende Baukonstruktion von Holz, Stein oder Eisen, durch welche die Verbindung zwischen übereinander liegenden Räumen, z. B. Stockwerken von Gebäuden, bewirkt wird. Hinsichtlich der Form

Fig. 2 u. 3. Gebrochene Treppe.

Fig. 1. Gerade Treppe.

Fig. 4. Doppelarmige Treppe.

Fig. 8. Gemischte Treppe.

Fig. 5—7. Wendeltreppen.

Grundrisse verschiedener Treppen.

unterscheidet man: gerade Treppen (Fig. 1), bei denen die Wangenstücke gerade sind; gebrochene Treppen (Fig. 2, 3), bei welchen die Richtung der Wangen vom Antritt bis zum Austritt ein- oder mehrmals wechselt und daher mehrere geradlinige Treppenteile ohne oder mit Treppenabsätzen vorhanden sind; doppelarmige Treppen (Fig. 4), bei welchen eine Mitteltreppe in zwei Seitentreppen mit entgegengesetzter Steigung übergeht, wobei auf der erstern oder auf den beiden letztern angetreten werden kann; Wendeltreppen (Fig. 5—7), bei denen die Stufen, die an der äußern Seite breit und an der innern schmal sind, in einer kreis- oder ellipsenförmigen Richtung fortlaufen, und die Spindeltreppen heißen, wenn die Stufen an der innern Seite in einer runden oder eckigen Spindel befestigt sind, Hohltreppen aber, wenn die Windungen der Spindel in einem hohlen Cylinder liegen; gemischte Treppen (Fig. 8), welche aus gewendelten und geraden Armen bestehen; Schneckentreppen, welche die Form eines Kegels haben, aber bloß zu Treppenanlagen in Gärten und bei kleinen Bergen dienen; romanische Treppen, schiefe Flächen ohne Stufen, die zuweilen in Türmen und andern Gebäuden in schneckenförmiger Richtung angebracht werden; Freitreppen, welche außerhalb der Gebäude angebracht werden, wenn die Hausthür der Trockenheit wegen, oder weil sich Souterrains im Haus befinden, etwas hoch angelegt ist. Kurze Treppen pflegt man nicht zu unterbrechen, längern Treppen gibt man nach 13 oder 15 Steigungen Ruheplätze oder Podeste. Jede ununterbrochene T. oder Treppenabteilung heißt ein Treppenarm; daher nennt man aus je einem, zwei und mehr Armen bestehende, mit Podesten versehene Treppen beziehentlich ein-, zwei- und mehrarmige. Bei Anordnung der T. müssen Auftritt und Steigung in einem solchen Verhältnis stehen, daß die T. bequem bestiegen werden kann. Gute Verhältnisse der Steigung zum Auftritt sind 12:33, 14:32, 15:31, 17:30, 18:29, 19:26. Was die Konstruktion der Treppen betrifft, so werden steinerne Treppen aus gemauerten oder besser massiven Stufen hergestellt, welche man untermauert, unterwölbt oder seitlich so einmauert, daß sie die nötige Unterstützung finden. Die hölzernen Treppen sind solche mit eingesetzten Stufen, wobei Tritt- und Futterbretter in Wangen eingelassen, oder solche mit aufgesattelten Stufen, wobei die letztern auf die Treppenbäume geschraubt oder genagelt werden. Eiserne Treppen werden aus einzelnen, meist durchbrochenen gußeisernen Platten zusammengeschraubt. Bei Treppen aus gemischtem Material werden meist gemauerte Stufen auf eisernen Schienen oder gußeisernen Treppenbäumen angewandt, welch erstere mit schwachen steinernen Auftrittplatten oder mit hölzernen Auftritten belegt werden. Zum Belegen hat man in neuerer Zeit auch hartgebrannte Thonplatten verwendet. Steinerne Treppen sind die solidesten, hölzerne Treppen nicht feuersicher, aber elastisch und leicht herstellbar, eiserne Treppen zwar feuersicherer, doch bei Bränden wegen ihrer eignen Hitze schwer passierbar, aber kompendiös und leicht elegant herzustellen. Vgl. Nix, Handbuch der Treppenbaukunst (Leipz. 1887).

Treppengiebel, s. Staffelgiebel.

Treppenschnitt, s. Edelsteine, S. 314.

Treppenwitz, s. Esprit (d'escalier).

Trepprecht, s. Tretrecht.

Treptow, 1) (Alttreptow) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Stettin, Kreis Demmin, an der Tollense und der Linie Berlin-Stralsund der Preußischen Staatsbahn, hat eine große evang. Kirche, ein Amtsgericht, ein Warendepot der Reichsbank, Eisengießerei und Maschinenbau, 8 Bierbrauereien, eine große Wassermühle, Viehmärkte und (1885) 4103 meist ev. Einwohner. — 2) (Neutreptow) Stadt daselbst, Kreis Greifenberg, an der Rega und der Eisenbahn Altdamm-Kolberg, hat 2 evang. Kirchen, eine Synagoge, ein Gymnasium, ein Amtsgericht, einen Ritterschaftlichen Kreditverein, Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen, von Silberlöffeln und Essig, Bierbrauerei, eine Dampf- und eine Wassermühle und (1885) 6943 Einw. Nahebei das Remontedepot Neuhof-T. und das ehemalige Prämonstratenserkloster Belbuck (1177 von Herzog Kasimir II. gegründet und sehr reich). In T. ward auf dem Landtag von 1534 die Einführung der Reformation in Pommern beschlossen. — 3) Dorf im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Teltow, an der Spree und nahe der Berliner Ringbahn, mit Berlin durch Pferdebahn und Dampfschiffahrt verbunden, Vergnügungsort der Berliner, hat (1885) 1178 Einw.

Tres (lat.), drei.

Tresa, der Abfluß des Luganer Sees in den Lago Maggiore.

Treskow, Hermann von, preuß. General, geb. 1. Mai 1818 zu Blankenfelde bei Königsberg in der Neumark, trat 1835 in das Kaiser Alexander-Regiment, nahm 1848 als Adjutant des Generals v. Bonin am Feldzug in Schleswig-Holstein teil, wurde 1852 Hauptmann im Großen Generalstab, 1855 Major und war 1854—56 der Gesandtschaft in Paris attachiert, ward 1856 Flügeladjutant des Königs, 1860 Kommandeur des 27. Regiments, 1864 General-

stabschef bei den Zernierungstruppen an der polnischen Grenze, dann in das Militärkabinett berufen, 1865 Generalmajor und Chef der Abteilung für die persönlichen Angelegenheiten, dann des Militärkabinetts selbst. Auf seine Bitte ward ihm im November 1870 das Kommando der 17. Infanteriedivision übertragen, welche er in den Kämpfen bei Orléans und Le Mans befehligte. Ende Januar 1871 ward er zur Dienstleistung als Generaladjutant in das große Hauptquartier kommandiert, erhielt im Februar wieder die Leitung des Militärkabinetts und bald darauf das Kommando der 19. Division, im Januar 1873 das Kommando des 10. und im September d. J. das des 9. Armeekorps. Im Januar 1875 wurde er zum kommandierenden General, bald darauf zum General der Infanterie und im September 1875 zum Chef des 2. Magdeburgischen Infanterieregiments Nr. 27 ernannt. Im August 1888 nahm er seinen Abschied.

Trescōne, ital. Nationaltanz in Toscana.

Trescōre Balneārio, Badeort in der ital. Provinz Bergamo, im Val Cavallina am Cherio gelegen, hat ein besuchtes Schwefelbad (16° C., auch Schlammbad), eine ganz von Lotto ausgemalte Kirche, Seidenindustrie und (1881) 1883 Einw.

Treseburg, Dorf im braunschweig. Kreis Braunschweig, in einer der schönsten Gegenden des Harzes, am Einfluß der Luppbode in die Bode, mit (1885) 191 Einw.; dabei der Wilhelmsblick.

Tresett (tre sette, ital., »drei Sieben«), ein aus Italien stammendes Spiel mit L'hombrekarte unter vieren, von denen wie im Whist die Gegenübersitzenden alliiert sind. Die Kartenfolge ist stets Drei, Zwei, As, König, Dame, Bube, Sieben, Sechs, Fünf, Vier. Es gelten die Whistregeln, doch gibt es kein Atout, und man spielt nicht um Stiche, sondern um Points. Jedes As in den Stichen zählt 1, je 3 Figuren (Drei bis Bube) zählen 3 (2 überbleibende nichts), der letzte Stich 1. Zum Spielen gesellt sich das Ansagen, welches vor dem ersten Stich nur der Vorhand erlaubt ist. 3 Dreien gelten 4, 4 Dreien 8, die übrigen gedritten Blätter 1, die gevierten 2. 21 Points machen eine Partie. Wer 3 oder 4 Sieben meldet, gewinnt die Partie sofort und legt noch außerdem 1, bez. 2 für die nächste an. Neapolitaine heißt die Sequenz von der Drei an; sie zählt so viel Points, wie sie Blätter stark ist.

Tres faciunt collegium (lat.), »drei machen ein Kollegium«, d. h. drei gehören mindestens zu einem Verein, aus den Digesten stammender Rechtsspruch.

Treskow, Udo von, preuß. General, geb. 7. April 1808 zu Jerichow bei Magdeburg, trat 1824 in ein Jägerbataillon, kommandierte 1856—64 das sachsen-altenburgische Truppenkontingent, machte als Oberst u. Kommandeur des 53. Regiments den Mainfeldzug 1866 mit, ward im Juli zum Kommandeur der kombinierten Gardeinfanteriebrigade ernannt, formierte in Leipzig die preuß. Division des 2. Reservearmeekorps und zog mit derselben unter dem Oberbefehl des Großherzogs von Mecklenburg nach Bayern. Nach 1866 als Kommandeur der 33. Brigade mit Organisation der Militärverhältnisse der Hansestädte betraut, erhielt er im Anfang des Kriegs 1870 das Kommando der 1. Landwehrdivision, mit welcher er an der Belagerung von Straßburg teilnahm, und leitete dann die Belagerung von Belfort (s. d.), deren große Schwierigkeiten er jedoch nicht zu überwinden vermochte, so daß die Festung erst nach dem Waffenstillstand ehrenvoll kapitulierte. Im Januar 1871 zum Generalleutnant avanciert, erhielt er nach dem Friedensschluß die 2. Division, nahm 1875 seinen Abschied und starb 20. Jan. 1885 in Stünzhain bei Altenburg.

Tres Montes, Vorgebirge, s. Taytao.

Trésor (franz.), Schatz, Schatzkammer, Geldschrank.

Tresorscheine, s. v. w. Schatzscheine (s. d.). So hießen in Preußen die zuerst 4. Febr. 1806 ausgegebenen und 1824 durch Kassenanweisungen ersetzten Scheine, deren Annahme im Privatverkehr seit 1813 der freien Übereinkunft überlassen war. Ein Teil derselben (die gestempelten) dienten dem Zweck der Antizipation von Steuern. Vgl. Bon.

Trespe, Pflanzengattung, s. Bromus.

Tressan (spr. -ssang), Louis Elisabeth de la Vergne, Graf von, franz. Schriftsteller, geb. 4. Nov. 1705 zu Le Mans, wurde mit dem jungen Ludwig XV. gemeinsam unterrichtet, stieg dann bis zum Generalleutnant empor und bekleidete später beim König Stanislaus die Stelle eines Großmarschalls. Er starb 31. Nov. 1783. Mit Voltaire, Fontenelle und Raynard freundschaftlich verbunden und im Salon der Madame Tencin ein ständiger Gast, hatte T. die Litteratur und die Wissenschaften gepflegt und zahlreiche Gelegenheitsgedichte, ein philosophisches Werk: »Réflexions sommaires sur l'esprit«, u. einen »Essai sur le fluide électrique« verfaßt. Als seine Hauptwerke aber sind seine Übersetzung des »Orlando furioso« von Ariost, die ihm die Aufnahme in die französische Akademie verschaffte (1781), und das »Corps d'extraits de romans de chevalerie« (1782, 4 Bde.) zu nennen. Seine »Œuvres complètes« gaben Campenon und A. Martin heraus (1822—23, 10 Bde.).

Tressen (franz.), aus Gold- u. Silberfäden oder auch mit Seide, Lahn und Kantille gewebte Bandstreifen oder Borten zum Besatz von Kleidungsstücken, Tapetenbeschlägen u. dgl. Die Kette ist in der Regel von gelber oder weißer Seide, der Schuß von Gold- oder Silbergespinst. Die besten T. sind auf beiden Seiten rechts. Nach den verschiedenen Mustern gibt es: Gaze-, Galonen- und Korallenarbeit und Massiv- oder Drahttressen, sämtlich durchsichtig und leicht, in der Kette von Seide und im Einschlag von dünnem Gold- oder Silberdraht; Bandtressenligaturen, rechts von Gold oder Silber, links ganz von Seide, und geschleifte T., bei welchen auf der rechten Seite nach zwei Einschlagfäden von reichem Gespinst nur ein Seidenfaden zu sehen ist.

Trester, s. v. w. Treber.

Tretgöpel, s. Göpel.

Tretrad (Tretmühle), Maschine zur Aufnahme von Tier- und Menschenkraft. Das gewöhnliche Tret- oder Laufrad ist aus Holz und ähnlich wie ein Wasserrad gebaut, aber an seinem äußern oder innern Umfang nicht mit Schaufeln oder Zellen, sondern mit Sprossen oder Leisten versehen, welche der arbeitende Mensch benutzt, um durch fortgesetztes Steigen sich selbst immer auf derselben Stelle zu behaupten, während das große hölzerne Rad unter seinen Füßen ausweicht, d. h. sich unter Abgabe von Arbeit umdreht. Die Räder können beliebig breit gemacht werden, so daß mehrere, selbst bis 20 Arbeiter nebeneinander Platz haben. Steigen nun diese 20 Mann jeder in der Stunde 3000 Stufen von 0,2 m Höhe, und wird täglich 7 Stunden gearbeitet, so beträgt die tägliche Leistung, wenn der Mensch 65 kg wiegt, 21,000.65.0,2 = 273,000 Meterkilogramm. Dieser bedeutenden Nutzleistung halber macht man auch heute noch unter gewissen Umständen von Lauf- und Treträdern Gebrauch. Durch Tiere betriebene Lauf- und Treträder sind wegen großer Reibungswiderstände, kolossalen Baues, bedeutender Herstellungs- und Unterhaltungskosten rc. fast ganz außer Gebrauch gekommen; nur für manche landwirtschaftliche Zwecke haben

sich die **Tretwerke** oder **Trittmaschinen** noch erhalten. Sie nehmen weniger Raum ein als Göpel und ermöglichen größere Arbeitsleistungen der Tiere, indem diese durch ihr eignes Gewicht wirken und dabei die stete ermüdende Wendung des Körpers wegfällt. Dagegen fehlt den meisten dieser Maschinen die erforderliche Einfachheit und damit die Möglichkeit, ohne öftere Störungen arbeiten zu können.

Tretrecht (Trepprecht), das Recht, beim Ackern das Nachbargrundstück betreten, namentlich auf demselben den Pflug umkehren zu dürfen (vgl. Anwenderecht).

Tretsch, Aberlin, deutscher Architekt des 16. Jahrh., erbaute in den Jahren 1553—70 das alte Schloß in Stuttgart, eine der hervorragendsten Schöpfungen der deutschen Renaissance.

Treubund, ein zu Ende 1848 in Berlin gegründeter antidemokratischer Verein, der bald zahlreiche Anhänger zählte. Zwiespalt zwischen den Anhängern der Konstitution und denen des Absolutismus führte um diese Zeit zu einem Bruch, worauf im November ein neuer Bund: »Die Treue mit Gott für König und Vaterland«, ins Leben trat, der sich aber bald wieder auflöste. Vgl. Kunze, Der T. (Berl. 1849). Auch in Kurhessen bestand 1850—53 ein T.

Treuchtlingen, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl, Knotenpunkt der Linien München-Bamberg-Hof und T.-Aschaffenburg-Würzburg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Burgruine, ein Forstamt, Töpferwarenfabrikation und (1885) 2596 Einw.

Treue (lat. Fides) ist das dauernde, aus dem Bewußtsein unsrer Pflicht gegen andre entspringende, wie Anhänglichkeit (franz. attachement, Hundetreue) das bewußtlose Festhalten an diesen.

Treue, Hausorden der, badischer Hausorden, 17. Juni 1715 von Markgraf Karl Wilhelm als Ordre de la fidélité mit Einem Grad gestiftet, 1803 mit Hinzufügung von Kommandeuren erneuert und 1840 mit neuen Statuten versehen; zunächst für auswärtige Fürsten, dann für höhere Staatsbeamte mit Exzellenzrang bestimmt. Die Insignien des jetzt wieder nur Einen Grad habenden Ordens bestehen in einem goldenen, achtspitzigen, rot emaillierten, durch vier ineinander verschlungene C verbundenen Kreuz, in dessen Mittelavers das verschlungene C über Felsen mit der Umschrift »Fidelitas« steht, während sich auf dem Revers das badische Wappen befindet. Das Kreuz wird am orangefarbenen, silbereingefaßten Band getragen, dazu ein silberner Stern mit vier Haupt- und vier Zwischenstrahlen, in dessen Mitte sich das Kreuz befindet.

Treuen, Stadt in der sächs. Kreishauptmannschaft Zwickau, Amtshauptmannschaft Auerbach, an der Trieb und an der Linie Herlasgrün-Falkenstein der Sächsischen Staatsbahn, 471 m ü. M., hat eine evang. Kirche, 2 Schlösser, ein Amtsgericht, bedeutende Fabrikation wollener und baumwollener Tücher, von Treibriemen und Segeltuch, Woll- und Baumwollspinnerei und (1885) 5867 Einw.

Treuenbrietzen, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Potsdam, Kreis Zauch-Belzig, an der Linie Jüterbog-T. der Preußischen Staatsbahn, 69 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen aus dem 13. Jahrh., ein Amtsgericht, Papier-, Tuch- und Holzpantinenfabrikation, bedeutende Landwirtschaft und (1885) 4890 fast nur evang. Einwohner. T., das ursprünglich Brizen (zuerst 1217 urkundlich erwähnt) hieß, erhielt jenen Namen, weil es zur Zeit des falschen Waldemar den Wittelsbachern treu blieb.

Treuga Dei (lat.), s. Gottesfriede.

Treuhänder, s. Testamentsvollstrecker.

Treuschatz, s. Mahlschatz.

Trevelyan (spr. triwilljen), Georg Otto, engl. Schriftsteller und Politiker, geb. 20. Juli 1838 zu Rothley Temple in Leicestershire, Neffe Macaulays, studierte zu Cambridge, folgte 186[illegible] seinem Vater, Sir Charles Edward T., der Gouverneur von Madras geworden, nach Indien, wurde 1865 als Liberaler ins Unterhaus gewählt, 1868 unter Gladstone für kurze Zeit Lord der Admiralität, 1880 Sekretär derselben, 1882 Staatssekretär für Irland, 1885 für kurze Zeit Kanzler von Lancaster. 1886 trennte er sich von Gladstone, weil er dessen Homerulepolitik nicht billigte, versöhnte sich aber schon 1887 mit ihm. Er schrieb: »Competition Wallah« (1864); »Cawnpore, and the massacre there« (1865, 4. Aufl. 1886); »Ladies in Parliament« (1870); »The life and letters of Lord Macaulay« (1876, 2 Bde.; deutsch, 2. Aufl., Jena 1883); »The early history of Charles James Fox« (1880).

Treverer (Treveri, Treviri), Volk im belg. Gallien, welches sich germanischer Abstammung rühmte, aber keltisch sprach, unterwarf sich Cäsar erst freiwillig, machte 54 v. Chr. unter Induciomarus einen Aufstandsversuch, welcher aber von Labienus unterdrückt wurde; ebenso wurde ein Aufstandsversuch unter Julius Florus (21 n. Chr.) niedergeschlagen. Beim Aufstand der Bataver unter Civilis blieben die T. den Römern treu. Ihre Hauptstadt war Augusta Treverorum (Trier). Vgl. Steininger, Geschichte der T. (Trier 1845).

Trèves (spr. trähw), franz. Name für Trier.

Trevi, Stadt in der ital. Provinz Perugia, Kreis Spoleto, in prächtiger Berglandschaft, an der Eisenbahn Rom-Foligno, hat mehrere Kirchen (mit Gemälden von Spagna u. a.), eine kleine Gemäldesammlung, eine technische Schule und (1881) 1238 Einw. In der Nähe der berühmte kleine Tempel des Clitumnus (jetzt Kirche).

Treviglio (spr. -willjo), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Bergamo, an der Eisenbahn Mailand-Venedig (mit Abzweigungen nach Bergamo und Cremona), hat ein altes Schloß, eine schöne Hauptkirche, ein Gymnasium, eine technische Schule, Lehrerbildungsanstalt, Bibliothek, ein hübsches Theater, rege Industrie (besonders Tuch- und Seidenmanufakturen), lebhaften Handel und (1881) 9854 Einw.

Treviranus, 1) Gottfried Reinhold, Naturforscher, geb. 4. Febr. 1776 zu Bremen, studierte seit 1792 in Göttingen Medizin und Naturwissenschaft, ward 1797 Professor der Mathematik und Physik am Lyceum zu Bremen und starb daselbst 16. Febr. 1837. Unter den Schriften des ausgezeichneten Forschers sind hervorzuheben: »Physiologische Fragmente« (Hannov. 1797—99, 2 Bde.); »Biologie oder Philosophie der lebenden Natur« (Götting. 1802—1822, 6 Bde.) und »Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens« (Brem. 1831—33, 3 Tle.).

2) Ludolf Christian, Botaniker, Bruder des vorigen, geb. 10. Sept. 1779 zu Bremen, studierte Medizin in Göttingen, wurde dann Arzt in seiner Vaterstadt, 1807 Lehrer am Lyceum daselbst, 1812 Professor der Botanik und Naturgeschichte zu Rostock, 1816 Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Breslau und kam 1830 in gleicher Eigenschaft nach Bonn, wo er 6. Mai 1864 starb. Seine Thätigkeit war anfangs vorwiegend der Phytotomie und Physiologie der Pflanzen, später mehr der Bestimmung und Berichtigung der Spezies gewidmet.

Er entdeckte die Intercellularräume und den Bau der Epidermis, auch betonte er in seinen Untersuchungen die entwickelungsgeschichtlichen Gesichtspunkte und sprach über einige der fundamentalsten Fragen der Phytotomie Ansichten aus, in welchen sich die ersten Keime der später von Mohl ausgebildeten Theorien finden. Auch über die Sexualität der Pflanzen lieferte er mehrere Untersuchungen. Er schrieb: »Vom inwendigen Bau der Gewächse« (Götting. 1806); »Beiträge zur Pflanzenphysiologie« (das. 1811); »Von der Entwickelung des Embryo und seiner Umhüllungen im Pflanzenei« (Berl. 1815) und »Physiologie der Gewächse« (Bonn 1835—38, 2 Bde.).

Trevirer, Volk, s. Treverer.

Treviso, ital. Provinz in der Landschaft Venetien, 2438, nach Strelbitsky 2467 qkm (44,8 QM.) groß mit (1881) 375,704 Einw., ist größtenteils eben und enthält zahlreiche zur Bewässerung und Schiffahrt dienende Flüsse (Piave, Livenza 2c.) und Kanäle. Die hauptsächlichsten Produkte sind: Mais (1887: 771,300 hl), Weizen, Wein (67,900 hl), Kastanien und Obst. Gut entwickelt ist auch die Viehzucht, insbesondere die Rinderzucht (1881: 100,099 Stück Rindvieh). Auch die Seidenzucht ist ausgedehnt (1887: 1,6 Mill. kg Kokons). Die Provinz zerfällt in die acht Distrikte: Asolo, Castelfranco Veneto, Conegliano, Montebelluna, Oderzo, T., Valdobbiadene, Vittorio. — Die Hauptstadt T., an der Eisenbahn Udine-Venedig (mit Abzweigungen nach Feltre, Vicenza und Motta di Livenza) und am schiffbaren Sile gelegen und von alten Festungswerken umgeben, ist von altertümlicher Bauart. Hervorragende Bauwerke sind: die Kathedrale San Pietro (eine im 15. Jahrh. durch Pietro Lombardo restaurierte dreischiffige Pfeilerbasilika mit Fresken von Pordenone und Gemälden von Tizian, Paris Bordone u. a.), die gotische Dominikanerkirche San Niccolò (aus dem 14. Jahrh.), das Theater, das Leihhaus (mit berühmtem Gemälde, angeblich von Pordenone) u. a. T. zählt (1881) 18,301 Einw., welche Fabrikation von Metallwaren, Maschinen u. Instrumenten, Seidenwaren, Tuch, Papier, Töpferwaren, Kerzen und Ceresin, Baumwollspinnerei sowie lebhaften Handel betreiben. Es hat ein königliches Gymnasium und Lyceum, ein bischöfliches Lycealgymnasium und Priesterseminar, eine technische Schule, ein Athenäum und eine Bibliothek (mit Gemäldesammlung) und ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Hauptzollamtes und einer Handelskammer. — T. war schon im 6. Jahrh. eine bedeutende Stadt (Tarvisium), ward 776 von Karl d. Gr. belagert und eingenommen und kam, nachdem es seine Herren mehrmals gewechselt, 1388 an Venedig, dessen Schicksale es bis 1797 teilte, wo es von den Franzosen unter Mortier, der dafür den Titel eines Herzogs von T. erhielt, in Besitz genommen ward. Am 5. Mai 1809 fand hier ein Gefecht zwischen den Österreichern und Franzosen statt. Am 21. März 1848 brach in T. ein Aufstand aus, infolge dessen die schwache österreichische Besatzung die Stadt räumen mußte. Am 11. Mai wurden hier die Piemontesen zurückgeschlagen, worauf die Beschießung der Stadt unter Nugent erfolgte. Ein zweites Bombardement unter Welden zwang die Stadt, 24. Juni zu kapitulieren und sich an Österreich zu ergeben. 1866 ward T. italienisch.

Trévoux (spr. -wuh), Arrondissementshauptstadt im franz. Departement Ain, ehemalige Hauptstadt der Landschaft Dombes, an der Saône und der Eisenbahn Paris-Lyon, mit Goldwarenfabrikation und (1886) 1902 Einw. Über das 1704 erschienene »Dictionnaire de T.« s. Französische Sprache, S. 618.

Treysa, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Kassel, Kreis Ziegenhain, an der Schwalm, Knotenpunkt der Linien Kassel-Frankfurt a. M. und T.-Leinefelde der Preußischen Staatsbahn, 238 m ü. M., hat 2 Kirchen, ein Amtsgericht, Weberei, Strumpfwirkerei, Spinnerei, Holzschneiderei und (1885) 2413 meist evang. Einw. In der Nähe das von Hugenotten erbaute Dorf Franzosendorf. Vgl. Keulenkamp, Geschichte der Stadt T. (1806).

Triade (Trias, lat.), Dreiheit von drei gleichartigen Dingen; daher triadisches Zahlensystem, System, dessen Grundzahl 3 ist.

Triage (franz., spr. -ahsch), Ausschuß, Ware, aus der das Beste ausgesucht ist; insbesondere Kaffeeabfall.

Triakisoktaeder (Pyramidenoktaeder), 24flächige Kristallgestalt des tesseralen Systems, s. Kristall, S. 230.

Trial (engl., spr. trei-el), Untersuchung, Verhör.

Triándrus (griech.), dreimännig, Blüten mit drei Staubgefäßen; daher Triandria, 3. Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit drei freien Staubgefäßen enthaltend.

Triangel (lat., »Dreieck«), ein in unsern Orchestern gebräuchliches Schlaginstrument einfachster Konstruktion, bestehend aus einem im Dreieck gebogenen Stahl- oder Messingstab, der, durch einen andern Stab angeschlagen, ein hohes klirrendes Geräusch gibt.

Triangulärzahlen, s. Trigonalzahlen.

Triangulation (lat., auch trigonometrische Netzlegung), Inbegriff aller Arbeiten, welche einer geregelten topographischen Aufnahme (s. d.) eines Landes vorausgehen müssen, aber auch bei Gradmessungen 2c. ausgeführt werden. Zweck der T. ist im eigentlichen Sinn: Bestimmung der Lage von Punkten der Erdoberfläche. Denkt man sich einen Punkt auf eine Fläche projiziert (s. Projektion), so ist die Lage des Punktes bestimmt, sobald die Höhe des Punktes über dieser Fläche und die Lage seiner Projektion auf dieser Fläche bekannt ist. Diese, die Projektionsfläche, ist die Meeresfläche, und die Höhe der Punkte über derselben wird durch Höhenmessung oder Nivellement, ihre Lage auf der Projektionsfläche durch Horizontalmessung oder (eigentliche) T. bestimmt. Die T. zerfällt in Basismessung und Horizontalwinkelmessung.

Unter einer Basis versteht man diejenige auf die Projektionsfläche projizierte Entfernung von Punkten, die der folgenden Bestimmung der Entfernung aller Punkte voneinander als Grundlage dient. Die Länge der Basis beträgt im allgemeinen 3—5 km, und ihre Lage wird so ausgesucht, daß sie die Vergrößerung der Seiten ermöglicht und das Terrain zwischen ihren Endpunkten nicht Unebenheiten bietet, die nicht durch den Basismeßapparat überwunden werden könnten. Der Wichtigkeit der Basis für die folgende T. entsprechend, muß man die Basis mit der größten Sorgfalt und mit einem Apparat messen, der die Garantie möglichst kleiner Fehler bietet. Die verschiedenen Basismeßapparate schließen sich im wesentlichen dem von Bessel 1834 zu der Gradmessung in Ostpreußen konstruierten und später verbesserten an. Der Basismeßapparat besteht aus Meßstangen, Glaskeilen u. Zubehör. Die Meßstangen a a (Fig. 1, S. 824), 3—5 an der Zahl, sind von Eisen u. etwa 4 m lang. Auf ihnen liegen Zinkstangen b b von der halben Breite und der ganzen Dicke. An dem einen Ende c sind diese Stangen durch Schrauben u. Lötung fest miteinander verbunden; sonst nicht weiter vereinigt, berühren sie sich der ganzen Länge nach. An beiden Enden der Zinkstange d und e sind Stücke von Stahl aufgelötet, deren

Enden horizontal abgeschrägt sind. Die Eisenstange trägt dagegen nur auf dem einen Ende f ein Stahlstück, welches auch keilförmige Abschärfungen hat, deren Schneiden aber senkrecht zur Ebene der Stange stehen. Aus der ungleichen Ausdehnung von Eisen und Zink folgt,

Fig. 1. Meßstange ꝛc.

daß die Entfernung e f mit der Temperatur der Meßstangen variiert. Aus der Größe e f ist daher auf diese Temperatur zu schließen, und da die Länge der Stangen bei einer gewissen Normaltemperatur durch vorangegangene Untersuchung bekannt ist, so ist unter fernerer Berücksichtigung des Ausdehnungskoeffizienten des Eisens die jedesmalige Länge der Stan-

Fig. 2. Meßstange ꝛc.

gen zu bestimmen. Um die Biegung der Meßstange zu verhüten, liegt dieselbe mittels der Rollenpaare g g (Fig. 2) auf einer eisernen Stange h, die auf dem Boden eines Holzkastens i i i i befestigt ist, der die Meßstange der Länge nach einschließt. Auf den Ruhepunkten ist die Stange mittels Mikrometerschraube k beweglich, die auf einer Seite aus dem Kasten heraustritt. Zur Horizontallegung der Stange, resp. zur Ablesung des Winkels, um welchen diese von der horizontalen Lage abweicht, befindet sich auf ihr eine Libelle l mit graduierter Schraube. In der obern Fläche des Kastens sind ein oder zwei mit Glas geschlossene Einschnitte angebracht zur Ablesung der Stangentemperatur an einem auf den Meßstangen ruhenden Thermometer. Die Glaskeile (3—5), in Einem Stück geschliffen, sind nach dem Schleifen so voneinander getrennt, daß die parallelen Ebenen 3 Linien Entfernung haben. Die Stärke der Keile steigt von 0,8—2,0 Linien. Zwischen diesen beiden Grenzen sind auf einer der parallelen Ebenen 120 Striche in gleichen Zwischenräumen so gezogen, daß sie die den Winkel der geneigten Ebenen des Keils halbierende Linie senkrecht durchschneiden. Diese 120 Striche füllen eine Länge von 41 Linien, sind also 1/3 Linie voneinander entfernt und sehr nahe von 0,01 zu 0,01 Linie der Dicke des Keils fortgehend. Da außerdem die Zehntel eines Zwischenraums von 1/3 Linie leicht durch das Augenmaß geschätzt werden, so bieten die Keile das Mittel, noch Tausendstel der Linie zu messen. Zubehör sind Böcke zum Auflegen der Stangen, Gewichte, Pfähle ꝛc.

Der Basismessung gehen die Planierungsarbeiten des Basisterrains voraus, um Unebenheiten des Terrains über 3° Böschung, die durch den Apparat nicht überwunden werden können, durch Abkämmen, resp. Aufführung von Pfahlrosten ꝛc. zu entfernen. Ist dieses geschehen, so werden bei einer langen Basis mittels eines über einem Endpunkt aufgestellten Theodolits (s. d.) in der Richtung nach dem andern Endpunkt Zwischenpunkte bestimmt und diese durch feine Stifte markiert. Von dem einen Endpunkt anfangend, werden dann so viel Böcke aufgestellt, daß auf diese sämtliche Meßstangen hintereinander gelegt werden können. (Fig. 2 zeigt eine auf zwei Böcke gelegte Meßstange.) Das vorderste Ende der ersten Meßstange wird mit dem ersten Endpunkt der Basis in Verbindung gebracht und diese Stange wie auch alle andern mittels Theodolits so eingerichtet, daß sie genau in der Richtung der Basis liegen. Es werden dann mittels der Glaskeile die Entfernung e f (Fig. 1) sowie die Zwischenräume zwischen je zwei Meßstangen gemessen; endlich wird an den Libellenschrauben die Neigung der Meßstange abgelesen. Ist eine Stange entweder zu nahe oder zu weit von der vorliegenden gelegt worden, so daß der Gebrauch der Glaskeile nicht durchführbar, so muß vorher die Stange mittels Mikrometerschraube in den nötigen Abstand gebracht werden. Sind die Ablesungen gemacht und notiert, so wird die erste Stange in die Verlängerung der letzten gebracht und die Messung in derselben Weise fortgesetzt. Da die Messung einer Basis mindestens 14 Tage angestrengter Thätigkeit erfordert, die Arbeit mithin öfters unterbrochen und wieder angeknüpft werden muß, so sind provisorische Festlegungen erforderlich, die mit größter Genauigkeit ausgeführt werden müssen und besondere Maßregeln erfordern, damit bei Wiederaufnahme der Messung auch die kleinsten

Fehler vermieden werden. Die bei der Messung ausgeführten Beobachtungen geben das Mittel, die Länge der Basis zu berechnen und auch ferner den wahrscheinlichen Fehler in Bezug auf die Länge zu bestimmen (im allgemeinen kaum ein Milliontel der ganzen Länge). Die Endpunkte der Basis werden behufs späterer Wiederbenutzung sehr fest im Terrain markiert. Der beschriebene Basismeßapparat ist der Reichenbachsche oder Besselsche »Keilapparat«, derselbe wird in Preußen, Bayern und Italien gebraucht, Rußland und Schweden benutzen den »Fühlhebelapparat« (s. d.), die Niederlande, Spanien und Portugal den Brunnerschen »Mikroskopenapparat«. Ein neuerer von General Baeyer und Bauernfeind empfohlener Apparat ist das Steinheilsche, auf Schienenbahn laufende gußstählerne »Meßrad« mit Zählapparat (1 m hoch, zwischen Holzwandungen laufend); letzterer Apparat etwa analog dem von Fernel in Frankreich 1525 und Müller in Mähren 1720 zur dortigen Landesvermessung angewendeten Meßrad.

Ist die Länge der Basis durch Messung und nachherige Berechnung bekannt, so ist es möglich, in einem Umkreis von 200 km Halbmesser beliebig viele Punkte zu bestimmen. Dieses geschieht wie folgt: 1) Die Basis AB (Fig. 3) wird bis zu einer Entfernung GH von 40—100 km Länge auf die in der Figur veranschaulichte Weise vergrößert. In jedem der vorhandenen Dreiecke brauchen nur je zwei Winkel gemessen zu werden, um demnächst die Seiten CB, CA und DA, DB, dann CD, darauf EC, ED, FC, FD etc., endlich GH zu berechnen. 2) Von der Seite GH ausgehend, werden **Ketten** von Dreiecken nach verschiedenen Richtungen bis zu 200 km Entfernung von der Basis geführt und diese Ketten miteinander so verbunden, daß Flächen, welche von Dreiecken nicht überzogen, jedoch ganz umschlossen sind, dazwischen bleiben. Es folgt 3) die Ausfüllung der zwischen den Ketten freigelassenen Räume mit Dreiecken. 4) In die unter 2 und 3 aufgeführten Dreiecke werden Dreiecke eingeschaltet, deren Seitenlängen bis zu 10 km herabsteigen. 5) In letztere Dreiecke werden endlich solche eingeschoben, deren Seitenlängen sich bis zu 2 km vermindern. Alle Messungen, die sich auf 1 und 2 beziehen, umfassen die T. erster Ordnung, die auf 3 bezüglichen die sekundäre T. erster Ordnung, die auf 4 bezüglichen die T. zweiter Ordnung, die auf 5 bezüglichen die Detailtriangulation oder T. dritter Ordnung.

Fig. 3.

Die **T. erster Ordnung** gibt die Grundlage zu allen folgenden Triangulationsarbeiten; sie erfordert daher die Anwendung der vorzüglichsten 10—15zölligen Theodolite (s. d.) sowie die größte Sorgfalt bei den Messungen. Die Arbeiten beginnen mit der **Rekognoszierung** des Terrains und der **Auswahl** der Punkte, welche behufs Ausführung der Beobachtungen namentlich in waldigem und etwas koupiertem Terrain durch Aufführung von bedeutenden Bauten (**Signalen**) sichtbar gemacht werden müssen. Die Höhe der Signale variiert je nach den Hindernissen, welche die Durchsicht von einem Punkt zum andern decken, von 8—30 m. Die Signale werden aus starkem Holz so errichtet, daß sie bei heftigem Wind nicht erschüttert werden, und daß derjenige Teil, auf dem das Instrument zu stehen kommt, vollständig isoliert ist von demjenigen Teil, auf dem sich der Beobachter befindet. Dies erreicht man durch zwei ineinander stehende, völlig getrennte Bauten. Statt der Holzsignale werden bei geringern Höhen Steinpfeiler errichtet (1 m hoch), bei Kirchtürmen auf deren Plattform. Diesen Vorbereitungsarbeiten folgen die **Beobachtungen**. Wegen der großen Entfernung der Punkte voneinander und in Rücksicht auf die möglichst besten Einstellungsresultate wird aber bei der T. erster Ordnung davon abgesehen, die auf den Signalen angebrachten Spitzen oder Tafeln etc. als Einstellungsobjekte zu nehmen, vielmehr stets das mittels des auf dem Nachbarsignal aufgestellten **Heliotrops** (s. d.) reflektierte Licht eingestellt. Behufs der Beobachtungen wird der Horizontalkreis des Theodolits genau horizontiert, und dann auf jedem Punkt sämtliche vorhandene Richtungen mindestens 24mal eingestellt, so daß alle Winkel gleich oft gemessen werden. Zur Eliminierung der sehr kleinen, aber stets vorhandenen Einteilungsfehler des Horizontalkreises nimmt man sämtliche Beobachtungen nicht auf einer Station in derselben Stellung des Kreises vor, sondern verändert unter Beibehaltung derselben Stellung des Instruments den Horizontalkreis um einen bestimmten Winkel (gewöhnlich 60°). Auch wird bei der exzentrischen Lage des Fernrohrs in jeder Kreislage jedes Objekt ebenso oft in der einen wie in der andern genau um 180° entgegengesetzten Stellung des Fernrohrs eingestellt. Aus dem Mittel beider Resultate folgt dann der auf das Zentrum des Instruments sich beziehende Winkel. Zwei weitere Feldarbeiten sind: a) Das Nehmen der **Zentrierelemente**. Da es nicht immer möglich, den Heliotropen oder den Theodolit im Zentrum der Station aufzustellen, so ist die Abweichung hiervon zu messen, um diese den später zu berechnenden Winkeln als Korrektion hinzufügen zu können. b) Das **Festlegen** des Punktes. Dieses ist unbedingt erforderlich, wenn die Messungen einen dauernden Wert haben und die Anknüpfung späterer Messungen ermöglichen sollen. Es geschieht durch **Marksteine**, bei der T. erster Ordnung durch eine versenkte, ca. 50 cm im Quadrat große Platte und einen daraufgestellten, ca. 1 m hohen, ca. 50 cm zu Tage tretenden Block. In beide, Stein und Platte, sind in der Mitte der Steinflächen Kreuzschnitte angebracht, deren Mittelpunkte das Zentrum der Station bedeuten.

Nach Beendigung der Feldarbeiten beginnt die Berechnung der Kette. Da es nur selten möglich, auf einer Station stets sämtliche Objekte einzustellen, so wird das Mittel aus allen Einstellungen auch nicht deren wahrscheinlichsten Wert ergeben. Die Ermittelung desselben wird durch die **Ausgleichung der Stationen** erreicht. Es folgt sodann das **Zentrieren der Winkel** bei denjenigen Stationen, bei denen der Theodolit oder der Heliotrop nicht im Zentrum der Station aufgestellt war. Sind die wahrscheinlichsten Werte der Richtungen hiernach korrigiert, so folgt die **Ausgleichung der Kette**. Da nämlich in jedem Dreieck sämtliche Winkel gemessen werden und es unmöglich ist, dieselben absolut richtig zu messen, so folgt, daß die Summe der gemessenen Winkel nicht gleich sein wird 180° + dem sphärischen Exzeß (d. h. der Zusatz an Winkelgröße über 180° an der Summe der Winkel eines Kugeldreiecks). Außerdem folgt aus der nicht absoluten Richtigkeit der Winkel, daß bei der Berechnung der Dreiecksseiten stets verschiedene Werte gefunden werden müssen,

je nachdem der eine oder der andre Winkel zur Berechnung benutzt wird. Beides wird durch die Ausgleichung eliminiert, sämtliche Dreiecke werden so auf 180° + sphärischen Exzeß gebracht, und außerdem erhält jede Dreiecksseite in dem ganzen Netz nur einen einzigen Wert. Die Ausgleichung erfordert die Aufstellung und Auflösung von Gleichungen, deren Anzahl von der Zahl der zu bestimmenden Punkte und der vorhandenen Richtungen abhängt. Die Grenze für die wahrscheinlichen Fehler der Dreiecksseiten erster Ordnung beträgt 1/100000 der Länge.

Die T. **zweiter Ordnung** (**sekundäre T.**) wird im allgemeinen wie die T. erster Ordnung ausgeführt; nur gestattet der feste Rahmen, der diese Dreiecke umschließt, bei den Beobachtungen wie bei den Ausgleichungen ein etwas abgekürztes Verfahren. Bei der sekundären T. erfolgen die Rekognoszierungen, die Bebauung

Fig. 4. Triangulationen.

und Festlegung wie bei der T. erster Ordnung. Die Beobachtungen werden mit achtzölligen Theodoliten ausgeführt, die Pyramidenspitzen, Kirchturmspitzen als Einstellungsobjekte genommen und jeder Winkel zwölfmal gemessen. Stationsausgleichung findet nicht statt, und die Ausgleichung des Netzes wird nicht im ganzen, sondern nur gruppenweise ausgeführt. Die Fehlergrenze der Dreiecksseite beträgt 1/50000 der Länge. Bei der **Detailtriangulation** endlich ist wegen der geringen Entfernung der Punkte voneinander die Rekognoszierung und Bebauung bedeutend vereinfacht. Die Signale sind im allgemeinen nur ca. 4–6 m hohe drei- oder vierseitige Pyramiden. Die Festlegung besteht in einem einfachen Block mit Kreuzschnitt. Zu den Beobachtungen werden fünfzöllige Theodoliten benutzt und die Winkel durch sechsmalige Einstellung gewonnen. Bei der Berechnung wird der sphärische Exzeß nicht berücksichtigt. Dreiecksfehler werden auf die drei Winkel verteilt und die Länge der Seiten aus dem arithmetischen Mittel der aus den verschiedenen Dreiecken sich ergebenden Werte derselben Seite mit 1/25000 Fehler ermittelt. In Fig. 4 sind die Triangulationen der verschiedenen Ordnungen veranschaulicht, und es bezeichnen die starken Linien die T. erster Ordnung, die schwachen die T. zweiter Ordnung und die punktierten die Detailtriangulation.

Was die **Höhenmessungen** betrifft, so werden die Nivellements eingeteilt in **trigonometrische** und **geometrische Nivellements**. Letztere werden unterschieden in **geometrische Präzisionsnivellements** und **einfache geometrische Nivellements**. Über einfache Nivellements s. Nivellieren. In der höhern Geodäsie kommen nur trigonometrische und geometrische Präzisionsnivellements zur Anwendung. Die früher angewendeten trigonometrischen Nivellements sind erfahrungsmäßig infolge der Refraktionseinflüsse nicht völlig genau; als Grundlage aller Höhenbestimmungen werden jetzt daher nur geometrische Präzisionsnivellements ausgeführt. Die Fehlergrenze von 3 mm bei guten, 5 mm auf 1 km bei noch brauchbaren Nivellements bedingt die Anwendung vorzüglichster Nivellierinstrumente (Fernrohre mit ca. 32maliger Vergrößerung) und größte Sorgfalt bei den Beobachtungen. Die Nivellements werden, von dem Nullpunkt eines Pegels ausgehend, auf möglichst ebenen Straßen, Chausseen etc. ausgeführt; von 1/4 Meile zu 1/4 Meile wird ein Punkt der Höhe nach bestimmt und im Terrain, z. B. durch einen in einen Granitblock horizontal eingelassenen gußeisernen **Nivellementsbolzen**, fest markiert. Von diesen so bestimmten Punkten werden Seitennivellements nach allen in der Nähe liegenden trigonometrisch bestimmten Punkten ausgeführt und so auch deren Höhe über dem Nullpunkt des Pegels ermittelt. Das Nivellement geschieht stets von der Mitte aus, jede Linie wird mindestens zweimal nivelliert, auf den Chausseen findet der Kontrolle halber polygonaler Abschluß statt. Die durch denselben sich ergebenden kleinen Differenzen werden durch die Ausgleichung eliminiert, mittels welcher die definitiven Höhen der Punkte gefunden werden. Näheres über Präzisionsnivellements s. Nivellieren.

Gleichzeitig mit der Horizontalwinkelmessung bei der T. zweiter und dritter Ordnung werden **trigonometrische Höhenmessungen** zwischen allen denjenigen Punkten vorgenommen, deren Höhen nicht bereits durch geometrische Nivellements bekannt sind. Mit der T. erster Ordnung werden keine Höhenmessungen verbunden, da bei den großen Entfernungen der einzelnen Hauptdreieckspunkte die Unregelmäßigkeiten der Refraktion die Güte des Resultats benachteiligen würden. Da ferner die Refraktion mittags am geringsten ist, so werden die Beobachtungen nur in der Zeit von 10–3 Uhr ausgeführt. Soll der Höhenunterschied h der beiden Punkte A u. B (Fig. 5), dessen Horizontalentfernung a durch die vorangegangene T. bekannt ist, gefunden werden, so ist nur erforderlich, den Winkel z, die Zenithdistanz, zu messen;

Fig. 5.

denn da z = α, so folgt: $h = \frac{a}{\tan z}$. Dieser Höhenunterschied h, zu der absoluten Höhe von A addiert, gibt die absolute Höhe von B. Die Zenithdistanzen werden mittels der mit Höhenkreisen versehenen Theodolite genommen. Um richtige Resultate zu erhalten, hat man die Höhe des Fernrohrs in A und die Höhe des eingestellten Objekts in B in Bezug auf die Dreieckspunkte A und B zu messen und in Rechnung zu bringen. Wie in A nach B, wird auch in B nach A

Von vorn

von der Seite

Ceratites nodosus. (Art. Ammoniten und Triasformation.)

Stück eines Zahndurchschnittes von Mastodonsaurus Jaegeri, stark vergrößert. (Art. Labyrinthodonten.)

Zahn von Mastodonsaurus.

Avicula socialis. (Art. Muscheln.)

Schädel von M

Fährtenabdrücke von Chirotherium. (Art. Labyrinthodonten.)

von der Seite

von vorn

Cardita crenata. (Art. Muscheln.)

Bibliographisch

Ein ganzer Gaumen von Placodus Andriani;
die Mahlzähne sind erhalten, die Schneidezähne ausgefallen.
(Art. *Reptilien.*)

a

Encrinus liliiformis;
a Stielglied von der Gelenkfläche. (Art. *Krinoideen.*)

von der Seite von vorn
Lima striata. (Art. *Kammmuscheln.*)

...Jaegeri. (Art. *Labyrinthodonten.*)

...tris.
...da.)

Posidonomya Clarai.
(Art. *Muscheln.*)

Fährtenabdruck von Brontozoum (Ornitichnites) giganteum
und sogen. fossile Regentropfen (Abdrücke von Luftblasen).
(Art. *Dinosaurier.*)

Triasformation II.

Pflanzen der Keuperformation.

1. Nadelhölzer (Voltzien). — 2. Riesenschachtelhalm (Equisetum arenaceum). — 3. Brandblattpflanze (Aethophyllum speciosum). — 4. Kammwedel (Pecopteris Meriani). 5. Kammwedel (Pecopteris augusta). — 6. Netzfarn (Clathropteris). — 7. Kalamiten (Calamites Meriani). — 8. Bandfarn (Taeniopteris marantacea). — 9. Flügelzamie (Pterophyllum Jaegeri).

die Zenithdistanz gemessen und sowohl von hier aus als auch aus der Zusammenstellung der von B über andre Punkte, CD ꝛc. (Fig. 6), nach A zurück ermittelten Höhenunterschiede eine Kontrolle über die Güte der Arbeit ausgeführt. Existieren in einem größern Terrainabschnitt keine durch geometrische Nivellements bestimmten Dreieckspunkte, so ist es erforderlich, wenigstens einige Punkte möglichst sicher der Höhe nach zu bestimmen. Es werden dazu gegenseitig-gleichzeitige Zenithdistanzen genommen. Es seien z. B. die Höhen der Punkte A und F (Fig. 6) bekannt, und es sollen die Höhen der Punkte B, C, D, E bestimmt werden, so messen zunächst auf A und B je ein Beobachter die Zenithdistanzen von A nach B, resp. B nach A und zwar mit Hilfe des Heliotropen oder bei nähern Entfernungen mit Hilfe eines durch Senken einer Tafel ꝛc. gegebenen Zeichens in demselben Zeitmoment. Ist die vorgeschriebene Anzahl von Beobachtungen beendigt, so begibt sich der Beobachter von A nach C. Es werden dann die Zenithdistanzen von B nach C und von C nach B gemessen. Darauf geht der Beobachter von B nach D ꝛc. bis zu Ende.

Fig. 6.

Die gegenseitig-gleichzeitigen Beobachtungen haben den Vorteil, daß sie annähernd den Einfluß der Refraktion aufheben, kommen indes nur in beschränkter Weise zur Anwendung. Im großen und ganzen werden die trigonometrischen Höhenmessungen durch gegenseitige, aber nicht gleichzeitige Beobachtungen ausgeführt, und nur ausnahmsweise, wenn ein Punkt die Aufstellung des Instruments (wie bei einzelnen Kirchtürmen ꝛc.) nicht erlaubt, oder wenn eine allzu große Genauigkeit nicht verlangt wird, werden einseitige Zenithdistanzen genommen; dann muß aber die Höhe eines solchen Punktes der Kontrolle halber stets von mindestens drei andern bereits bestimmten Punkten aus ermittelt werden. Ist auf beschriebene Weise durch T. und Höhenmessung die Lage eines Punktes auf und über der Projektionsfläche ermittelt worden, so ist die geographische Position desselben festzustellen. Dieses geschieht durch Polhöhen-, Längen- und Azimutbestimmung. In der höhern Geodäsie kommen aber alle diese Arbeiten nur ausnahmsweise vor, da es, wenigstens in Europa, stets möglich sein wird, einen Dreieckspunkt mit einer Sternwarte unmittelbar zu verbinden und so deren Position auf einen Dreieckspunkt zu übertragen. Ist die geographische Position Eines Dreieckspunktes bekannt, so wird mit Hilfe der noch als gültig angenommenen Erddimensionen von Bessel durch einfache Rechnung Breite, Länge und Azimut jedes andern trigonometrisch bestimmten Punktes ermittelt. Vgl. Puissant, Traité de géodésie (Par. 1805); Späth, Die höhere Geodäsie (Münch. 1816); Decker, Lehrbuch der höhern Geodäsie (Mannh. 1836); Fischer, Lehrbuch der höhern Geodäsie (Darmst. 1845–46, 3 Abtlgn.); Bessel und Baeyer, Gradmessung in Ostpreußen (Berl. 1838); Baeyer, Küstenvermessung (das. 1849); die Werke von Gauß und die Veröffentlichungen des Büreaus der Landestriangulation; Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (6. Aufl., Stuttg. 1879); Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (2. Aufl., das. 1878); Börsch, Geodätische Litteratur (Berl. 1889).

Triangulation, in der Gärtnerei die Veredelung mit dem Geißfuß (s. d. und Pfropfen).

Triangulieren (lat.), ein Stück Erdoberfläche behufs trigonometrischer Vermessung in Dreiecke zerlegen (vgl. Triangulation).

Trianon (spr. -nong, Groß- und Klein-T.), zwei Lustschlösser im Park von Versailles. Ersteres 1685 von Ludwig XIV. für Frau von Maintenon nach Mansarts Plänen errichtet, nur ein Stockwerk hoch, von Ludwig Philipp mannigfach umgebaut; letzteres unter Ludwig XV. für die Dubarry erbaut, später Lieblingsaufenthalt der Königin Marie Antoinette, mit schönem englischen Park. Vgl. Lescure, Les palais de T. (Par. 1867); Desjardins, Le Petit-T. (Versaill. 1885); Bosq, Versailles et les Trianons (Par. 1887).

Triarchie (griech.), Dreiherrschaft, Triumvirat.

Triarier (lat.), die ältesten Kerntruppen der altrömischen Legionen vor der Zeit des Marius, deren charakteristische Waffe die Hasta (s. d.) war. Im Gefecht bildeten sie das dritte Treffen.

Trias (griech.), im allgemeinen die »Dreiheit«, jede Zusammstellung von drei irgendwie zusammengehörigen Dingen (s. Trinität). In der Zeit des Deutschen Bundes verstand man unter T. die Dreiteilung Deutschlands in Österreich, Preußen und das »eigentliche Deutschland«, die »rein deutschen« Mittel- und Kleinstaaten, welch letztern eine festere und engere politische Organisation gegeben werden sollte. Besonders Bayern und sein König Maximilian II. förderten die sogen. Triasidee, weil sie sich davon die Begründung einer bayrischen Hegemonie versprachen. Die Ereignisse von 1866 und 1870–71 haben diese Pläne für immer begraben. – Trias harmonica (lat.), in der Musik s. v. w. konsonierender Dreiklang (Dur- oder Mollakkord); T. superflua, übermäßiger Dreiklang; T. deficiens, verminderter Dreiklang.

Triasformation (hierzu Tafel »Triasformation«), die älteste der mesozoischen Formationen, die Dyasformation bedeckend und von der Juraformation überlagert. Schon hinsichtlich des zusammensetzenden Gesteinsmaterials macht sich die Dreiteilung bemerklich, indem wenigstens in vielen Gegenden der Entwickelung eine vorwiegend aus Sandstein bestehende unterste Abteilung von einer wesentlich aus Kalkstein zusammengesetzten mittlern Abteilung abgelöst wird, welcher als drittes Glied eine Mergelbildung aufgelagert ist. Die Sandsteine sind Quarzsandsteine mit thonigem (meist eisenschüssigem und dann rotem, aber auch kaolinigem und dann weißem) oder kieseligem Bindemittel, dem Korne nach sehr verschieden, feinkörnige vorwiegend, andre übergänge bis zu großbrockigen Konglomeraten bildend. Die Kalksteine sind der Hauptmasse nach dicht und dunkel gefärbt, durch thonige und organische Substanzen stark verunreinigt, in einzelnen Lagen auch deutlich kristallinisch und dann reiner, mitunter fast ausschließlich aus organischen Resten gebildet. Unter den Mergeln walten bunt gefärbte (marnes irisées) vor; ganz gewöhnlich enthalten sie schwefelsaures Calcium, als Anhydrit oder Gips, beigemengt. In einzelnen Lagen sind sie verkieselt (Steinmergel). Untergeordnet kommen Mergel in der untersten und in der mittlern, Sandsteine in der obersten, seltener in der mittlern, Dolomite, Anhydrite, Gipse und Hornsteine in allen drei Etagen vor. In mehreren Niveaus sind hier und da Steinsalzlinsen eingelagert.

Gliederung und Verbreitung. Die Dreiteilung der T. in Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper ist am deutlichsten an den kontinentalen, speziell den deutschen, außeralpinen Schichtensystemen durchzuführen, während sich das Bild in England und Amerika dadurch verwischt, daß die mittlere Abteilung

(Muschelkalk) überhaupt nicht zur Entwickelung kam und in der alpinen, übrigens sonst auch weitverbreiteten Facies die Gesteinsunterschiede zwischen den einzelnen Gliedern nicht so charakteristisch hervortreten. Zunächst von der deutschen außeralpinen Facies ausgehend, läßt sich in der untersten Abteilung, dem Buntsandstein, wiederum eine Dreiteilung durchführen: zuerst, bei vollständiger Entwickelung der Formationen, dem Zechstein (s. Dyasformation), oft aber auch ältern Bildungen, beispielsweise dem Granit, aufgelagert, Letten (Leberschiefer), weiße, oft fleckige Sandsteine (Tigersandsteine), in einzelnen Gegenden (am Harz) Roggenstein. Dieser untersten Abteilung folgt der Hauptbuntsandstein (Vogesensandstein), überwiegend rot gefärbt; das bald thonige, bald kieselige Bindemittel ist in den Schichten oft regellos verteilt, so daß durch die Verwitterung groteske Felsenklippen (Annweiler Thal) oder Blockanhäufungen (Felsenmeere) entstehen. Mitunter konzentriert sich das thonige Bindemittel zu größern Gallen oder kleinen, gewöhnlich bald auskeilenden Zwischenschichten. Hin und wieder sind einzelne Sandsteinpartien von kugeligen, aus kieselreicher Masse gebildeten Konkretionen (Kugelfelsen) durchspickt. Das oberste Glied des Buntsandsteins, den Röt, bilden Mergel mit untergeordneten Dolomiten und ebenfalls zurücktretenden, oft pflanzenführenden Sandsteinen (Voltziensandsteinen), nicht selten sehr dünnschieferig, glimmerreich und mit Steinsalzpseudomorphosen und Tierfährten (Chirotheriumsandstein) auf den Oberflächen der Schichten. Als untere Grenze des Muschelkalks, der zweiten Hauptabteilung der T., empfiehlt es sich, einen gegen die Farben des Röts scharf abstechenden, gelblich oder bräunlich gefärbten Dolomit (Wellendolomit) zu nehmen, welcher zusammen mit dem gewöhnlich sehr mächtigen Wellenkalk dann die unterste Abteilung des ebenfalls dreigliederigen Muschelkalks bilden würde. Letzterer ist ein sehr dünnschieferiger Kalk, mit eigentümlichen Fältelungen und gebogenen Wülsten (sogen. Schlangenwülsten) versehen, beide wohl Eintrocknungserscheinungen. Hier und da ist dem eintönigen Schichtenaufbau eine stärkere versteinerungsreichere Lage eingeschaltet, so namentlich nach oben der Schaumkalk (Mehlbatzen), im deutschen Norden mit größerer, in Mitteldeutschland mit geringerer Mächtigkeit entwickelt, im Süden ganz fehlend. In den Reichslanden und den angrenzenden Länderstrichen ist diese ganze untere Etage des Muschelkalks als eine Sandsteinfacies ausgebildet. Die auf den Wellenkalk folgende Anhydritgruppe wird im allgemeinen aus Mergeln mit Dolomiten (wegen ihrer zelligen Struktur Zellendolomite genannt), auch Hornsteinen, reich an kleinen Versteinerungen, gebildet, wozu, namentlich in Südwestdeutschland, Gips, Anhydrit und Steinsalz kommen, und ist vom Hauptmuschelkalk (Friedrichshaller Kalk) überlagert. Dieser stellt einen Wechsel von Kalksteinen und thonigen Zwischenmitteln dar, in bald dünnen, bald mächtigern Schichten. Die Führung von Versteinerungen ist gewöhnlich auf einzelne Lagen beschränkt, die aber bisweilen überreich an Exemplaren einer Spezies sind, so namentlich mehrere Bänke mit den Stielgliedern von Encrinus liliiformis (Encrinus-, Kriniten- oder Trochitenkalk, s. nebenstehende Abbildung), andre voll von einer kleinen kugeligen Varietät (cycloides) der auf Tafel I abgebildeten Terebratula vulgaris. In obern Schichten des Hauptmuschelkalks treten als Reste namentlich zwei Ceratiten (Ceratites nodosus und semipartitus) als charakteristische Versteinerungen (Ceratitenkalke) auf. Den Schluß bildet in Süddeutschland ein oft dolomitischer Kalk, nach einem Leitfossil (Trigonodus Sandbergeri) Trigonoduskalk oder -Dolomit genannt. Einige Geologen rechnen dagegen dem Muschelkalk noch die untere Hälfte des Keupers, die Lettenkohlenformation (grauer Keuper, Kohlenkeuper), zu, ein Schichtenprofil von vorwiegend grauen bis schwarzen Mergeln, denen Sandsteine (Lettenkohlensandstein) und Dolomite eingelagert sind, letztere namentlich im obersten Teil sehr mächtig (Grenzdolomit), während an der untern Grenze der Lettenkohlenformation direkt auf dem Trigonodusdolomit oft ein Kalk lagert, in welchem die Schalen eines kleinen Krebses häufig sind (Bairdia pirus, daher Bairdienkalk). Fast allgemein wird im Gegensatz zu dieser Zuziehung der Lettenkohlenformation (welche ihren Namen nach einer an Pflanzenfragmenten reichen, als Feuerungsmaterial aber unbrauchbaren lettigen Kohle trägt) dem Keuper zugezählt, mitunter wohl auch als selbständiges Glied dem Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein gegenübergestellt, wobei dann freilich der Name »T.« hinfällig werden würde. Den echten (obern, bunten) Keuper eröffnen Gipse, mitunter (Lothringen) Steinsalz führend, in lokal sehr verschiedener Mächtigkeit Anhydrit- oder Gipsmergeln eingelagert, welche außerdem von einzelnen Steinmergelschichten mit Einschlüssen von metallischen Substanzen (Bleiglanz, Kupfererze) durchzogen werden. Größere Sandsteinetagen unterbrechen die bunten Mergel und zwar, von unten nach oben aufgezählt, der Schilfsandstein (nach den schilfartigen Resten von Equiseten so genannt), der Semionotussandstein (mit den Resten eines Fisches, Semionotus Bergeri) und der Stubensandstein (der Name stammt von der gelegentlichen Verwendung zu Sand zerfallener Partien). Zwischen und über diesen Sandsteinetagen sind bunte Mergel entwickelt, zu oberst meist Konkretionen und zahlreiche Knochenresten führend (Knollenmergel). Was darüber liegt, in Deutschland teils pflanzenführende Thone, teils Sandsteine mit einer fast nur aus Knochenfragmenten und Zähnen bestehenden Lage (Knochenbett, Bonebed), wird wegen der großen Mächtigkeit

Krinoidenkalk.

gleichalteriger Schichten in den Alpen (s. unten) am besten als selbständige Zwischenbildung zwischen Keuper und Lias (rätische Formation) betrachtet, ist aber auch bald zum Keuper, bald zum Lias (Infralias) gestellt worden.

Die eben geschilderte Gliederung der T. bezieht sich im wesentlichen auf die Entwickelung in Deutschland, wo die T. über große Strecken hinweg in Schlesien, in Nordwest- und Südwestdeutschland und in den Reichslanden eine bedeutende Verbreitung als Oberflächenbildung besitzt und namentlich an der Zusammensetzung einiger Mittelgebirge (Rhön, Spessart, Steigerwald, Odenwald, Schwarzwald, Vogesen) einen hervorragenden Anteil nimmt. Da die nähere Kenntnis der T. speziell von Deutschland ausging, so war man unwillkürlich versucht, gerade in dieser Gliederung eine Art Normalprofil zu erblicken. Aber schon der Versuch einer Parallelisierung mit dem der englischen, noch mehr mit der amerikanischen T. stößt dadurch auf Schwierigkeiten, daß in beiden Ländern der New red Sandstone ein Äquivalent für Buntsandstein und Keuper darstellt, ohne daß sich als trennendes Signal zwischen beiden Gliedern der Muschelkalk nachweisen ließe. So bleibt es bei der großen Ähnlichkeit der obersten Schichten des Röt und der untersten des bunten Keupers unentschieden, welchem der beiden Glieder die englischen Steinsalzlager zuzuzählen sind, während sich für die rätische Formation in England vollkommen sichere Parallelen an der Hand übereinstimmender Petrefakten nachweisen lassen. Nach neuern Forschungen scheint es übrigens auch sicher, daß der Sandstein von Elgin, aus dem die Tafel zur devonischen Formation die Reste des Telerpeton abbildet, nicht, wie schon in dem Artikel »Devonische Formation« als zweifelhaft bezeichnet wurde, zum Old red Sandstone, sondern zum New red Sandstone und speziell zum Keuper gehört. Auf ganz besondere Schwierigkeiten stößt die Parallelisierung mit der alpinen Facies der T., wobei aber betont werden muß, daß nicht diese, sondern die deutsche sich als die rein lokal entwickelte und wenig verbreitete darstellt, indem die Untersuchungen der T. schon in den übrigen europäischen, besonders aber in den übrigen Kontinenten die größte Übereinstimmung mit der alpinen Facies ergeben haben, so für die Apenninen und Karpathen in Europa, den Himalaja und den Salt Range in Südasien, auf Neuseeland, in Japan, in Sibirien, in Südamerika und dem westlichen Nordamerika. Soweit einzelne beiden, der deutschen und der alpinen, Facies gemeinschaftliche Versteinerungen einen Schluß erlauben, sind die meist rot gefärbten Sandsteinschiefer der Werfener Schichten mit Posidonomya Clarai (s. Tafel I) und die Guttensteiner Kalke als Äquivalente des Buntsandsteins, der Virgloriakalk (Recoarokalk, reich an Brachiopoden, und Reiflinger Kalk oder Cephalopodenkalk mit Ammoniten, namentlich aus der Abteilung der Globosen), einschließlich des lokal entwickelten Mendoladolomits, als solche des Muschelkalks aufzufassen. Ihnen sind als obere Trias, neuerdings in zwei (norische u. karnische) Stufen eingeteilt, aufgelagert: die Wengener Schiefer mit Halobia (Daonella) Lommeli, die Cassianer Schichten mit einer überaus reichen Fauna, der Lunzer Sandstein, der Schlerndolomit, der Esinokalk, der Wettersteinkalk, die unter dem Namen der Hallstädter bekannten Marmorarten von Berchtesgaden, Hallein ꝛc., die Raibler Schichten und die Carditaschichten mit Cardita crenata (s. Tafel I), wobei eine Mehrzahl der genannten Glieder nur lokal entwickelte Facies darstellen. Der rätischen Formation (rätischen Stufe) entsprechen der in den Alpen in Form zerklüfteter Bergmassen weitverbreitete Hauptdolomit, der Dachsteinkalk mit seinen berüchtigten Karrenfeldern (s. d.), die sogen. Dachsteinbivalve, Megalodon triqueter, führend, und die Kössener Schichten mit zahlreichen Versteinerungen, darunter die auch im deutschen Röt verbreitete Avicula contorta.

Von organischen Resten fehlen solche pflanzlicher Natur der alpinen Facies der T. sowie dem deutschen Muschelkalk fast gänzlich: was gelegentlich als große Seltenheit in letzterm vorkommt, trägt den Charakter zufällig eingeschlämmten Materials. An Einzelindividuen einer beschränkten Anzahl von Pflanzenarten reich sind bestimmte Horizonte des obern Buntsandsteins und die Sandsteine des Keupers (Lettenkohlen-, Schilf- und Stubensandstein). Die Tafel (Seite II) bildet von Kryptogamen eine Mehrzahl Farnkräuter ab, ferner riesige Schachtelhalme und Kalamiten (letztere häufig, vielleicht immer Steinkerne von Equiseten), das seiner systematischen Stellung nach noch strittige Aëthophyllum (nach einigen Paläontologen zu den Typhaceen gehörig, nach andern den Equisetaceen verwandt) aus dem Buntsandstein, von Cykadeen einige Pterophyllum-Arten und von Koniferen Voltzia. Ganz besonders häufig sind im Stubensandstein verkieselte Koniferen-(Araukarien-) Stämme, deren mikroskopische Struktur mitunter vorzüglich erhalten ist. Tierreste sind in der deutschen T. nur im Muschelkalk zahlreicher vorhanden, im Buntsandstein und Keuper auf einige Horizonte beschränkt, während der alpine Keuper (s. oben) einige an Versteinerungen sehr reiche Schichten enthält. Als Beispiele bringt die Tafel (I) zunächst von Krinoiden Krone und Stielglieder von Encrinus liliiformis zur Darstellung, aus welchen (vgl. die Abbildung im Text) bestimmte Lagen des deutschen Muschelkalks fast ausschließlich zusammengesetzt sind. Von den abgebildeten Mollusken gehören der Brachiopode Terebratula vulgaris, die beiden Muscheln Avicula (Gervillia) socialis und Lima striata sowie der Cephalopode Ceratites nodosus ebenfalls dem Muschelkalk an. Die Muscheln Posidonomya Clarai und Cardita crenata wurden schon als Leitfossilien bestimmter Etagen der alpinen T. erwähnt. Von Wirbeltieren sind Fische und Saurier im Muschelkalk und Keuper nicht selten, meist in Form von Knochenfragmenten und Zähnen, gelegentlich aber auch, wie namentlich im süddeutschen Stubensandstein, von wohlerhaltenen Schädeln und ganzen Skeletten. Dieser Etage entstammt Mastodonsaurus Jaegeri, von welchem die Tafel I Schädel und Zähne, letztere auch im mikroskopischen Bild mit den eigentümlich gekröseartigen Windungen der Zahnsubstanz (welche den Namen der Labyrinthodonten für die Abteilung veranlaßt hat) darstellt. Ebenfalls der Stubensandstein hat die besonders im Stuttgarter Museum in unübertroffener Schönheit vertretenen Belodonten geliefert sowie die im gleichen Museum befindliche berühmte Gruppe von 24 etwa halbmetergroßen Individuen von Aëtosaurus ferratus. Der auf der Tafel dargestellte Placodus mit seinen großen Mahlzähnen auf Gaumen und Oberkiefer, jetzt allgemein zu den Sauriern gerechnet, entstammt dem Muschelkalk. Endlich seien noch die eigentümlichen Fußspuren erwähnt: aus dem deutschen Buntsandstein Chirotherium und aus dem amerikanischen New Red die dreizehigen Spuren von Brontozoum, jetzt einem auf Vogelbeinen wandernden Saurier zugeschrieben, früher für Vogelspuren (Ornitichnites) ge-

halten. In der rätischen Formation sowohl Deutschlands als Englands haben sich die ältesten Säugetierreste vorgefunden: Zähne und Kiefer von Microlestes, wahrscheinlich einem Beuteltier.

Vulkanisches Material gleichzeitigen Datums der Entstehung läßt sich im Gebiet der deutschen T. nicht nachweisen, wohl aber sind jüngere Eruptivgesteine, namentlich Basalte, in Berührung mit triadischen Schichten gekommen und haben an vielen Orten, besonders in benachbartem Buntsandstein, Kontaktwirkungen (Frittung, Bleichung und säulenförmige Absonderung) hervorgerufen. In den Alpen sind granitische und syenitische Gesteine, Porphyre und Melaphyre, in Nordamerika Diorite und Melaphyre triadischen Alters bekannt.

An technisch wichtigen Substanzen sind Buntsandstein, die mächtigern Lagen des Muschelkalks, die Sandsteine des deutschen Keupers, die Marmorarten der Alpen als architektonisch verwendbar zu verzeichnen. Bestimmte Lagen des Muschelkalks dienen zur Bereitung von Luftmörtel und hydraulischem Zement. Steinsalzlager kommen im Röt (Braunschweig, Salzgitter rc.), in der Anhydritgruppe des Muschelkalks (Südwestdeutschland) und den Gipsmergeln des Keupers (Vic und Dieuze in Lothringen) vor; auch das alpine Salz (Ischl, Hallein, Berchtesgaden rc.) dürfte dem untersten Keuper zuzuzählen sein, wonach die Notiz in »Übersicht der geologischen Formationen« (Bd. 7) zu berichtigen sein würde. Von bauwürdigen Kohlenlagern enthält die deutsche T. nichts; die sogen. Lettenkohle kann nur, wenn sie viel Eisenkies oder Strahlkies enthält, auf Vitriol und Alaun verarbeitet werden. Dagegen wird auf Schonen der rätischen Formation angehörige Kohle gewonnen, und ein Teil der bedeutenden Kohlenschätze Chinas soll triadischen Alters sein. In Bezug auf Erzführung sind die Knottenerze von Kommern in der Eifel zu erwähnen, Buntsandsteine mit Körnern von Bleiglanz, ferner ebenfalls im Buntsandstein an vielen Orten Gänge von Schwerspat, Eisen- und Kupfererzen. Dem Muschelkalk sind in Oberschlesien und Baden Zink-, Bleiglanz- und Eisenerzlager eingeschaltet, und der Erzbau von Raibl ist an die gleichnamigen Schichten geknüpft. Die Gipse der verschiedenen Etagen werden namentlich zu landwirtschaftlichen Zwecken abgebaut, und das kaolinige Bindemittel der weißen Buntsandsteine ist ein wertvolles Rohmaterial für die Porzellanfabrikation. Als Bodenbildner verhalten sich die Schichten natürlich sehr verschieden: die Keupermergel, die an thonigen Zwischenmitteln reichern Muschelkalketagen und der Röt liefern gute Böden, an welche in Franken und Schwaben der Weinbau geknüpft ist, schlechte dagegen der Wellenkalk und der Hauptbuntsandstein, letzterer der vorzüglichste Waldboden, wenn die Wälder nicht, wie in der Nähe des Weinbaues, durch Streuentnahme geschädigt werden.

[Litteratur.] Vgl. Alberti, Monographie des bunten Sandsteins, Muschelkalks u. Keupers (Stuttg. 1834); Derselbe, Überblick über die Trias (das. 1864); Eck, Über die Formationen des bunten Sandsteins und Muschelkalks in Oberschlesien (Berl. 1865); Giebel, Die Versteinerungen des Muschelkalks von Lieskau bei Halle (das. 1856); Bornemann, Über organische Reste der Lettenkohlengruppe Thüringens (das. 1856); Gümbel, Die geognostischen Verhältnisse des fränkischen Triasgebiets (»Bavaria«, Bd. 4, Münch. 1865); Schenk, Fossile Flora der Grenzschichten des Keupers und des Lias Frankens (Wiesb. 1867); Emmrich, Übersicht der geognostischen Verhältnisse um Meiningen (Meining. 1868–74); Frantzen, Übersicht der geologischen Verhältnisse bei Meiningen (das. 1882); Nies, Beiträge zur Kenntnis des Keupers im Steigerwald (Würzb. 1868); Derselbe, Die angebliche Anhydritgruppe im Kohlenkeuper Lothringens (das. 1873); Schalch, Beiträge zur Kenntnis der Trias am südöstlichen Schwarzwald (Schaffh. 1873); Benecke, Über die Trias in Elsaß-Lothringen und Luxemburg (Straßb. 1877); Thürach, Der fränkische Keuper (Münch. 1889). An Werken über die Verhältnisse der alpinen T. seien außer den betreffenden Kapiteln in Hauers »Geologie« (2. Aufl., Wien 1878) angeführt: Emmrich, Geologische Geschichte der Alpen (Jena 1874); Benecke, Trias und Jura in den Südalpen (Münch. 1866); v. Mojsisovics, Gliederung der obern Triasbildungen der östlichen Alpen (Wien 1869), und eine Reihe meist im »Jahrbuch der Wiener geologischen Reichsanstalt« erschienener Arbeiten desselben Verfassers; Lepsius, Das westliche Südtirol (Berl. 1878).

Tribadie (griech.), s. Lesbische Liebe.

Triberg (Tryberg), Bezirksamtsstadt und Luftkurort im bad. Kreis Villingen, im Schwarzwald und an der Linie Offenburg-Singen der Badischen Staatsbahn, 686 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Gewerbehalle mit permanenter Ausstellung von Schwarzwald-Industrieerzeugnissen, elektrische Beleuchtung, eine Gewerbe- und eine Schreinerschule, ein Amtsgericht, eine Bezirksforstei, eine Nervenheilanstalt, bedeutende Uhrenfabrikation, Metall- und Holzwarenfabriken, Strohflechterei, Sägemühlen und (1885) 2461 meist kath. Einwohner. Dabei der herrliche Fallbach, von der Gutach (s. d.) gebildet.

Tribometer (griech.), s. Reibung.

Tribōn (griech.), kurzer Umhang der Männer und Epheben in den dorischen Staaten Altgriechenlands, Tracht der Philosophen, besonders der Cyniker.

Triboniānus, berühmter röm. Rechtsgelehrter, geboren zu Side in Paphlagonien, war erst Sachwalter, wurde unter dem Kaiser Justinian Quaestor sacri palatii, Magister officiorum, Praefectus praetorio und Konsul. In Gemeinschaft mit den ausgezeichnetsten Rechtsgelehrten jener Zeit besorgte er 530—34 die Justinianische Kodifikation des römischen Rechts (s. Corpus juris). Er starb 545.

Tribrăchys (griech.), dreisilbiger, aus drei Kürzen bestehender Versfuß (⏑ ⏑ ⏑), welcher in metrischen Systemen nur als Auflösung des Jambus oder Trochäus vorkommt.

Tribsees, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Stralsund, Kreis Grimmen, an der Trebel, hat eine schöne gotische evang. Kirche aus dem 15. Jahrh. mit kunstvollem Altar, ein neues gotisches Rathaus, eine Präparandenanstalt und (1885) 2950 Einw.

Tribulieren (lat.), plagen, quälen.

Tribunāl (lat.), bei den Römern der erhöhte Ort, wo der Magistrat, namentlich der Prätor, auf der Sella curulis sitzend, sein Amt verwaltete; jetzt s. v. w. Gerichtshof, besonders ein höherer, wie das ostpreußische T. in Königsberg (bis 1879), das Obertribunal zu Berlin.

Tribüne (franz.), Rednerbühne, namentlich für parlamentarische Redner; auch die für die Zuhörer bestimmte Galerie in Parlamentslokalen; Schaugerüst; in den altchristlichen Basiliken s. v. w. Apsis (s. Basilika, S. 425).

Tribūnen (Tribuni) wurden im alten Rom ursprünglich die Vorsteher der Stammtribus (s. Tribus) genannt; dann wurde das Wort auch überhaupt als Bezeichnung der Vorsteher von Abteilungen grö-

ſerer Gemeinſchaften gebraucht. So hießen die Anführer von Abteilungen der Reiterei unter den Königen Tribuni celerum, ſo ferner die Anführer der Legionen Tribuni militum oder Tribuni militares. Dieſer letztern gab es in jeder Legion ſechs, die den Oberbefehl wechſelnd zwei Monate führten und außerdem die Aushebung, die Führung der Liſten und andre ähnliche Geſchäfte zu beſorgen hatten. Dieſelben wurden anfangs von den Konſuln ernannt; 362 v. Chr. wurde aber die Wahl von 6, 311 die von 16 der 24 für die regelmäßig zur Aushebung gelangenden 4 Legionen erforderlichen Militärtribunen und endlich 207 die Wahl von ſämtlichen 24 dem Volk eingeräumt, während, wenn außerordentlicherweiſe eine größere Zahl von Legionen ausgehoben wurde, die Ernennung der übrigen T. den Konſuln verblieb. Ferner gab es Tribuni aerarii, welche für beſtimmte Abteilungen des Volkes den Tribut einzuziehen und an die Soldaten den Sold zu zahlen hatten. Eine beſondere Art von T. waren die Kriegstribunen mit konſulariſcher Gewalt (tribuni militum consulari potestate), welche nach einem 445 gegebenen Geſetz bis 366 öfters ſtatt der Konſuln ernannt wurden, um auch den Plebejern, welche für dieſes Amt wählbar waren, den Zugang zu der höchſten obrigkeitlichen Gewalt zu eröffnen. Die geſchichtlich wichtigſten aber waren die **Volkstribunen** (tribuni plebis), welche 493 eingeſetzt wurden, um den Plebejern gegen den Mißbrauch der Amtsgewalt von ſeiten der damals ausſchließlich patriziſchen Konſuln Schutz zu gewähren, zu welchem Zweck ſie unter beſondern religiöſen Feierlichkeiten für unverletzlich (sacrosancti) erklärt wurden. Anfangs beſchränkte ſich ihre Wirkſamkeit auf die Einſprache (intercessio) zu gunſten einzelner von Maßregeln der Magiſtrate bedrohter Plebejer, die ihnen übrigens auch nur in der Stadt und innerhalb einer römiſchen Meile im Umkreis derſelben zuſtand. Sie dehnten dieſelbe indeſſen, auf ihre Unverletzlichkeit geſtützt, immer weiter aus. Sie richteten ihre hindernde Einſprache gegen Amtshandlungen jeder Art, ſie luden ſelbſt Patrizier vor das Gericht der Tributkomitien, ſie wohnten den Sitzungen des Senats bei und hinderten Beſchlüſſe desſelben durch ihr Verbot (veto), und als die Tributkomitien 449 das Recht erlangt hatten, das ganze Volk bindende Beſchlüſſe zu faſſen, benutzten ſie dieſelben, um in ihnen Geſetze im Intereſſe der Plebejer zu beantragen und durchzuſetzen, wogegen den Patriziern nur das einzige Mittel zu Gebote ſtand, die Einſprache eines Tribuns gegen ſeine Kollegen zu gewinnen, da durch eine ſolche das Vorgehen der übrigen verhindert werden konnte. Später, als nach den Puniſchen Kriegen der Gegenſatz zwiſchen Patriziern und Plebejern im weſentlichen aufgehoben war, änderte ſich die Wirkſamkeit der T. inſofern, als ſie nicht mehr das Intereſſe der Plebejer gegen die Patrizier, ſondern das des niedern Volkes gegen die Nobilität zu vertreten hatten, obwohl es mit dem fortſchreitenden Verfall der Republik immer mehr dahin kam, daß das Tribunat nur zu perſönlichen ehrgeizigen Zwecken geſucht und benutzt wurde. Indeſſen blieb es auch ſpäter noch Regel, daß dasſelbe, wie von Anfang an, nur von Plebejern bekleidet werden durfte. Die Zahl der T. war bei ihrer Einſetzung fünf oder nach einer andern Angabe zwei, wurde aber 457 auf zehn erhöht. Unter Sullas Diktatur (82—79) wurde das Tribunat auf ſeine anfängliche geringe Wirkſamkeit eingeſchränkt, durch Pompejus aber in ſeinem erſten Konſulat 70 wieder in alle ſeine Rechte eingeſetzt. Unter den Kaiſern wurde den T. ihre Bedeutung entzogen, indem jenen die tribuniziſche Gewalt verliehen wurde; ſie wurden aber beibehalten, bis endlich Konſtantin d. Gr. ihre Abſchaffung verfügte. Im Mittelalter wurde noch einmal ein kurzer Verſuch gemacht, das Tribunat wiederherzuſtellen, indem vom römiſchen Volk 1347 die Republik erklärt und Cola di Rienzi zum Tribun erhoben wurde. — Das in Frankreich nach dem Staatsſtreich vom 18. Brumaire durch die Verfaſſung von 1799 eingeführte, von Sieyès erſonnene **Tribunat** beſtand aus 100 Mitgliedern und übte mit dem Geſetzgebenden Körper die geſetzgebende Gewalt, indem es die Geſetzentwürfe der Regierung beraten, der letztere aber dieſelben ohne Diskuſſion verwerfen oder annehmen ſollte. Durch Senatuskonſult vom 18. Mai 1804 ward es umgeſtaltet, indem der größere Teil ſeiner Mitglieder dem Geſetzgebenden Körper einverleibt ward, die Generalverſammlungen aufhörten und nur drei Tribunatſektionen für das Innere, die Geſetzgebung und die Finanzen übrigblieben. Auch dieſe Schattengewalt ward endlich durch Senatuskonſult vom 19. Aug. 1807 beſeitigt, indem an die Stelle der Tribunatſektionen drei Kommiſſionen des Geſetzgebenden Körpers traten.

Tribur, Flecken, ſ. Trebur.

Tribus (lat.), 1) Name der drei Stämme des urſprünglichen (patriziſchen) röm. Volkes, der Ramnes, Tities und Luceres, von denen der erſte aus dem Volk des Romulus, der zweite aus den mit dieſem unter Titus Tatius vereinigten Sabinern und der dritte, wie gewöhnlich angenommen wird, aus Etruskern beſtand. Sie hatten eine jede ihren Vorſteher, **Tribunus** genannt, und zerfielen in je zehn Kurien, von denen wiederum eine jede ihren beſondern Vorſteher (curio) hatte. Jede dieſer Abteilungen hatte ihre eignen Opfer und ſonſtigen heiligen Gebräuche, deren Verwaltung den Tribunen und Kurionen oblag. Von dieſen T. völlig verſchieden ſind 2) die örtlichen T. oder Bezirke, welche der Überlieferung nach von Servius Tullius eingerichtet wurden und das ganze Volk, Patrizier und Plebejer, umfaßten. Es ſollen ihrer anfänglich 30 geweſen ſein, durch Gebietsverluſt in dem Krieg mit Porſena ſoll dieſe Zahl auf 20 herabgemindert worden ſein; dann aber wurden mit der Erweiterung des Gebiets immer neue T. gebildet, bis 241 v. Chr. die Zahl 35 erreicht wurde, bei welcher man ſtehen blieb; vier derſelben hießen ſtädtiſche (t. urbanae), weil ſie aus vier ſtädtiſchen Bezirken gebildet waren; die übrigen gehörten der Landſchaft an und hießen daher ländliche (t. rusticae). Auf der Grundlage dieſer T. entſtand eine beſondere Art von Komitien (ſ. d.), die Comitia tributa, in denen innerhalb der T. nach der Kopfzahl geſtimmt wurde, und die daher einen demokratiſchen Charakter hatten.

Tribūt (lat.), urſprünglich die Steuer im alten Rom, welche die Bürger von ihrem Vermögen an den Staat zu zahlen hatten, dann die von den Provinzen erhobene Kopfſteuer (tributum capitis). Jetzt verſteht man darunter Abgaben, welche bezwungene Völker an den Sieger zahlen müſſen; auch wird im figürlichen Sinn die Gewährung der ſchuldigen Hochachtung oder Verehrung ſo genannt.

Tributär (franz.), tributpflichtig.

Tricarico, Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Matera, Biſchofſitz, mit alten Mauern und Türmen, Kathedrale, Seminar, Seidenzucht, Wein-, Tabaks- und Safranbau und (1881) 7482 Einw.

Trichēchus, Walroß.

Trichiăſis und **Diſtichiăſis** (griech.), verſchiedene Grade von Einwärtskehrung der Augenwimpern bei normaler Stellung der Lidfläche. Die Wimpern ſelbſt

sind entweder normal oder verkümmert und verbogen. Die Ursache dieses lästigen und für das Auge gefährlichen Leidens sind langwierige Entzündungen des Augenlidrandes. Die nach einwärts sich krümmenden Härchen reizen die Oberfläche des Auges, veranlassen dadurch ein höchst quälendes Gefühl von Kratzen, Stechen, Reiben im Auge, ferner Lichtscheu und weiterhin mehr oder weniger intensive Entzündungen der Bindehaut und Hornhaut. In den mildern Graden genügt zur Beseitigung des Leidens das periodische Ausziehen der falsch stehenden Wimpern vermittelst einer feinen Pinzette, in hartnäckigern Fällen muß auf plastisch operativem Wege geholfen werden.

Trichine (Trichina spiralis *Ow.*, s. Tafel »Würmer«), Gattung der Trichotracheliden, einer Familie der Nematoden oder Fadenwürmer, schmarotzt im Körper des Menschen und einzelner Säugetiere. Ihr Vorkommen in den Muskeln höherer Tiere ist schon lange bekannt, nicht aber ihre Herkunft und Gefährlichkeit. Beschrieben, aber nicht richtig gedeutet wurden die verkalkten Trichinenkapseln im Menschen zuerst 1831 von Hilton. Den in der Kapsel enthaltenen Wurm entdeckte 1835 Paget; Owen beschrieb ihn genau und gab ihm den Namen Trichina spiralis. Weiterhin fanden Gurlt und Leidy auch bei der Katze und dem Schwein eingekapselte Trichinen; aber erst Zenker in Dresden machte 1860 die epochemachende Beobachtung, daß eine angeblich am Typhus gestorbene Person an der Trichinenkrankheit (s. d.) zu Grunde gegangen war. Die Sektion der Leiche ergab eine förmliche Überschwemmung der Muskeln mit Trichinen, auch im Darm wurden reife Trichinen gefunden. Die Nachforschung zeigte ferner, daß die Erkrankung von dem Genuß von Schinken, Blut- und Cervelatwurst eines geschlachteten Schweins herrühren mußte; denn diese Teile enthielten ebenfalls Trichinen, und auch andre Personen, welche davon gegessen hatten, waren zu gleicher Zeit alle mehr oder weniger schwer erkrankt. Fütterungsversuche mit trichinösem Fleisch, welche von Zenker selbst sowie von Virchow und Leuckart aus Anlaß dieses Falles bei Tieren angestellt wurden, führten zu dem Resultat, daß die im Fleisch eingekapselten Trichinen im Magen und Darm des damit gefütterten Tiers durch die Verdauung aus ihrer Kapsel befreit werden und sich daselbst schnell, ohne weitere Umwandlung, zu erwachsenen, geschlechtsreifen Tieren ausbilden, deren lebendig geborne Junge alsbald den Darm des Tiers durchbohren, in das Fleisch desselben einwandern und, wenn das betreffende Tier nicht daran stirbt, hier eingekapselt werden. Wird solches Fleisch vom Menschen oder gewissen Säugetieren verzehrt, so geht der Entwickelungsgang abermals vor sich. Man unterscheidet hiernach **Muskeltrichinen** und **Darmtrichinen** (s. Tafel »Würmer«). Erstere stellen den unentwickelten Zustand dar, werden 0,7—1,0 mm lang, zeigen deutlich den Verdauungskanal und den nicht völlig ausgebildeten Geschlechtsapparat. Die Darmtrichine, das erwachsene, geschlechtsreife Tier, ist ein feiner, fadenförmiger, runder Wurm mit leicht geringelter chitinöser Körperhülle; das zugespitzte, dünnere Ende ist der Kopf, das dickere, kurz abgerundete der Hinterleib. An ersterm beginnt der Verdauungskanal mit der Mundöffnung, von der im Innern die feine, in ihrer ganzen Länge von einem eigentümlichen Zellkörper umfaßte Speiseröhre ausgeht. An diese schließt sich der flaschenförmig erweiterte und an seinem Anfang mit zwei kleinen, birnförmigen, blindsackartigen Anhängen versehene Magen und weiter der wieder engere und im hintern Teil meist dunkler erscheinende Darm an. Bei dem bis 1,5 mm langen Männchen besitzt das Schwanzende zwei lappenartige Fortsätze, und die Geschlechtsöffnung ist mit dem Ende des Darms zu einer vorstülpbaren Kloake verbunden. Die Länge der Weibchen beträgt 3—4 mm. An innern Geschlechtsorganen besitzen dieselben einen einfachen Eierstock, einen Uterus und eine Scheide. Die äußere Geschlechtsöffnung befindet sich weit nach vorn, etwa an der Grenze des ersten und zweiten Viertels der ganzen Körperlänge. Die Eier sind rundlich, zartwandig und besitzen eine wasserhelle Dotterschicht. Im Uterus entwickeln sich in ihnen die jungen Trichinen und werden etwa am siebenten Tag nach der Ankunft des trichinösen Fleisches im Magen lebendig geboren. Eine erwachsene Trichinenmutter hat etwa 100 lebendige Junge in ihrem Leib, hinter diesen erzeugt sie aber immer neue Eier und Junge. Sie liegt 5—8 Wochen, bis zu ihrem Tod, im Darm vor Anker und liefert immer neue Brut, so daß man auf eine Mutter mindestens 500—1000 Junge rechnen kann. Die Jungen wandern sofort durch die Darmwand, Bauchwand und das lockere Bindegewebe, vielleicht auch durch Vermittelung des Blutstroms in die Körpermuskeln ein. Hier dringen sie in die Primitivfasern, zerstören den Inhalt derselben, buchten an ihrer Lagerstelle, indem sie sich spiralig zusammenrollen, die Hülle der Muskelfaser aus und reizen dieselbe, so daß sie sich verdickt, zum Teil zerstört wird und eine helle, zitronenförmige Kapsel um das Tierchen herum bildet. Zuweilen sind übrigens 2—4 Trichinen in Einer Kapsel vereinigt. Darüber vergehen 2—4 Wochen, aber schon mit 14 Tagen hat die Muskeltrichine ihre volle Größe als solche erreicht. Die Kapsel wird mit der Zeit immer dicker und durch Ablagerung von Kalksalzen undurchsichtig, so daß sie mit bloßem Auge als weißes Pünktchen erkannt werden kann. In dieser Kalkschale lebt die T. in einer Art Scheintod; sie stirbt aber nicht ab, sondern noch nach Jahrzehnten zeigt sie sich, wenn die Kalkkapsel durch Säure gelöst wird, bewegungsfähig oder wird, wenn sie mit dem Fleisch in den Magen eines Tiers kommt und dort durch den sauren Magensaft frei wird, geschlechtsreif. Abgesehen vom Menschen und Schwein, hat man die Trichinen bis jetzt bei Ratten, Mäusen, Katzen, Füchsen, beim Iltis, Marder, Hamster, Dachs, Igel und Waschbären gefunden. Es gelingt indessen auch sicher, sie dem Kaninchen und Meerschweinchen, unsicher, sie dem Schaf und Kalb anzufüttern. Von Haus aus leben sie übrigens wahrscheinlich in den Ratten und werden, da diese sich gegenseitig auffressen, vor dem Aussterben geschützt; zugleich gelangen sie bei Gelegenheit in das Schwein und so auch in den Menschen. Bei letzterm sind sie in allen Erdteilen gefunden worden, in Europa am häufigsten in Deutschland, Schottland, England, Dänemark und Schweden. In Deutschland finden sie sich bei 2—3 Proz. aller menschlichen Leichen. Seit dem erwähnten Zenkerschen Fall ist eine große Reihe epidemischer Trichinenerkrankungen der Menschen festgestellt worden. Erwähnenswert ist besonders die große Epidemie in Hedersleben bei Quedlinburg 1865, wo in einem Dorfe von 2000 Einw. 337 erkrankten und 101 starben. Aktenmäßige Thatsachen und Beobachtungen von bei verkapselten Trichinen in den 60er Jahren und früher weisen darauf hin, daß die Krankheit auch schon früher existierte. Man hat sie nur einem vermeintlichen Wurstgift oder Schinkengift zugeschrieben, und die Häufigkeit der Erkrankungen in der Neuzeit erklärt sich zur Genüge aus der jetzigen Schnellräucherung u. aus der Neigung, das Fleisch roh oder oberflächlich

gebraten, saftig und blutigrot zu genießen. Vgl. Leuckart, Untersuchungen über Trichina spiralis (2. Aufl., Leipz. 1866); Pagenstecher, Die Trichinen (das. 1865); Gerlach, Die Trichinen (Hannov. 1866); Virchow, Lehre von den Trichinen (3. Aufl., Berl. 1866); Claus, Über die T. (Wien 1877).

Trichinenkrankheit (Trichinose) tritt in der Zeit vom 1.—30. Tag ein. Die ersten Symptome hängen ab von der Gegenwart und Fortentwickelung der Trichinen im Magen und Darm, die zweite Gruppe von dem Eindringen unzähliger Embryos in die Muskeln, die letzte von der Beendigung der Wanderung und der allmählichen Beruhigung der Muskelreizung während der beginnenden Einkapselung der Trichinen. Abgesehen von dem anfänglich schleichenden Verlauf oder den zuweilen beobachteten stürmischen choleraähnlichen Magendarmerscheinungen, klagen die Patienten in der Regel einige Stunden oder Tage nach dem Genuß trichinösen Fleisches über heftiges Magendrücken, über Aufstoßen und Übelkeit, verbunden mit dem Gefühl großer Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Meist tritt einigemal Erbrechen schleimiger und galliger Massen ein. Vom siebenten Tag ab, dem Beginn der Einwanderung der Embryos in die Muskeln, stellen sich, gleichviel ob deutliche gastrische Symptome vorangegangen waren oder nicht, vage Schmerzen, Gefühl von Steifsein und wassersüchtige Anschwellung des Gesichts, besonders der Augenlider, ein. Die Bewegungen werden nun bald sehr erschwert, da die Muskeln starr, unnachgiebig werden, beträchtlich anschwellen, kautschukähnliche Resistenz bekommen und äußerst schmerzhaft sind. Dabei besteht typhöses Fieber, welches früher gewöhnlich und auch jetzt noch zuweilen einen Unterleibstyphus vortäuscht. Der Tod kann an Zwerchfelllähmung oder an allgemeiner Erschöpfung eintreten, er ist von der 2.—7. Woche zu befürchten. Leichte Trichinosefälle gelangen in einigen Tagen bis Wochen zur Genesung; in schwereren Fällen zieht sich die Krankheit 6—7 Wochen hin, ja manchmal vergehen mehrere Monate bis zur vollen Gesundung. Die Gefährlichkeit der Krankheit hängt ab von der Quantität der genossenen Trichinen, in einzelnen Epidemien stieg die Sterblichkeit bis auf 30 Proz. der Erkrankten. Wirksame Heilmittel der Trichinose sind bis jetzt nicht gefunden; Mittel, welche auf die auf der Wanderung befindlichen und in die Muskeln eingedrungenen Trichinen wirken, fehlen ganz, und selbst für frische Fälle, wo es darauf ankommt, die noch im Darm vorhandenen Trichinen zu töten und aus dem Körper zu schaffen, sind noch keine sichern Abführmittel entdeckt worden. Die mit Trichinen behafteten Schweine erkranken nicht, ebensowenig die andern für diese Würmer empfänglichen Tiere, mit Ausnahme der Kaninchen, die auch wohl daran sterben. Nach dem Vorhergehenden läßt sich die Gefahr für den Menschen nur durch eine richtige Prophylaxis abwenden. Die Schweine müssen möglichst vor der Infektion durch Trichinen bewahrt werden. Überall, wo trichinöse Ratten gefunden sind, hat man auch trichinöse Schweine oder andre Fleischfresser entdeckt. Das Schwein erhält seine Trichinen durch Verschlucken von mit dem Kot andrer Schweine abgegangenen Darmtrichinen u. Embryos, außerdem durch das Fressen trichinösen Fleisches anderer Schweine, wie der Fleischabfälle vom Schweineschlachten. Gerade die Abdeckereien, wo Abfälle von Schweinekadavern verfüttert werden, gelten als die raffiniertesten Trichinenschweine-Züchtungsanstalten. Ein zweites Schutzmittel liegt in der obligatorischen mikroskopischen Untersuchung aller frisch geschlachteten Schweine sowie der jetzt zahlreich eingeführten amerikanischen Speckseiten. Da die Trichinen an gewissen Körperstellen und zwar im Zwerchfell, den Zwischenrippen-, Hals-, Kehlkopf-, Kiefer- und Augenmuskeln und besonders an den Übergängen der Muskeln in die Sehnen sehr reichlich sich vorfinden, so wählt man solche Stellen zur Untersuchung. Man schneidet aus jedem dieser sechs Muskeln ein 2—3 cm langes Stückchen aus und fertigt von jedem Stückchen etwa fünf Präparate an. Hat man bei genauer Untersuchung in diesen 30 Präparaten keine Trichinen gefunden, so darf man auch die Ungefährlichkeit des Schweins annehmen. Die Erfahrungen in Rostock, Berlin, Braunschweig ꝛc. haben den Wert dieser obligatorischen Trichinenschau bestätigt. In der Stadt Braunschweig z. B. hat man in sieben Jahren unter 93,099 Schweinen 18 trichinöse entdeckt. Wer wissentlich trichinenhaltiges Fleisch feilhält oder verkauft, verfällt nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 367) in eine Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder in Haftstrafe bis zu 6 Wochen, während es in der Regel als fahrlässige Tötung oder Körperverletzung zu bestrafen sein wird, wenn dadurch der Tod oder die Krankheit einer Person herbeigeführt wurde. Das letzte und sicherste Schutzmittel vor Trichinen besteht darin, daß man Speisen aus Schweinefleisch nur gehörig durchkocht oder durchbraten genießt. Kurze Einwirkung einer Wärme von etwa 45° R., wie es bei dem sogen. Wellfleisch geschieht, tötet die Trichinen nicht, ebensowenig längere Einwirkung einer höhern Wärme von 60° R. und darüber auf dickere Stücke, so daß diese im Innern saftig rot bleiben. Letzternfalls werden nur die in den Außenteilen befindlichen Trichinen getötet, während die im Innern vorhandenen lebendig bleiben und beim Genuß eine Infektion vermitteln. Nur längeres Kochen und Braten nicht zu dicker Stücke bei mindestens 50—55° R. richtet die Trichinen sicher zu Grunde. Ebenso sterben sie zweifellos nach einer zehntägigen Einpökelung des Fleisches in nicht zu großen Stücken ohne Hinzufügung von Wasser, 30 g Kochsalz auf 1 kg Fleisch gerechnet, sowie nach energischer Heißräucherung, bei der eine Temperatur von 52° R. erreicht wird. Dagegen ist ein schwächeres Pökeln, welches den Trichinen weniger Wasser entzieht, sowie die Kalträucherung oder gar die Schnellräucherung, bei der die Schinken und Würste nur mit Holzessig oder Kreosot überstrichen werden, völlig wirkungslos. Indessen unterstützen sich Salz, Wärme und Rauch gegenseitig in ihrem Effekt, so daß die stärkere Wirkung des einen die schwächere des andern ersetzen kann. Vgl. Wolff, Untersuchung des Fleisches auf Trichinen (6. Aufl., Bresl. 1880) und die Schriften gleichen Inhalts von Tiemann (3. Aufl., das. 1887), Johne (3. Aufl., Berl. 1889) und Long (das. 1886).

Trichinenversicherung wird von einzelnen Personen und Firmen, von Interessentenverbänden, von besondern Gesellschaften (die Anhaltische Trichinenversicherungs-Anstalt in Köthen, die Hannöversche, die Einbecker ꝛc.) oder als Nebengeschäft der Viehversicherungsgesellschaften betrieben und unterscheidet sich von der Viehversicherung (s. d.) dadurch, daß diese gegen Vermögensverluste durch den vom Versicherten nicht gewünschten Tod seines Viehs infolge von Seuchen und Verunglückung, jene aber gegen den aus der unvorhergesehenen Entdeckung der Wertschmälerung geschlachteter Tiere (Schweine) infolge der Fleischdurchsetzung mit Trichinen drohenden Schaden schützen soll. Mit der T. pflegt die ihr analoge Finnenversicherung verbunden zu sein.

Trichinopolly, Stadt, s. Tritschinapalli.

Trichite, mikroskopisch kleine, haarförmige, gewöhnlich dunkel gefärbte Mineralkörper, die sich häufig in glasiger Gesteinsmasse bei Obsidian, Bimsstein, Perlit, Rhyolith, Porphyr, Basalt etc. vorfinden. Ihre mineralogische Bestimmung ist wegen ihrer Kleinheit schwierig und meist nur durch Analogie mit gleichzeitig vorkommenden größern Mineralindividuen mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich.

Trichlöraldehÿd, s. Chloral.

Trichlörmethän, s. Chloroform.

Trichoblāsten (griech.), haarartig geformte Pflanzenzellen, die sich wesentlich durch Form oder Inhalt von ihren Nachbarzellen unterscheiden, wie die Sternhaare in den Luftgängen von Nymphaea.

Trichocephălus, Peitschenwurm.

Trichodĕctes, s. Pelzfresser.

Trichoglossus, s. Papageien, S. 667.

Trichogyne (griech., Befruchtungshaar), bei den Florideen und Koleochäten das haarförmig gestaltete Empfängnisorgan, an welchem die männlichen Befruchtungselemente haften müssen, um Befruchtung des Karpogons zu bewirken. Bisweilen steht die T. auf einer besondern Zellreihe, dem Trichophor. Auch kann sie auf besondern Ästen der Pflanze, z. B. bei der Florideengattung Dudresnaya, auftreten (s. Algen, S. 345 f.).

Trichologie (griech), Lehre vom Haar.

Trichōma (griech.), s. Weichselzopf.

Trichōme (griech.), s. Haare der Pflanzen.

Trichōmstachel, s. v. w. Hautstachel, s. Stachel.

Trichomykose (griech.), durch Pilze verursachtes Haarleiden.

Trichophōr, s. Trichogyne.

Trichophthōra (griech.), Haarvertilgungsmittel.

Trichoptĕra (Pelzflügler), Zunft aus der Ordnung der Netzflügler (s. d.).

Trichōrd (griech.), dreisaitiges Tonwerkzeug.

Trichotomie (griech.), logische Zerlegung in drei Teile, Dreiteilung; auch s. v. w. peinlich genaue Behandlung unbedeutender Dinge, Haarspalterei.

Trichotracheliden (Trichotrachelidae), Familie der Nematoden oder Fadenwürmer, Eingeweidewürmer mit halsartig verdünntem Vorderteil und kleiner Mundöffnung ohne Papillen. Zu ihnen gehören zwei im Menschen schmarotzende Gattungen, von denen die eine (Trichocephalus oder Peitschenwurm, s. d.) im allgemeinen unschädlich ist, die andre aber (Trichina, s. Trichine) häufig durch ihre Menge tödlich wirkt. Die übrigen T. leben in den Eingeweiden warmblütiger Wirbeltiere.

Trichroïsmus (griech.), Dreifarbigkeit, s. Pleochroismus.

Trichterlilie, s. Funkia.

Trichterwinde, s. Ipomoea.

Tricinium (lat.), Komposition für drei Singstimmen (a cappella).

Trick (engl.), im Whistspiel Bezeichnung für jeden Stich, den man über sechs macht.

Tricktrack, ein auf dem Puffbrett mit den Puffsteinen und Würfeln auszuführendes Spiel; oft auch gleichbedeutend mit Puff (s. d.).

Tricoccae, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Dikotyledonen, Choripetalen, charakterisiert durch stets eingeschlechtige Blüten, die oft nackt und dann gewöhnlich männliche mit einer weiblichen in einer Hülle vereinigt sind oder ein einfaches Perigon oder auch Kelch- und Blumenblätter besitzen, hauptsächlich durch den zwei- oder dreiknöpfigen, ebenso viele Fächer bildenden, oberständigen Fruchtknoten mit einem oder zwei im Innenwinkel der Fächer befindlichen Samen und durch die ebenfalls zwei- oder dreiknöpfige Frucht, deren Fächer bei der Reife meist von der Mittelsäule sich ablösen und einen meist mit einem Nabelanhang versehenen Samen mit geradem Keimling und ölhaltigem Endosperm enthalten. In diese Ordnung gehören die Familien der Euphorbiaceen, Empetreen und Kallitrichaceen.

Tricycle (spr. -ßikl), Dreirad, s. Veloziped.

Tridăcna, Riesenmuschel.

Tridens (lat., Trident), Dreizack, besonders Attribut des Neptun.

Tridentinische Alpen (Trientiner Alpen), s. Alpen, S. 400, und Ortleralpen.

Tridentinisches Konzil (Concilium Tridentinum), die zur Beseitigung der durch die Reformation entstandenen kirchlichen Wirren nach Trient berufene allgemeine Kirchenversammlung. Die erste Veranlassung zu derselben war die Appellation der protestantischen Fürsten an eine allgemeine Synode; ihr traten dann auch die katholischen Fürsten bei, und Kaiser Karl V. hatte schon Clemens VII. zum Ausschreiben einer solchen zu vermögen versucht, jedoch vergeblich. Paul III. rief das Konzil endlich auf den 23. Mai 1537 nach Mantua zusammen, aber nur, um es, weil sich immer neue Hindernisse einstellten, auf unbestimmte Zeit zu verschieben. Im Regensburger Reichsabschied vom 29. Juli 1541 versprach der Kaiser von neuem, für das Zustandekommen eines Generalkonzils zu sorgen, und der Papst berief nun aus Besorgnis, die Deutschen möchten sonst ihre kirchlichen Angelegenheiten selbständig regeln, dasselbe auf 1. Nov. 1542 nach Trient; aber der Wiederausbruch der Feindseligkeiten zwischen dem Kaiser und dem König von Frankreich verzögerte seinen Zusammentritt, und das Konzil ward erst 13. Dez. 1545 in der Kathedrale zu Trient eröffnet. Die Sessionen desselben sind freilich nur leere Formalitäten zur Verkündigung der Beschlüsse gewesen, die in den Ausschüssen vorbereitet und debattiert wurden. Die Abstimmung geschah nicht nach Nationen, wie in Konstanz, sondern nach Köpfen. Da die Italiener zahlreicher als alle andern Nationen zusammen vertreten waren und der präsidierende Kardinallegat del Monte fortwährend mit dem Papst korrespondierte, so konnte das Konzil kein freies sein. Nachdem in der 1. Session das Zeremonial bestimmt, in der 2. der Modus vivendi für die Konzilsväter festgestellt, in der 3. das Bekenntnis zu den alten Glaubenssymbolen abgelegt war, wurden in der 4.—8. die protestantischen Lehren vom Ansehen der Schrift und Tradition, von der Erbsünde und Rechtfertigung sowie von den Sakramenten verdammt und der katholische Lehrbegriff darüber festgestellt. Als aber in demselben Maß, wie das Waffenglück den Kaiser begünstigte, auch die kaiserlichen Gesandten immer selbständiger auftraten, verlegte der Papst, angeblich wegen einer in Trient ausgebrochenen Seuche, das Konzil 11. März 1547 nach Bologna. Eine Minderheit kaiserlicher Bischöfe blieb in Trient zurück, während der Kaiser feierlich gegen die Verlegung protestierte. Jedoch auch zu Bologna erließen die Legaten in der 9. und 10. Sitzung 1547 bloß Dekrete, wodurch die Versammlung vertagt wurde; die förmliche Aussetzung des Konzils wurde 13. Sept. 1549 von Paul III. ausgesprochen. Nach dessen Tod schrieb der neue Papst und bisherige Kardinallegat Julius III. auf Betrieb des Kaisers die Fortsetzung des Konzils in Trient aus, und sein Legat, der Kardinal Marcellus Crescentius, eröffnete dasselbe 1. Mai 1551; Frankreich aber legte Protest

ein, weil die Physiognomie des Konzils auf diese Weise von vornherein eine vorwiegend kaiserliche war. Es wurde nun in der 13. Sitzung die Lehre von der Transsubstantiation, in der 14. und 15. auch die von der Buße und Letzten Ölung festgesetzt. Aber zu der vom Kaiser gewünschten Verständigung mit den Protestanten kam es nicht. Zwar erschienen brandenburgische und württembergische weltliche Prokuratoren sowie Abgeordnete aus einigen oberländischen Städten, endlich 7. Jan. 1552 auch die weltlichen Gesandten des Kurfürsten von Sachsen. Die 25. Jan. 1552 abgehaltene Sitzung beschloß, die Bestimmungen über das Meßopfer und andre Punkte bis zum 19. März, d. h. bis zum Erscheinen derer zu vertagen, qui protestantes se vocant. Am 18. März trafen wirklich die württembergischen und Straßburger theologischen Abgeordneten ein, die kursächsischen befanden sich auf dem Weg, da wurde vom päpstlichen Legaten die Sitzung auf 1. Mai verlegt. Der unerwartete Feldzug des Kurfürsten Moritz gegen den Kaiser und sein Erscheinen vor Innsbruck hatte aber die Vertagung des Konzils auf zwei Jahre, die in der 16. Sitzung (28. April 1552) beschlossen ward, zur Folge. Aus den zwei Jahren wurden zehn Jahre. Zwar erließ Papst Pius IV. 1560 und 1561 neue Einladungen zur Fortsetzung des Konzils, aber erst 18. Jan. 1562 wurde dasselbe unter dem Vorsitz des Kardinallegaten Prinzen Herkules Gonzaga von Mantua mit der 17. Sitzung wieder eröffnet. Entschiedener erneuerten der Kaiser, der Kurfürst von Bayern und der König von Frankreich ihre Anträge auf Reformation der Kirche, auf Verstattung des Laienkelchs im Abendmahl, der Priesterehe und der verbotenen Speisen. In der Behauptung, daß die Residenz der Bischöfe in ihren Diözesen nicht auf päpstlichem, sondern auf göttlichem Recht beruhe, konzentrierte sich die Opposition der spanischen Bischöfe gegen die italienischen. Die 18. Sitzung handelte von der Bücherzensur; die 19. und 20. beschlossen nur, daß in diesen beiden Sitzungen nichts bestimmt werden solle; in der 21. und 22. Sitzung kamen die Dekrete von der Abendmahlsfeier und dem Meßopfer zu stande, der Laienkelch wurde von der Erlaubnis des Papstes abhängig gemacht. Am 13. Nov. erschien bei dem Konzil noch der Kardinal von Lothringen mit 14 Bischöfen, 3 Äbten und 18 Theologen aus Frankreich. Da derselbe die Oppositonspartei im Sinn des Episkopalsystems verstärkte und 34 französische Reformationsartikel mitbrachte, so wußte die päpstliche Partei die nächste Sitzung von einem Monat zum andern hinauszuschieben. Darüber starb 2. März 1563 der Kardinallegat Gonzaga. An seiner Stelle präsidierten die Legaten Morone und Navageri, welche die Kirchenversammlung durch theologische Zänkereien zu ermüden wußten, während der Kaiser Ferdinand und der Kardinal von Lothringen von den schlauen Italienern für die Sache des Papstes gewonnen wurden. Die Jesuiten Laynez und Salmeron leisteten wackere Beihilfe. So entstanden in der 23. Sitzung (15. Juli 1563) die Dekrete von der Priesterweihe und Hierarchie, in der 24. (11. Nov.) von dem Sakrament der Ehe, in der 25. (3. und 4. Dez.) von dem Fegfeuer, dem Heiligen-, Reliquien- und Bilderdienst, den Klostergelübden, dem Ablaß, Fasten, den Speiseverboten und dem Verzeichnis der verbotenen Bücher, deren Fertigstellung nebst der Abfassung eines Katechismus und Breviers dem Papst überlassen wurde. In den Reformationsdekreten, die in der 21.—25. Session publiziert wurden, sorgte man für Abstellung einiger der bisherigen Mißbräuche bei Erteilung und Verwaltung geistlicher Ämter sowie für die Bildung der Geistlichkeit durch die Vorschrift der Anlegung von Seminaren und Prüfung der Ordinanden. Am Schluß der 25. Sitzung, 4. Dez. 1563, rief der Kardinal von Lothringen: »Verflucht seien alle Ketzer!«, und die Prälaten stimmten ein: »Verflucht, verflucht!« Die Beschlüsse wurden von 255 Prälaten unterschrieben und trennten für immer die protestantische von der katholischen Kirche, für welche sie die Bedeutung eines symbolischen Buches erhielten. Papst Pius IV. bestätigte dieselben 26. Jan. 1564 durch die Bulle »Benedictus deus« und behielt dem Papst allein ihre Auslegung vor, für die 1588 von Sixtus V. eine besondere Kongregation von Kardinälen niedergesetzt wurde. Die Dekrete der Synode von Trient fanden in den italienischen Staaten (aber nicht in Neapel), in Portugal und Polen unbedingte, dagegen in Spanien und den von Spanien abhängigen Ländern eine durch die Reichsgesetze bedingte Annahme, in Frankreich, Deutschland und Ungarn sogar Widerspruch, der sich nur nach und nach zu stillschweigender Billigung der den Glauben betreffenden Dekrete bequemte.

Die »Canones et decreta oecumenici concilii Tridentini« wurden oft herausgegeben, am besten von Schulte und Richter (Leipz. 1853), zuletzt in deutscher Übersetzung von Petz (Passau 1877). Am gebräuchlichsten in der katholischen Kirche Deutschlands ist die Ausgabe von Smets (lateinisch und deutsch, 6. Aufl., Bielef. 1868). Die Geschichte des Tridentinischen Konzils schrieben Sarpi (s. d.) und gegen ihn Pallavicini (Rom 1656—57, 2 Bde.). Aber erst neuerdings ist das Material zur Geschichtschreibung dieser Synode in ausgiebigerm Maß bekannt geworden. Die Geschäftsordnung des Konzils ist 1871 in Wien erschienen. Weitere Beiträge veröffentlichten Sickel (»Aktenstücke zur Geschichte des Konzils zu Trient«, Wien 1871), Theiner (»Acta genuina oecumenici concilii Tridentini«, Agram 1874, 2 Bde.; die Protokolle des Konzilsekretärs Massarelli enthaltend), Calenzio (»Documenti inediti e nuovi lavori letterarii sul concilio di Trento«, Rom 1874), Maynier (»Étude historique sur le concile de Trente«, Par. 1874), Döllinger (»Ungedruckte Berichte und Tagebücher«, Nördling. 1876, Bd. 1), Druffel (»Monumenta Tridentina«, Münch. 1883—88, Heft 1—3).

Tridi (lat.-franz.), im franz. Revolutionskalender der dritte Tag einer Dekade (s. d.).

Triduum (lat.), Zeit von drei Tagen.

Tridymit, Mineral aus der Ordnung der Anhydride, bildet trikline, dem hexagonalen System sehr nahe stehende Kristalle (meist Drillinge, daher der Name) und besteht wie Quarz aus Kieselsäureanhydrid SiO_2, ist farblos oder weiß, glasglänzend, Härte 7, spez. Gew. 2,28—2,33, wurde 1866 durch vom Rath entdeckt, seitdem aber in Trachyten, Andesiten, Rhyolithen als ein reichlich vorhandener Gemengteil nachgewiesen, während er in ältern vortertiären Felsarten nur äußerst spärlich vorkommt. Außerdem ist T. vielen Opalen beigemengt, die auch durch Glühen, ebenso wie Quarzpulver und amorphe Kieselsäure, sich zu T. umsetzen; Fundorte: Drachenfels, Mont Dore, Alleret, Frauenberg bei Brückenau, Ungarn, Siebenbürgen, Irland, Mexiko &c.

Trieb, junger, noch nicht ein Jahr alter Ast.

Trieb, das sinnliche bleibende Begehren, bei welchem der Grund der Dauer in der Beschaffenheit des leiblichen Organismus gelegen ist. Die unaufhörliche Zersetzung und Ausscheidung der kleinsten Bestandteile des Leibes erzeugt ebenso viele unange-

nehme Gefühle des Mangels, die als Begehrungsreize wirken und mit dem periodischen Wechsel des organischen Lebens in stets gleicher Weise wiederkehren. Derselbe währt daher so lange, als das letztere selbst währt, und ist darum so unwiderstehlich, weil die Hinwegräumung seiner Ursache außer unsrer Macht liegt. Das Begehren nach Schlaf (Schlafbedürfnis), wenn die Organe erschöpft sind, nach Nahrung (Nahrungstrieb), wenn es an Stoffersatz, nach Bewegung (Bewegungstrieb), wenn es infolge dauernder Bewegungslosigkeit dem Leib an Umsatz fehlt, kehrt trotz der Befriedigung in bestimmter Zeit wieder, weil der Prozeß des physischen Lebens die Reize, welche zu Begehrungen werden, immer von neuem erzeugt. Nichts erfordert zu seiner Besiegung größere Kraft als dasjenige Begehren, welches durch Triebe unterstützt wird, und mancher derselben läßt sich nur durch Zerstörung der Ursachen im Organismus (Fortpflanzungstrieb) oder des letztern selbst (Selbsterhaltungstrieb) unterdrücken. Der T. gibt dem Begehrungsleben eine bestimmte Gestalt, indem alles dasjenige, was durch ihn unterstützt wird, infolge der unaufhörlichen Reize leichter und öfter als andres Begehren zur Befriedigung gelangt und daher von selbst zur Disposition, Neigung, Hang, Sucht und Leidenschaft sich steigert, wenn nicht künstliche Hilfen (praktische Grundsätze, Charakter) den natürlichen des Leibes zum Widerstand entgegengesetzt werden. Gesellt sich zu dem seiner Natur nach blinden (bewußtlosen) T. die gleichfalls bewußtlose Kenntnis der zur Befriedigung desselben tauglichen Mittel, so geht der T. in Instinkt über.

Trieb, Nebenfluß der Elster, s. Vogtländische Schweiz.

Triebel, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Frankfurt, Kreis Sorau, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, Schuhmacherei, Weberei und (1885) 1657 Einw.

Triebrad, bei Fahrzeugen s. v. w. Treibrad; sonst im Gegensatz zum Treibrad das in Bewegung gesetzte Rad; in der Uhr ein kleineres Zahnrad, welches ein größeres treibt.

Triebstahl, s. Draht, S. 105.

Triebwerke, Maschinenteile, welche die Kräfte in passender Weise nach bestimmten Richtungen übertragen, wirken direkt wie Räder- und Kurbelgetriebe oder indirekt wie Riemen-, Schnur- und Seilgetriebe.

Triefaugen, eine chronische Entzündung der Augenbindehaut, deren Hauptsymptom in Rötung der Lidränder und fortwährender Thränenabsonderung besteht. Am häufigsten kommen T. bei skrofulösen Individuen, nicht selten bei alten Frauen, vor, bei denen diese das Aussehen stark entstellende Entzündung im Mittelalter manche alte Matrone als Hexe auf den Scheiterhaufen gebracht hat. Die stärksten Grade der Entzündung führen zu Verkrümmungen der Augenlider nach auswärts oder einwärts (Ektropium, Entropium) und sind nur durch plastische Operation zu beseitigen. Betreffs der Behandlung s. Augenentzündung.

Triel, Vogel, s. Dickfuß.

Triennium (lat.), Zeit von drei Jahren. Akademisches T. (t. academicum), die fast allgemein übliche Zeit von drei Jahren, welche in Deutschland zum Besuch der Universität verwendet und als Minimum für die meisten Staatsprüfungen der Beamten sogar gesetzlich gefordert wird.

Trient (spr. triäng), linksseitiger Nebenfluß des Rhône in der Schweiz, entspringt aus dem Glacier du T. und gelangt, durch die Eau Noire verstärkt, aus seinem Alpenthal durch eine tiefe, schauerliche Schlucht (Gorge du T.) von 2 km Länge bei Vernayaz in das Rhônethal hinaus.

Trient (ital. Trento, lat. Tridentum), Stadt (mit selbständiger Gemeindeverwaltung) in Welschtirol, 190 m ü. M., links an der schiffbaren Etsch, in welche hier die Fersina mündet, und an der Südbahnlinie Kufstein-Ala, Sitz eines Fürstbischofs, eines Domkapitels, einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat zwei Vorstädte (San Martino und Santa Croce), spärliche Reste der alten hohen Stadtmauern (der Sage nach aus der Gotenzeit) mit zwei angeblich von den Römern erbauten Türmen, gut gepflasterte Straßen und ganz im italienischen Stil erbaute Häuser. In den letzten Jahren ist T. durch Anlage von Außenforts zu einer Lagerfestung geworden. Die ansehnlichsten Plätze sind die Piazza del Duomo mit dem Neptunsbrunnen und die Piazza d'Armi. Unter den 15 Kirchen ragen hervor: der Dom, eine dreischiffige romanische Pfeilerbasilika mit zwei Kuppeln (im 13. Jahrh. begonnen, im 15. vollendet); die Kirche Santa Maria Maggiore, aus rotem Marmor erbaut, mit den Bildnissen der Kirchenfürsten, welche dem in dieser Kirche abgehaltenen Konzil (s. unten) beiwohnten; die Peterskirche mit einer Kapelle des heil. Simon von T., der als dritthalbjähriger Knabe 1472 angeblich von den Juden ermordet wurde; die Jesuiten-, jetzt Seminarialkirche; die Kirche dell' Annunziata mit hoher, von vier Säulen getragener Kuppel und die Martinskirche. Andre ansehnliche Gebäude sind: das Renaissanceschloß Buon Consiglio (einst Residenz der Fürstbischöfe, jetzt Kastell) mit vielen Fresken, das Rathaus, der Justizpalast, das Theater, mehrere Privatpaläste und das große Waisenhaus. Die Stadt hat ein Franziskaner- und Kapuzinerkloster, 3 Nonnenklöster, ein Klerikalseminar mit theologischer Diözesanlehranstalt, ein Obergymnasium, ein bischöfliches Privatgymnasium, eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Fachschule für Steinbearbeitung, eine Handelsschule, ein Musiklyceum, ein bischöfliches Taubstummeninstitut, ein städtisches Museum, eine Volksbibliothek, verschiedene Wohlthätigkeitsanstalten, eine Volksbank, Pfandleihanstalt, Sparkasse und (1880) 19,585 Einw. Die Industrie wird durch zahlreiche Seidenfilanden, eine Seidenspinnerei, Glockengießerei, Töpferwaren- und Konfitürenfabrikation ꝛc. vertreten. Der Handel ist lebhaft. In der Umgebung große Brüche roten Marmors, Obst- und Weinbau. Auf dem rechten Etschufer liegt der befestigte Felshügel Dos di Trento (289 m), auf dem einst das Römerkastell Verruca stand. — Im Altertum war T. römische Kolonie. Im 4. Jahrh. wurde es Bischofsitz und um 574 Residenz eines langobardischen Herzogs. Bekannt ist es durch Secundus von T. (gest. 604), der eine Geschichte der Langobarden geschrieben hat, die leider verloren ist. Unter Karl d. Gr. kam es an das fränkische Reich und unter Otto I. mit Italien an Deutschland. König Konrad II. belehnte 1027 den Bischof von T. mit der fürstlichen Würde und weltlichen Herrschaft über die Stadt. Das Konzil von 1545 bis 1563 (s. Tridentinisches Konzil) gab letzterer eine welthistorische Bedeutung. 1803 wurde das Hochstift säkularisiert und den österreichischen Landen einverleibt. 1805 fiel es an Bayern und, nach den Kämpfen von 1809 im Angesicht der Stadt, an das Königreich Italien. 1813 kam es wieder an Österreich. Vgl. Barbacovi, Memorie storiche della città e del territorio di Trento (Trient 1808); Ambrosi, Trento e suoi circondario (das. 1881); Orsbauer, Führer für T.-Arco ꝛc. (Reichenberg 1884).

Trier, vormaliges deutsches Erzstift und geistliches Kurfürstentum im kurrheinischen Kreis, umfaßte ein Areal von 8314 qkm (151 QM.) mit 280,000 meist kath. Einwohnern und teilte sich in das obere und niedere Stift, deren erstes Trier, das andre Koblenz zur Haupt- und Residenzstadt hatte. Suffragane von T. waren die Bischöfe von Metz, Toul und Verdun und seit 1777 die neukreierten von St.-Dié und Nancy. Der Erzbischof und geistliche Kurfürst nahm unter den Kurfürsten die zweite Rangstufe ein. Die jährlichen Einkünfte beliefen sich auf ½ Mill. Thaler. Das Wappen war ein gevierter Schild mit einem roten Kreuz im silbernen Feld und einem weißen Lamme mit einem Fähnlein auf einem Hügel im roten Feld. In Trier soll nach der Legende im 1. Jahrh. durch Eucharius, Valerius und Maternus ein Bistum gestiftet worden sein; indessen ist erst um 314 ein Bischof Agritius historisch nachzuweisen. Bei Maximin (332—349) fand Athanasius Zuflucht. Erst unter Hetti (814—847) erscheint T. als Erzbistum, dem schon die Metropolitangewalt über das Bistum Toul zustand. Radbod (883—915) erlangte für sein Stift die Rechte einer eignen Grafschaft, Abgabenfreiheit, Münze und Zoll. Robert (930—956) nahm als Inhaber des ältesten Kirchensitzes das Recht in Anspruch, Otto I. zu krönen, was dieser damals auch zugab. Doch erkannte T. 1315 den Vorrang Kölns an. Heinrich I. (956—964) erhielt vom Papst Johann XII. das Pallium, Theoderich I. 969 von Johann XIII. den Primat in Gallien und Germanien. Das unter Diether III. von Nassau (1300—1307) arg verschuldete Erzstift nahm einen bedeutenden Aufschwung unter Balduin von Luxemburg (1307—54), dem Bruder König Heinrichs VII. Derselbe erwarb 1314 die Würde eines Erzkanzlers für Gallien und Arelat (d. h. Burgund), erweiterte die Besitzungen seiner Kirche durch Annahme zahlreicher Lehnsleute und begründete die Territorialhoheit. In der Folgezeit ward aber die Lage des Erzstifts wegen zwiespältiger Wahlen und zahlreicher Kriege so mißlich, daß die Stände, bestrebt, eine weitere Verschuldung des Landes zu verhüten, sich 1456 zu einer Union vereinigten, welche für künftige Zeiten eine genaue Wahlkapitulation und Eidesleistung des zu erwählenden Erzbischofs für erforderlich erklärte. Unter Richard von Greiffenklau (1511—31) begann die öffentliche Verehrung des heiligen Rockes, wozu des Ablasses wegen bisweilen über 100,000 Pilger in Trier zusammenströmten. Der Reformation trat Richard in seinem Land mit Nachdruck entgegen. Johann VI. von der Leyen (1556—67) nahm die Jesuiten in sein Land auf, für welche sein Nachfolger Jakob III. von Eltz (bis 1581) ein Kollegium in Koblenz errichtete, und denen Johann VII. (1581—99) auch den Unterricht in den Schulen der Stadt T. überwies. Zur Bildung der Geistlichen stiftete derselbe 1585 Seminare in Trier und Koblenz. Erzbischof Philipp Christoph von Sötern (1623—52), durch seine Streitigkeiten mit dem Domkapitel und dem Adel daheim, durch seine Hinneigung zu Frankreich dem Kaiser verhaßt, wurde 1635 von den Spaniern festgenommen und bis 1645 in Wien gefangen gehalten. Unter seinem Nachfolger Karl Kaspar von der Leyen (1652 bis 1676) wurde der seit dem 12. Jahrh. bestehende Streit mit der Abtei St. Maximin beendet, indem diese 1669 auf ihre Reichsfreiheit verzichtete. Der letzte in der Reihe der Erzbischöfe von T. war Klemens Wenzeslaus, Herzog von Sachsen (1768—1802), der daneben die Bistümer Freising, Augsburg und Regensburg besaß. Derselbe ging von der bisherigen Gewohnheit, den Evangelischen die Ansiedelung im Erzstift zu untersagen, ab und gewährte endlich 1782 ein Toleranzedikt. Während des ersten Koalitionskriegs hatte das Land viel von den Einfällen der Franzosen zu leiden, so daß sich 1794 der Erzbischof zur Flucht veranlaßt sah. Als er im Frieden von Lüneville 1801 seine linksrheinischen Besitzungen an Frankreich hatte abtreten müssen, dankte er 1802 ab und begnügte sich mit dem Bistum Augsburg und einem Jahrgehalt von 100,000 Gulden. Durch den Reichsdeputationshauptschluß von 1803 wurde das Erzstift zu gunsten von Nassau-Weilburg säkularisiert. Schon 10. April 1802 war ein neues **Bistum** T. für das französische Saardepartement gebildet und dem Erzstift Mecheln unterstellt. 1814 fielen die kurtrierschen Lande wieder an Deutschland, worauf sie bis auf wenige Bezirke, wie St. Wendel (das an Koburg und erst 1834 an Preußen kam), Birkenfeld und Meisenheim, mit Preußen vereinigt wurden. Der preußische Anteil gehört gegenwärtig zu den Regierungsbezirken T. und Koblenz. Durch die Bulle »De salute animarum« 1821 wurde das Bistum T. reorganisiert und unter den Erzbischof von Köln gestellt. Die Diözese umfaßt seitdem wieder dieselben Gebiete wie im Mittelalter und ist nur auf dem linken Rheinufer geschmälert. Der Bischof Wilhelm Arnoldi (1842—64) gab 1844 großen Anstoß durch die neue Ausstellung des heiligen Rockes. Nach dem Tode des Bischofs Eberhard (30. Mai 1876) blieb das Bistum während des Kulturkampfes unbesetzt; erst 1881 wurde der Bischof Korum (s. d.) ernannt. Vgl. Hontheim, Historia Trevirensis diplomatica (Augsb. 1750, 3 Bde.); Derselbe, Prodromus historiae Trevirensis (das. 1757, 2 Bde.); »Urkundenbuch zur Geschichte der mittelrheinischen Territorien« (hrsg. von Beyer, Eltester und Görz, Kobl. 1860—74, 3 Bde.); Görz, Regesten der Erzbischöfe von T. (Trier 1859—61); Marx, Geschichte des Erzstifts T. (das. 1858—64, 5 Bde.); »Gesta Treverorum« (hrsg. von Waitz in den »Monumenta Germaniae, Scriptores«, Bd. 8).

Trier (lat. Augusta Trevirorum, franz. Trèves), Hauptstadt des vormaligen Erzbistums und des jetzigen gleichnamigen Regierungsbezirks in der preuß. Rheinprovinz, liegt rechts an der Mosel, über welche hier eine interessante alte, auf acht Schwibbogen ruhende Brücke (ursprünglich ein Römerbau) führt, im Knotenpunkt der Linien Hillesheim-T., Konz-Ehrang und Perl-Koblenz der Preußischen Staatsbahn, 124 m ü. M., und hat sechs öffentliche Plätze, aber meist unregelmäßige, enge Straßen. Unter den Gebäuden verdienen Erwähnung: die Porta nigra, nach inschriftlichen Zeugnissen aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. und früher zugleich als Bollwerk dienend, 36 m lang, 21 m breit und 23 m hoch, seit dem 11. Jahrh. in eine Kirche verwandelt, gegenwärtig aber von allen mittelalterlichen Anbauten, mit Ausnahme einer romanischen Apsis, befreit; der Dom, dessen mittlerer Teil aus dem 6. Jahrh. herrührt, während die verschiedenartigen Anbauten im 8. und 12. Jahrh. hinzugefügt worden sind, mit schönen Grabmälern, bedeutenden Reliquien (darunter der berühmte heilige Rock); die Liebfrauenkirche, im frühsten gotischen Stil 1227—43 erbaut und mit dem

Wappen von Trier.

Dom durch einen Kreuzgang verbunden, mit figurenreichem Portal und kühn gewölbtem Schiff; die Gangolfskirche, Jesuiten- oder Dreifaltigkeitskirche (mit dem Grab des Dichters Fr. v. Spee), endlich Krypten in der Matthias- und Paulinuskirche. Im ganzen hat die Stadt 11 katholische, eine evang. Kirche und eine Synagoge. Noch sind zu nennen: die Palastkaserne (bis 1786 erzbischöflicher Palast), die ehemalige Benediktinerabtei St. Maximin (jetzt Kaserne), auf den Ruinen eines römischen Prachtbaues errichtet, und das neue Theater. Interessante Denkmäler aus der Römerzeit sind außer den schon genannten noch: der römische Kaiserpalast; die römischen Bäder (zum Teil noch verschüttet); Überreste eines römischen Amphitheaters, welches 28,000 Menschen faßte; die durch König Friedrich Wilhelm IV. wiederhergestellte Basilika (gewöhnlich Konstantinspalast genannt, seit 1856 zur evangelischen Kirche eingerichtet). Der sogen. Frankenturm diente in der fränkischen Zeit wahrscheinlich als Getreidemagazin. Die Zahl der Einwohner beläuft sich (1885) mit der Garnison (2 Infanterieregimenter Nr. 29 und 69 und ein Husarenregiment Nr. 9) auf 26,126 Seelen, meist Katholiken; sie beschäftigen sich vornehmlich mit Obst- und Weinbau, Gerberei, Woll-, Baumwoll- und Leinweberei, Färberei, Wachsbleicherei, auch Tabaks- und Hutfabrikation und treiben ansehnlichen Handel mit Moselweinen, Vieh und Holz. Auch Steine, für ganze Kirchen im gotischen Stil zugehauen, werden in Menge verschifft. An Bildungsinstituten und andern Anstalten besitzt T. ein Gymnasium (darin die Stadtbibliothek von 100,000 Bänden, Handschriften [Codex aureus] und Inkunabeln sowie wertvolle Sammlungen), ein Realgymnasium, eine Taubstummenanstalt, ein Provinzialmuseum mit römischen Altertümern, ein Landarmenhaus, ein Bürgerhospital, ein Militärlazarett ꝛc. Die städtischen Behörden zählen 4 Magistratsmitglieder u. 24 Stadtverordnete. Sonst ist T. Sitz einer königlichen Regierung, eines Landratsamtes (für den Landkreis T.), eines katholischen Bischofs, eines Landgerichts, einer Oberpostdirektion, einer Forstinspektion und zweier Oberförstereien, eines Bergreviers, eines Hauptsteueramtes, einer Handelskammer, einer Reichsbanknebenstelle ꝛc.; ferner des Stabes der 16. Division, der 31. und 32. Infanterie- und der 16. Kavalleriebrigade. 8 km entfernt ist bei dem Dorf Igel (s. d.) die sogen. Igelsäule, neben der auch noch ein Kastell oberhalb Saarburg (Grabkapelle König Johanns von Böhmen) und ein Mosaikfußboden in Nennig zu erwähnen sind. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 16 Amtsgerichte zu Bernkastel, Bitburg, Daun, Hermeskeil, Hillesheim, Merzig, Neuerburg, Neumagen, Perl, Prüm, Rhaunen, Saarburg, T., Wadern, Waxweiler und Wittlich. — T. war im Altertum die Hauptstadt der Treverer, wurde im 3. Jahrh. Residenz römischer Kaiser und unter Konstantin I. Metropole einer der vier Präfekturen des Reichs. Um die Mitte des 5. Jahrh. kam es unter die Herrschaft der Franken, wurde aber 451 von den Hunnen zerstört. Durch den Vertrag von Verdun zu Lothringen geschlagen, ward es unter Heinrich I. auf immer Deutschland einverleibt. Zunächst von Grafen, seit dem 9. Jahrh., als die Grafengewalt an die Erzbischöfe überging, vom Vogt des Erzstifts verwaltet, strebte die Stadt später danach, reichsunmittelbar zu werden, und erhielt auch 1212 von Kaiser Otto IV. einen Freibrief, den Konrad IV. bestätigte. Allein 1308 erkannte sie wieder die Gerichtsbarkeit des Erzbischofs an, und ihre Eigenschaft als erzbischöfliche Stadt ward noch 1364 von Karl IV. und 1580 vom Reichskammergericht bestätigt. An ihrer Spitze stand ein Schöffengericht, das 1443 vom Erzbischof Jakob I. durch Einsetzung zweier Bürgermeister ergänzt wurde. Erzbischof Theoderich I. und sein Nachfolger Arnold II. befestigten im 13. Jahrh. die Stadt durch Mauern. Später, besonders aber nach Vollendung des neuen Schlosses (1786), ward Koblenz Residenz der Erzbischöfe. 1473 wurde in T. eine Universität gestiftet, die 1797 aufgehoben ward. 1512 fand daselbst ein Reichstag statt, auf welchem die Kreisverfassung im Reich endgültig festgestellt wurde. 1634 wurde T. von den Spaniern erobert, aber 1645 von den Franzosen unter Turenne wieder genommen. Schon 1674, 1688 und auf längere Dauer 1794 von den Franzosen erobert, kam die Stadt 1801 an Frankreich und ward Hauptstadt des Departements Saar. 1814 fiel sie an Preußen. Denkwürdig ist die Zusammenkunft Kaiser Friedrichs III. mit Karl dem Kühnen 1473 in T. Vgl. **Haupt**, Triers Vergangenheit und Gegenwart (Trier 1822, 2 Bde.); **Leonardy**, Panorama von T. (das. 1868); **Derselbe**, Geschichte des trierschen Landes und Volkes (Saarlouis 1871); **Freeman**, Augusta Trevirorum (a. d. Engl., Trier 1876); **Hettner**, Das römische T. (das. 1880); **Wilmowsky**, Der Dom zu T. (das. 1874, 26 Tafeln); **Derselbe**, Archäologische Funde in T. (das. 1873); **Beissel**, Geschichte der Trierer Kirchen (das. 1888 ff.); Lokalführer von Braun, Lintz, Steinbach u. a.

Der **Regierungsbezirk** T. (s. Karte »Rheinprovinz«) umfaßt 7183 qkm (130,46 QM.) mit (1885) 675,225 Einw. (116,945 Evangelische, 551,521 Katholiken und 6584 Juden) und 13 Kreise:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 QKilom.
Bernkastel	668	12,13	44380	[illegible]
Bitburg	780	14,17	43494	56
Daun	610	11,08	27305	45
Merzig	418	7,59	37996	91
Ottweiler	307	5,58	72514	236
Prüm	919	16,69	35519	39
Saarbrücken	385	6,99	124374	323
Saarburg	454	8,25	30946	68
Saarlouis	444	8,06	68126	153
St. Wendel	537	9,75	45594	85
Trier (Stadtkreis)	8	0,15	33019	[illegible]
Trier (Landkreis)	1011	18,36	73940	73
Wittlich	642	11,66	38000	59

Vgl. **Bärsch**, Beschreibung des Regierungsbezirks T. (Trier 1846—49, 2 Bde.).

Triere, s. Triremen.

Triesch, Marktflecken in Mähren, Bezirkshauptmannschaft Iglau, an einem Teiche gelegen, mit alter Pfarrkirche, Schloß mit Gartenanlagen, Synagoge, Tuch-, Möbel- und Zündwarenfabriken und (1880) 4374 Einw.

Triest (ital. Trieste, slaw. Trst, lat. Tergeste), wichtigster Hafen- und Seehandelsplatz der österreichisch-ungar. Monarchie, hervorragendstes Emporium am Adriatischen Meer, Hauptstadt des österreichisch-illyrischen Küstenlandes, innerhalb dessen die Stadt mit ihrem Gebiet von 94,6 qkm (1,7 QM.) autonome Gemeindeverwaltung besitzt, erhebt sich in reizender Lage terrassenförmig am Fuß des amphitheatralisch aufsteigenden Karstgebirges am **Meerbusen von T.** Sie bietet vom Meer und vom Land aus einen malerischen Anblick dar und besteht aus zwei Hauptteilen: der Altstadt, die, an den Abhängen des Schloßbergs erbaut, meist unregelmäßige und enge Straßen hat, und der Neustadt, welche sich an

der Reede hinzieht und breite, regelmäßige, sich rechtwinkelig kreuzende Straßen enthält. In die Neustadt tritt der 380 m lange, 16 m breite, 4 m tiefe »große Kanal« mit zwei Drehbrücken ein, welcher den Schiffen ermöglicht, unmittelbar an den Magazinen löschen zu können. Die Stadt T. mit ihrem Gebiet zerfällt in 12 Bezirke, nämlich 5 innere Bezirke (Stadt), 5 äußere Bezirke (Umgebung) und 2 das übrige Gebiet von T. (13 Dörfer) umfassende Bezirke.

Wappen von Triest.

Unter den öffentlichen Plätzen sind hervorzuheben: der Große Platz mit der Marmorstatue Karls VI. u. großem Brunnen, durch einen öffentlichen Garten vom Fischplatz (mit lebhaftem Fischmarkt) am Meer getrennt; der Börsenplatz mit dem 1668 errichteten Standbild Leopolds I.; der Ponte Rosso-Platz am Canal grande; der Giuseppinaplatz mit dem Monument des Erzherzogs Maximilian, Kaisers von Mexiko (von Schilling); der Stationsplatz, der Dogana- oder Mautplatz, der Holzplatz, der mit einem anmutigen Square besetzte Leipziger Platz, die große Piazza d'Armi ꝛc. Von den Straßen sind der Corso, die Acquedottogasse (mit schöner Allee, besuchter Spaziergang), die Torrente- und Stadiongasse die breitesten und schönsten. Die Via Giulia führt zum Boschetto (Wäldchen), einem beliebten Vergnügungsort der Triester Bevölkerung. Die Stadt hat außerdem breite Kais, von denen der nordöstliche zum neuen Hafen und nach dem im Winter besuchten Küstendorf San Bartolo, der südwestliche zu dem am Meer gelegenen Spaziergang Sant' Andrea und weiter zum Lloydarsenal führt. Unter den Kirchen steht obenan der Dom von San Giusto, auf einem Hügel unterhalb des Kastells, ein schon im 5. Jahrh. gegründeter, im 14. Jahrh. vollendeter byzantinischer Bau mit fünf Schiffen, sehenswerten Altertümern, Mosaiken, Reliquien und einem mit Benutzung antiker Fragmente um 1000 erbauten Glockenturm. Vor dem Dom erhebt sich die 1560 zu Ehren des Kaisers Ferdinand I. errichtete sogen. Adlersäule. Sonstige erwähnenswerte Kirchen sind: die 1627 erbaute Kirche Santa Maria Maggiore (Jesuitenkirche) mit Fresken von Sante, die Kirche Beata Vergine del Soccorso (Sant' Antonio Vecchio), die 1830 von Nobile erbaute Kirche Sant' Antonio am Ende des Großen Kanals, die Kirche San Giacomo, die reich ausgestattete, mit Gemälden von Dell' Acqua gezierte griechische Kirche San Niccolò mit zwei Türmen (1782 erbaut), die neuerbaute prächtige serbische Kirche im byzantinischen und die neue lutherische Kirche im gotischen Stil, die reformierte Kirche und die englische Kapelle. Die Israeliten haben fünf Synagogen. Weitere hervorragende Gebäude sind: das neue Rathaus am Großen Platz; das Tergesteum auf dem Börsenplatz (1840 errichtet), ein gewaltiges Gebäude, im Innern mit kreuzweiser Glasgalerie, Sitz der Börse; das alte Börsengebäude im dorischen Stil (1802 erbaut), das Statthaltereigebäude und der Lloydpalast am Großen Platz, das Gebäude der Allgemeinen Versicherungsgesellschaft am Kai, die Paläste Carciotti, Revoltella, Rittmeyer, Genel, Salem, das große Schulgebäude am Leipziger Platz, das Hôtel de Ville, die Villa Necker (einst Eigentum Jérômes, Königs von Westfalen), die Villa Murat, das vom Triester Turnverein errichtete Turnschulgebäude, das geschmackvolle Stadttheater, das Armoniatheater, das Amphitheater Fenice und das Teatro Filodrammatico, endlich das große, in der Acquedottogasse erbaute Politeama Rossetti (Stadttheater); das den Schloßberg krönende Kastell, an der Stelle des römischen Kapitols 1508–1680 errichtet, mit herrlicher Aussicht über Stadt und Meer, mehrere Kasernen, die Reitschule, das alte Lazarett (jetzt Artilleriearsenal), der 33 m hohe Leuchtturm (1833 erbaut), der Südbahnhof mit dem neuen großen Stationsgebäude und der 1886 auf dem Kai von Sant' Andrea erbaute Staatsbahnhof. Von Altertümern sind zu erwähnen: die Überreste eines römischen Amphitheaters, eine römische Wasserleitung und ein Triumphbogen (Arco di Riccardo) aus der

Karte der Umgebung von Triest.

Kaiserzeit, welcher als Stadtthor diente. In neuester Zeit sind auch im Küstenort San Bartolo Überreste römischer Bauwerke (mit Mosaikböden) gefunden worden. T. samt Gebiet zählte Ende 1880: 144,844 Einw., wovon auf die Stadt 74,544, auf die Vororte 58,475 und auf das weitere Gebiet von T. 11,825 entfallen. Für Ende 1887 wurde die Bevölkerung mit 158,478 berechnet; 1810 zählte T. erst 29,908 Einw. Die Bevölkerung ist aus den verschiedensten Elementen zusammengesetzt. Die Mehrheit bilden Italiener, bez. italienisierte Südslawen (108,000), wie überhaupt die Stadt einen vorwiegend italienischen Charakter hat. Doch gibt es in T. auch zahlreiche Deutsche (über 6000, meistens dem Beamten- und Handelsstand angehörig) sowie Angehörige andrer Nationalitäten, als Griechen, Engländer, Armenier, Türken ꝛc. Die Bauern der Umgegend sind Slowenen (im ganzen über 26,000), welche Sonntags in malerischer Tracht einhergehen. Die Fischer und Seeleute sind meist Dalmatiner und Istrianer. Der Religion nach sind von der gesamten Einwohnerzahl 186,168

Katholiken, 1861 nichtunierte Griechen, 1862 Evangelische, 4640 Israeliten, 217 konfessionslos.

Die Industrie besteht vornehmlich im Schiffbau, in der Maschinenfabrikation, in der Mehl-, Seifen- und Biererzeugung. Die Schiffswerfte des Österreichisch-Ungarischen Lloyd ist eins der größten derartigen Etablissements des Kontinents; ihr reiht sich die Schiffbauanstalt des Stabilimento tecnico (für Kriegsschiffe) an. Die Maschinenfabriken liefern Schiffs- und industrielle Dampfmaschinen und Kessel. Zwei große Dampfmühlen versenden Schiffsladungen Mehl nach allen Weltteilen. Die Drehersche Bierbrauerei in Guardiella versorgt nicht nur die Stadt mit diesem Getränk, sondern versendet es bis nach dem fernen Osten. In zweiter Linie reihen sich die Gerberei, die Fabrikation von Seilen und Segeltuch, Möbeln, Spielkarten und Zigarrettenpapier, Teigwaren, Essig, Schokolade, Wachskerzen, Weinstein, chemischen Präparaten rc. an. Auch die Versendung von Fischen nach den an der Südbahn gelegenen Städten, insbesondere nach Wien, ist lebhaft. In T. befindet sich ferner die Leitung mehrerer in den südlichen österreichischen Provinzen gelegener industrieller Etablissements. Die Umgegend von T. produziert vorzüglichen Wein, Obst, Getreide, Öl und Steine. Seine eigentliche Bedeutung verdankt T. aber dem **Handel**. 1887 belief sich der Warenverkehr auf einen Gesamtwert von 665,2 Mill. Gulden, und zeigt derselbe im Rückblick auf frühere Jahre eine ansehnliche, stetige Entwickelung (1857: 280,8, 1867: 320,2, 1877: 448,3 Mill. Guld.). Auf die Einfuhr kamen 1887: 342,1 (zur See 196,8, zu Land 145,3), auf die Ausfuhr 323,1 (zur See 175,5, zu Land 147,6) Mill. Guld. Die Hauptartikel sind in der Einfuhr zur See: Kaffee (1887: 328,000 metr. Ztr.), Wein (306,000 metr. Ztr.), Südfrüchte (650,000 metr. Ztr.), Getreide (548,000 metr. Ztr.), Reis (110,000 metr. Ztr.), Olivenöl (96,000 metr. Ztr.), Baumwollsamen-, Palm- und Kokosöl (79,000 metr. Ztr.), Petroleum (294,000 metr. Ztr.), Baumwolle (617,000 Ztr.; von Ostindien, Ägypten rc.), Valonen (175,000 Ztr.), Kolophonium (102,000 Ztr.), Seesalz (104,000 metr. Ztr.), Steinkohlen (659,000 Ztr.), Roheisen und Eisenwaren (75,000 Ztr.), Faßdauben und andre Holzwaren (1 Mill. Stück), Farbholz (50,000 Ztr.), Indigo und andre Farb- und Gerbstoffe, Sämereien, Tabak, Hanf, Jute, Häute und Felle, Gummiarten und Harze, Seefische, Pfeffer und andre Gewürze, Schwefel, Maschinen rc. Die Hauptgegenstände des Exports zur See, welcher vorzugsweise die aus Österreich zugeführten Waren verfrachtet, zu einem Teil aber auch auf dem Zwischenverkehr für die zur See importierten Waren beruht, sind: Spiritus (83,500 metr. Ztr.), Rum (49,000 metr. Ztr.), Wein (215,000 Ztr.), Bier (112,000 Ztr.), raffinierter Zucker (633,000 metr. Ztr.), Mehl (533,000 metr. Ztr.), Papier (144,000 Ztr.), Baumwollwaren (31,000 Ztr.), Eisen u. Eisenwaren (140,000 Ztr.), Holzwaren, als Faßdauben, Bretter rc. (34 Mill. Stück), Glaswaren (57,000 Ztr.), Zündhölzchen (55,000 Ztr.), Steinkohlen, Maschinen, Kurzwaren, Juwelierarbeiten, Baumwolle, Schafwollwaren, Getreide und Reis, verschiedene Früchte, Sämereien, Kaffee rc. Es landeten 1887 in T. 8033 Schiffe mit 1,384,877 Ton. Gehalt (davon 3664 Dampfer mit 1,172,092 T.) und liefen aus 8128 Schiffe mit 1,393,524 T. Gehalt (darunter 3678 Dampfer mit 1,174,893 T.). Den größten Anteil an diesem **Schiffsverkehr** haben außer der österreichisch-ungarischen die britische und italienische Flagge. Die wichtigsten Länder der Herkunft und Bestimmung der ein- und ausgelaufenen Schiffe sind außer Österreich-Ungarn: Italien, die Türkei, Großbritannien, Ägypten, Frankreich, Ostindien, Rußland (Schwarzes Meer), Griechenland und China. T. besitzt zwei Häfen. Der alte, südöstliche ist eigentlich eine offene Reede mit mehreren Steindämmen und Molen, als deren größte der Molo San Carlo, auf dem Wrack eines 1737 hier versunkenen Kriegsschiffs erbaut, sodann die Molen Santa Teresa mit dem 33 m hohen Leuchtturm auf der Spitze, Giuseppina, Sartorio, Molo del Sale rc. zu nennen sind. Nordöstlich von der Reede ist 1868–83 der neue Hafen angelegt worden. Derselbe umfaßt vier Molen, je 95 m breit und 200–215 m lang, welche durch zwischenliegende Kaistrecken verbunden sind, wonach die Hafenanlage eine Ausdehnung von 1228 m erreicht; ferner einen äußern Schutzdamm (Wellenbrecher) von 1088 m Länge. Außerdem wurden in den Bassins des neuen Hafens eiserne Anbindpfahlwerke, ferner an den Kais und Molen Eisenbahnanlagen und Kräne sowie endlich Warenlagerhäuser hergestellt. T. ist 1719 zum Freihafen erklärt worden. Doch ist bereits bei Abschluß des österreichisch-ungarischen Zoll- und Handelsbündnisses von 1878 mit der Beseitigung der Zollausschlüsse der Monarchie auch die Aufhebung des Freihafenprivilegiums von T. prinzipiell ausgesprochen und nur vorläufig noch für einige Jahre (bis 1891) aufgeschoben worden. Die großartige Bedeutung als Seehandelsplatz dankt T. übrigens nicht diesem Privilegium allein, sondern vor allem seiner geographischen Lage am Nordende des tief ins Festland einschneidenden Adriatischen Meers sowie dem Umstand, daß sein offener Hafen für große Schiffe zugänglicher ist als jener Venedigs. Ungünstig wirkt dagegen das T. gegen die Landseite umgebende unwirtliche und den Verkehr mit den Ländern des Donauthals hindernde Karstgebirge, wodurch sich der Verbindung mit dem österreichischen, ungarischen und deutschen Bahnnetz große Schwierigkeiten entgegenstellen. Von T. läuft denn auch nur eine große **Eisenbahnlinie** (Südbahn) aus, welche sich in Nabresina in die Linie nach Wien, anderseits in die Linie über Cormons nach Italien teilt. Außerdem führt eine Zweigbahn von T. nach Herpelje zur Istrianer Staatsbahn; alle andern Projekte (Lacker Bahn, Predil- und als Fortsetzung die Tauernbahn) scheitern an den technischen Schwierigkeiten und den Kosten. Die Entwickelung des österreichischen und ungarischen Eisenbahnnetzes hat daher dem Handel Triests manchmal geradezu Abbruch gethan, wie insbesondere die Linien nach Fiume und die Pontebbabahn. Dazu kommt die auch in andrer Beziehung von der ungarischen Regierung wirksam unterstützte Konkurrenz des Fiumaner Hafens sowie endlich manche Mängel in den Triester Handelsverhältnissen selbst. Infolge dieser Umstände ist trotz der Eröffnung des Suezkanals und der dadurch erleichterten Verbindung mit Ostindien, der Einrichtung von subventionierten Schiffahrtslinien nach Bombay, Kalkutta, Singapur und Hongkong der Aufschwung im Handels- und Schiffahrtsverkehr von T. in den letzten Jahrzehnten hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Neuestens sind durch Vervollständigung der Hafeneinrichtungen, Anlage großer Lagerhäuser, Einführung von Differentialzöllen (ermäßigte Zollsätze für die zur See eingeführten Waren), Subventionierung neuer Schiffahrtslinien des Lloyd (insbesondere nach Südamerika) Maßregeln zur Belebung des Triester Hafen- und Handelsverkehrs ergriffen worden. Unter den zahlreichen Instituten

und Vereinen für Verkehr, Kreditwesen und Industrie behauptet den ersten Platz der 1836 errichtete Österreichische (jetzt Österreichisch-Ungarische) Lloyd, der über eine aktive Handelsflotte von 83 Dampfern verfügt. Andre Institute sind: die Triester Kommerzialbank, die Volksbank, die städtische Sparkasse, dann die Filialen der Österreichisch-Ungarischen Bank, der Kreditanstalt, der Unionbank u. a. T. ist der Sitz von vier Versicherungsanstalten, darunter die weltbekannten Assicurazioni generali und Riunione Adriatica di sicurtà. Es operieren hier außerdem 41 österreichisch-ungarische und ausländische Versicherungsgesellschaften.

Von *Wohltätigkeitsanstalten* sind hervorzuheben: das städtische Krankenhaus samt Gebäranstalt und Siechenhaus, in welchem bis 2000 Personen Unterkunft finden können, das große Militärspital, das Irrenhaus, die Findelanstalt, das Hauptarmeninstitut (mit 600 Betten für Pfründner und arme Kinder), eine Verpflegungs- und Arbeitsanstalt für verwahrloste Kinder u. a. Das Seelazarett befindet sich außerhalb der Stadt in dem südlich bei Muggia gelegenen Valle San Bartolommeo. An *Unterrichtsanstalten* besitzt die Stadt: eine Handels- und nautische Akademie und eine Handelshochschule (Stiftung Revoltella), 2 Obergymnasien und 2 Oberrealschulen (je eine staatliche deutsche und eine städtische italienische Anstalt), eine Staatsgewerbeschule, 2 gewerbliche Zeichenschulen, eine Hebammenlehranstalt, eine zoologisch-zootomische Übungsstation, ein städtisches Mädchenlyceum, endlich 4 Bürger-, 35 öffentliche und 19 Privatvolksschulen. An Museen und andern Sammlungen befinden sich in T.: ein naturhistorisches Museum (Ferdinando-Massimiliano), welches unter anderm eine Fauna des Adriatischen Meers enthält; ein städtisches Museum mit Altertümern, insbesondere aus Aquileja, das Museo lapidario, gleichfalls mit römischen Antiquitäten, einem Münzkabinett, alten Manuskripten und dem 1823 errichteten Marmordenkmal Winckelmanns (s. d.); eine städtische Bibliothek mit 65,000 Bänden (worunter die kostbarste Sammlung von Petrarcas Werken), eine öffentliche Studienbibliothek, ein hydrographisches Institut der k. k. Kriegsmarine mit Sternwarte, ein Kunstmuseum im Palast Revoltella und mehrere Privatgemäldesammlungen. In T. erscheinen 29 Zeitungen (24 italienische, 2 deutsche, eine griechische und 2 slowenische). — Die Stadt ist Sitz der Statthalterei des Küstenlandes, des Stadtmagistrats, der österreichischen Seebehörde, des Oberlandes- und Landesgerichts, des Handels- und Seegerichts, des Hafen- und Seesanitätskapitanats, der Finanz-, Post- und Telegraphendirektion, eines Hauptzollamtes und einer Handels- und Gewerbekammer. Der Bürgermeister von T. trägt den Titel Podestà und ist zugleich Präsident des Landtags (Landeshauptmann); der Triester Stadtrat (54 Mitglieder) fungiert zugleich als Landtag. T. ist außerdem Sitz eines Bischofs, eines k. k. Divisionskommandos, eines Seebezirkskommandos, einer Polizeidirektion und zahlreicher Konsulate fremder Staaten (darunter auch eines deutschen). Das Budget der Stadt T. belief sich 1889 auf 3,363,000 Gulden Einnahmen und 3,431,000 Guld. Ausgaben; die Schuld betrug 1887: 4,583,330 Guld., das Vermögen von T. nach Abzug aller Passiva 5,242,344 Guld. T. besitzt mehrere Seebadeanstalten. Für den Lokalverkehr sorgt eine Pferdebahn (14 km Länge). Die Umgebung ist terrassenförmig, mit prächtigen Villen besäet. Über dem Boschetto befinden sich die aussichtsreichen Villen Ferdinanda und Revoltella, hoch über T. an der Poststraße das Dorf Optschina mit Obelisk und herrlichem Überblick über Stadt und Meer, in der Mitte einer schönen Eichenwaldung das k. k. Hofgestüt Lipizza. Am nördlichen Meeresstrand liegen der Küstenort San Bartolo (Barcola), mit Fabriken und Seebadeanstalt und weiter das schöne Schloß Miramar (s. d.). Die Stadt wird von mehreren Brunnen der Umgebung sowie durch eine Wasserleitung aus dem Abhang des Gebirgszugs Santa Croce mit gutem Wasser versehen. Das *Wappen* von T. s. auf Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«.

T. (Tergeste) ward 178—177 v. Chr. mit Istrien dem römischen Reich einverleibt und unter Augustus zu einer römischen Kolonie gemacht. Im Mittelalter tritt es zunächst als Bischofsstadt mit einem bedeutenden Territorium (der römischen regio) hervor. Der Kommune gelang es im 13. Jahrh., dem Bischof die wichtigsten Hoheitsrechte teils abzuringen, teils abzulösen. Doch befand es sich, im wechselnden Kampf um seine Selbständigkeit Venedig gegenüber, in einer schwankenden Stellung zum Patriarchen von Aquileja als Markgrafen von Istrien und zu dessen Vögten, den Grafen von Görz, als »Grafen von Istrien«. Nach dem großen venezianischen Krieg von 1379 bis 1381 kam es 1382 an Österreich und blieb fortan unter dessen Herrschaft, mit Ausnahme der Zeit von 1797 bis 1805, in der es die Franzosen besetzt hielten, und von 1809 bis 1813, in der es zu der illyrischen Provinz Frankreichs gehörte, bis auf die Gegenwart. Die Stadt ward nun bald die glückliche Rivalin Venedigs und, besonders seitdem Kaiser Karl VI. sie zum Freihafen erklärt, die Beherrscherin des Adriatischen Meers. 1818 ward sie nebst Gebiet dem deutschen Bundesgebiet einverleibt. Durch kaiserliches Dekret vom 2. Okt. 1849 ward die Stadt nebst Gebiet zur reichsunmittelbaren Stadt erhoben. Vgl. Mainati, Croniche ossia memorie stor.-sacro-prof. di Trieste (Venedig 1817—18, 7 Bde.); *Löwenthal*, Geschichte der Stadt T. (Triest 1857); *Scussa*, Storia cronografica di Trieste (neue Aufl., das. 1885—86); *della Croce*, Storia di Trieste (das. 1879); *Cavalli*, Storia di Trieste (das. 1877); *Neumann-Spallart*, Österreichs maritime Entwickelung und die Hebung von T. (Stuttg. 1882); *Scubitz*, T. und seine Bedeutung für den deutschen Handel (Leipz. 1881); die jährlichen Publikationen der Triester Börsendeputation: »Navigazione di Trieste« und »Commercio di Trieste«; »Führer durch T. und Umgebung« (2. Aufl., Wien 1886).

Triester Holz, s. Celtis.

Trieterien (*Mänadenfeste*), s. Dionysos, S. 998.

Trieur (franz., spr. triör), s. *Getreidereinigungsmaschinen*.

Trifels, Burgruine auf der Hardt in Rheinbayern, südöstlich bei Annweiler, 494 m ü. M. Die Burg T. war ehemals sehr bedeutend und ein Reichsgut, wo 1076 der gebannte Kaiser Heinrich IV. Schutz fand, wo Heinrich V. den Erzbischof Adalbert von Mainz und Heinrich VI. 1193—94 den König Richard Löwenherz von England gefangen hielten, und wo die Hohenstaufen ihre Schätze verwahrten. Nach dem Dreißigjährigen Krieg verfiel die Burg.

Trifles (engl., spr. treifls, »Kleinigkeiten, Spielereien«), in England beliebte Mischung von allerlei beliebig zusammengestellten Leckereien, z. B. in Wein getränkter Biskuits, in feinem Likör getränkter Makronen, Zitronat, kandierter Orangenschalen, Obstmarmeladen, Gelees rc.; das Ganze wird mit Creme bedeckt und dann mit Schlagsahne übergossen.

Trifolium, s. Klee.

Triförium (lat.), eigentlich Drillingsbogen, eine in gotischen Kirchen in der Dicke der Mittelschiffmauer herumgeführte, auf Säulchen ruhende Galerie (s. Fig. a b), die anfangs wirklich nach außen geöffnet, später zu rein dekorativem Zweck auf die äußere Mauerfläche aufgesetzt war.

Triforium.

Trift, der Weg für das Weidevieh; Triftgerechtigkeit (Triftrecht), die einem Grundeigentümer zustehende Befugnis, sein Vieh über fremde Grundstücke zu treiben, wobei aber das Vieh sich nicht aufhalten darf, um zu fressen, wofern nicht mit dem Triftrecht eine Weidegerechtigkeit (s. d.) verbunden ist.

Triftenfreund, s. Nemophila.

Triftlieschgras, s. Phleum.

Triga (lat.), Dreigespann.

Trigeminus, dreigeteilter Nerv, s. Gehirn, S. 2 f.

Triggiano (spr. tridschāno), Stadt in der ital. Provinz Bari, nahe südlich von Bari gelegen, mit Mandel-, Wein- und Ölbau und (1881) 8217 Einw.

Trigla, Knurrhahn.

Triglaw, Berg, s. Terglou.

Triglaw (slaw.), Gott der Wenden, dreiköpfig dargestellt, hatte die Herrschaft über Himmel, Erde und Unterwelt. Ein schwarzes, ihm geweihtes Roß lenkte durch seine Orakelzeichen jegliches Unternehmen. Tempel hatte er zu Stettin, Wollin und Brandenburg a. H.

Triglyph (griech., Dreischlitz), Teil des Gebälkes der dorischen Säulenordnung, welchen man als das Kopfende eines über den Architrav gestreckten Balkens zu betrachten hat, das mit drei lotrechten Vertiefungen (Schlitzen) versehen ist. Die Triglyphen (s. Abbild. a) bilden einen Teil des Frieses, worin sie mit den (b) Metopen (s. d.) abwechseln; s. Tafel »Säulenordnungen«, Fig. 1, 2 u. 3.

Triglyphen (a) des dorischen Frieses.

Trigōn (griech.), Dreieck; trigonal, dreieckig.

Trigonālschein (Gedrittschein), s. Aspekten.

Trigonālzahlen (Triangularzahlen), Zahlen von der Form $\frac{1}{2}n(n+1)$, deren Einheiten man in Gestalt regelmäßiger Dreiecke ordnen kann; vgl. Polygonalzahlen.

Trigondodekaëder (Pyramidentetraeder), von Dreiecken eingeschlossene zwölfflächige Kristallgestalt, Hemieder des tesseralen Trapezoeders; s. Kristall, S. 232.

Trigonella *L.* (Kuhhornklee, Käseklee), Gattung aus der Familie der Papilionaceen, Kräuter mit fiederig dreizähligen Blättern, einzelnen, in Köpfchen, Dolden oder kurzen, dichten Trauben achselständigen, gelben, bläulichen oder weißen Blüten und linealischen, zusammengedrückten oder walzigen, geraden oder sichelförmigen, mehrsamigen Hülsen. Etwa 70 Arten, vorzüglich im Mittelmeergebiet. T. Foenum graecum *L.* (Bockshornklee, griechisches Heu), einjährig, 30–50 cm hoch, mit verkehrt-eiförmigen oder länglich-keilförmigen Blättchen, einzeln oder zu zweien stehenden, blaßgelben Blüten und 8–12 cm langen, kahlen, linealischen, schwach sichelförmigen, längsgestreiften Hülsen, zwischen dem Getreide im südlichen Europa, in Kleinasien und Nordafrika, in Indien, auch in Europa der Samen halber kultiviert. Diese schmecken widerlich bitter, riechen stark melilotenartig und standen bei den Ägyptern, Griechen und Römern in hohem Ansehen, sie wurden als Arzneimittel, Viehfutter, geröstet als Speise benutzt, und auch Karl d. Gr. befahl den Anbau in Deutschland. Jetzt dienen die Samen fast nur noch in der Veterinärpraxis. Mit Milch zubereitet, genießen sie die Frauen im Orient, um die in den Harems beliebte Wohlbeleibtheit zu gewinnen. Das Stroh dient zu Pferdefutter.

Trigonia, s. Muscheln, S. 912.

Trigonōduskalk, s. Triasformation, S. 898.

Trigonometer, der mit der Triangulierung eines Landes beauftragte Geodät.

Trigonometrie (griech., Dreiecksmessung), der auf die Ähnlichkeitslehre sich gründende Teil der Geometrie, welcher aus drei zur Bestimmung ausreichenden Stücken eines Dreiecks die übrigen durch Rechnung finden lehrt. Das Hilfsmittel hierzu bilden die goniometrischen (trigonometrischen) Funktionen, welche den Zusammenhang zwischen geradlinigen Strecken und Winkeln vermitteln. Um die Bedeutung dieser Funktionen zu verstehen, denke man sich einen Winkel u durch Drehung eines Schenkels um den Scheitel O entstanden; der Winkel sei dann positiv oder negativ, je nachdem die Drehung der Bewegung eines Uhrzeigers entgegengesetzt oder mit ihr gleichgerichtet ist; es ist also in Fig. 1 der spitze Winkel AOP positiv, dagegen der spitze Winkel AOS negativ, wenn der zuerst geschriebene Radius OA der Anfangsschenkel ist. In dem Kreis (Fig. 1) sind zwei aufeinander senkrechte Durchmesser gezogen, der horizontale A′A und der vertikale B′B. Indem man von P die Senkrechten PC auf A′A u. PD auf B′B fällt, erhält man die horizontale Projektion OC und die vertikale OD des Radius OP, des Endschenkels des Winkels u = AOP. Die horizontale Projektion wird positiv gerechnet, wenn sie von O nach rechts, die vertikale, wenn sie nach oben liegt, bei entgegengesetzter Lage sind sie negativ. Man versteht nun unter Sinus von u, geschrieben sin u, die Vertikalprojektion des Endschenkels, dividiert durch diesen selbst; unter Kosinus von u, cos u, die Horizontalprojektion, dividiert durch den Endschenkel; es ist also

Fig. 1.

$$\sin u = \frac{OD}{OP}, \cos u = \frac{OC}{OP}.$$

Dabei wird der im Nenner stehende Radius OP stets positiv gerechnet, während der im Zähler stehen-

den Projektionen ihr Vorzeichen zu erteilen ist. Ferner ist die Tangente von u (tan u, tang u oder tg u) gleich dem Sinus, dividiert durch den Kosinus, die Kotangente (cot u) gleich Eins, dividiert durch Tangente, die Sekante (sec u) gleich Eins durch Kosinus, die Kosekante (cosec u) gleich Eins durch Sinus. Die früher üblichen Funktionen Kosinus versus (cos vers u = 1 — sin u) und Sinus versus (sin vers u = 1 — cos u) werden jetzt kaum mehr benutzt. Aus Fig. 1 und den gegebenen Definitionen ist ersichtlich, daß sämtliche goniometrische Funktionen dieselben absoluten Werte, die sie für einen spitzen Winkel u = AOP haben, auch für die Winkel 180° — u = AOQ, 180° + u = AOR und 360° — u = AOS haben. Das Vorzeichen ist aber in den verschiedenen Quadranten verschieden nach dem folgenden Schema:

	0°—90°	90°—180°	180°—270°	270°—360°
sin	+	+	—	—
cos	+	—	—	+
tan	+	—	+	—
cot	+	—	+	—
sec	+	—	—	+
cosec	+	+	—	—

Man braucht sonach nur die Werte der trigonometrischen Funktionen für die Winkel des ersten Quadranten zu kennen. Diese Werte, gewöhnlicher die Logarithmen derselben, finden sich in Tabellen zusammengestellt, die den Sammlungen logarithmischer Tafeln (s. Logarithmus) einverleibt sind. Die Untersuchung der Eigenschaften dieser goniometrischen Funktionen ist Aufgabe der Goniometrie (s. d.). Im rechtwinkeligen Dreieck (Fig. 2) kann man, mit dem Obigen sachlich übereinstimmend, definieren den Sinus als die Gegenkathete des Winkels, dividiert durch die Hypotenuse, Kosinus als anliegende Kathete durch die Hypotenuse, Tangente als Gegenkathete durch anliegende: $\sin\alpha = \frac{a}{c}$, $\cos\alpha = \frac{b}{c}$, $\tan\alpha = \frac{a}{b}$.

Fig. 2.

Diese drei Gleichungen, in Verbindung mit dem Pythagoreischen Satz $c^2 = a^2 + b^2$ und der Formel $\beta = 90° - \alpha$, genügen zur Berechnung der fehlenden Stücke eines rechtwinkeligen Dreiecks. In einem schiefwinkeligen Dreieck mit den Seiten a, b, c und den Gegenwinkeln α, β, γ (Fig. 3) dienen zur Berechnung der fehlenden Stücke die zwei Formeln: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc.\cos\alpha$ und $a \sin\beta = b \sin\alpha$ nebst den vier andern, welche sich durch Vertauschung der Buchstaben ergeben. Die erste Formel, eine Erweiterung des Pythagoreischen Satzes, lehrt aus zwei Seiten u. dem eingeschlossenen Winkel die dritte Seite (a aus b, c und α) finden, aber auch den Winkel α aus den drei Seiten. Der Unbequemlichkeit der Rechnung halber wendet man aber in beiden Fällen häufig andre Formeln an. Die zweite Formel, der Sinussatz (weil man schreiben kann $a:b = \sin\alpha : \sin\beta$, d. h. zwei Seiten verhalten sich wie die Sinus der Gegenwinkel), dient in Verbindung mit der Formel $\alpha + \beta + \gamma = 180°$ dann zur Rechnung, wenn sich unter den bekannten Stücken zwei gegenüberliegende befinden. Das hier Angedeutete bildet den Inhalt der ebenen T., an die sich die Polygonometrie, die Berechnung der Polygone, anschließt. Die sphärische T. hat es mit der Berechnung sphärischer Dreiecke zu thun, die durch Bogen größter Kreise auf einer Kugel gebildet werden. Vgl. über ebene und sphärische T. Dienger, Handbuch der T. (3. Aufl., Stuttg. 1867); Reuschle, Elemente der T. (das. 1873). Da die Erde keine genaue Kugel, sondern ein Sphäroid ist, so hat man unter dem Namen sphäroidische T. eine Erweiterung der sphärischen T. ausgebildet, welche sich mit den Dreiecken auf dem Sphäroid beschäftigt. Vgl. Grunert, Elemente der ebenen, sphärischen und sphäroidischen T. (Leipz. 1837). — Die Astronomen des Altertums bestimmten die Winkel durch die Sehnen, die sie in einem um den Scheitel beschriebenen Kreis umspannten; der syrische Prinz Albategnius (Mohammed ben Geber al Batani, gest. 928) führte zuerst die halben Sehnen der doppelten Winkel, d. h. die Sinus als absolute Längen (nicht Quotienten), ein; auch rührt von ihm die erste Idee der Tangenten her, die von Regiomontanus dauernd eingeführt wurden. Die Auffassung der trigonometrischen Funktionen als Verhältniszahlen datiert von Euler.

Fig. 3.

Trigynus (griech.), dreiweibig, Blüten mit drei Pistillen; davon Trigynia, Ordnung im Linnéschen System, Pflanzen mit drei Griffeln umfassend.

Trihemitonium (griech.), »anderthalb Töne«, d. h. die kleine Terz.

Trijodmethän, s. Jodoform.

Trikkala (türk. Tirhala), Hauptstadt des gleichnamigen thessal. Nomos im Königreich Griechenland, der auf 5700 qkm (103,5 QM.) 117,109 Einw. zählt, am Trikkalinos (Zufluß des Salamvria), Sitz eines griechischen Erzbischofs, hat ein noch jetzt benutztes byzantinisches Kastell, 10 griech. Kirchen, 7 Moscheen, ein griech. Gymnasium, 2 Synagogen, Färberei, Gerberei, Baumwollbau und (1883) 5563 griechische und türk. Einwohner (im Winter, wenn die walachischen Hirten der Umgebung dazu kommen, bedeutend mehr). Dabei die dürftigen Ruinen der alten thessalischen Festung Trikke, welche den ältesten und berühmtesten Asklepiostempel besaß.

Triklines (triklinometrisches) Kristallsystem, s. Kristall, S. 231.

Triklinium (lat.), bei den alten Römern das gepolsterte Lager, auf dem man beim Essen lag. Es nahm drei Seiten eines quadratischen Tisches ein (während die vierte für die Bedienung frei blieb), und jede Seite desselben bot in der Regel für drei

Triklinium.

Personen Raum (vgl. obenstehende Skizze). Jeder der Plätze war mit einer Seitenlehne und einem Kissen versehen, auf welches man sich mit dem linken Arm stützte, während die Füße nach außen gerichtet waren. Hinsichtlich der Reihenfolge der neun Plätze herrschte eine strenge Etikette. Das mittelste Ruhe-

bett (lectus medius) und das ihm zur Linken stehende oberste (lectus summus) waren für die Gäste bestimmt und zwar das erstere für die vornehmsten, das ihm zur Rechten stehende unterste (lectus imus) für den Wirt und seine Familie. Als gegen Ende der Republik Tische aus kostbarem Citrusholz mit runden Platten aufkamen, wendete man ein halbkreisförmiges Ruhebett an, das nach seiner Form Sigma oder auch Stibadium genannt wurde. Ehrenplätze auf dem Sigma waren die Eckplätze. T. heißt übrigens auch das Speisezimmer selbst, und die vornehmen Römer der spätern Zeit hatten für die verschiedenen Jahreszeiten mehrere solcher Zimmer (s. Tafel »Baukunst VI«, Fig. 4); in den Klöstern Saal zur Bewirtung der Pilger.

Trikolöre (franz.), »dreifarbige« Kokarde oder Fahne, wie sie Frankreich, Belgien, Italien, Rußland, Deutschland rc. haben, besonders aber die der Franzosen (rot, blau und weiß), welche durch die erste Revolution eingeführt wurde (s. Fahne, S. 1016, Kokarde und Nationalfarben).

Trikot (franz., spr. -koh), ursprünglich aus Seide, Wolle oder Baumwolle gewirkte Beinkleider und Jacken für Schauspieler rc.; dann auf dem Rundstuhl gefertigte, nach Art des Tuches gewalkte und geschorne Gewebe, welche eine Art leichtes Sommer- oder Damentuch bilden; endlich glatte, melierte oder verschieden gemusterte, den Buckskins ähnliche wollene Gewebe, welche aber elastischer als letztere sind.

Trikupis, 1) Spyridon, griech. Gelehrter und Staatsmann, geb. 20. April 1788 zu Missolunghi, ward von dem damals in Griechenland reisenden Lord North, nachmaligem Grafen Guilford, zur Vervollkommnung seiner Kenntnisse nach Paris und London gesandt, dann dessen Privatsekretär, als derselbe Gouverneur der Ionischen Inseln wurde. Im griechischen Freiheitskampf bekleidete er, mit Ausnahme der Zeit der Präsidentschaft Kapo d'Istrias', die wichtigsten Posten in der Verwaltung und der Diplomatie. Er war unter der Regentschaft Konseilpräsident, nach dem Regierungsantritt des Königs Otto zu zwei verschiedenen Malen (1835—38 und 1841—43) außerordentlicher Gesandter zu London, nach der Revolution vom 15. Sept. 1843 Minister des Auswärtigen und des öffentlichen Unterrichts, von 1844 bis 1849 Vizepräsident des Senats, außerordentlicher Gesandter zu Paris während der Blockade der griechischen Häfen durch die englische Flotte 1850 und dann zum drittenmal in London. Während der Bewegungen in den 60er Jahren war er wiederum verschiedene Male Mitglied der zahlreichen ephemeren Ministerien. Er starb 24. Febr. 1873. T. genoß außerdem eines großen Rufs als Schriftsteller und Redner. Eine große Anzahl von ihm während der Revolution gehaltener Reden, religiösen wie politischen Inhalts, wurde 1836 in Paris herausgegeben. Auch als Dichter trat er auf und zwar mit einem Kriegsgedicht auf die Klephthen: »Ὁ Δῆμος. Ποίημα κλεπτικόν« (Par. 1821). Sein Hauptwerk ist jedoch die Geschichte des hellenischen Aufstandes (»Ἱστορία τῆς ἑλληνικῆς ἐπαναστάσεως«, Lond. 1853—57, 4 Bde.; 2. Aufl. 1862).

2) Charilaos, griech. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 23. Juli 1832 in Nauplia, studierte in Athen und Paris die Rechte, trat 1852 in den diplomatischen Dienst und schloß 1865 den Vertrag mit England über die Abtretung der Ionischen Inseln ab. Als Mitglied der Kammer schloß er sich der radikalen Partei an, ward 1867 Minister des Auswärtigen und war 1875—76 Ministerpräsident, 1877 in dem Koalitionsministerium Kanaris' Minister des Äußern und 1882—85 sowie seit 1886 wieder Ministerpräsident. Seine Grundsätze wurden mit der Zeit gemäßigter, und um die Regelung der Finanzen und die Reform der Wehrkraft Griechenlands hat er sich hervorragende Verdienste erworben.

Trikuspidälklappe, die dreizipfelige Herzklappe (s. Tafel »Blutgefäße«, Fig. 1), bedingt bei Schlußunfähigkeit die Trikuspidalinsuffizienz.

Trilaterāl (lat.), dreiseitig.

Trilemma (griech.), Schlußform, s. Schluß, S. 544.

Trilingüisch (lat.), dreisprachig.

Triller, die bekannteste und häufigste der musikalischen Verzierungen (s. d.), gefordert durch *tr*~~ oder einfach *tr*, auch *t* oder +, ist der den ganzen Wert der verzierten Note ausfüllende wiederholte schnelle Wechsel der Hauptnote mit der höhern Nachbarnote, wie sie die Vorzeichen ergeben; doch darf niemals im Intervall der übermäßigen Sekunde getrillert werden. Früher pflegte man den T. als mit der Hilfsnote beginnend anzusehen: (Beispiel 1), doch ist seit etwa Anfang un-

sers Jahrhunderts die Auffassung, daß die Hauptnote beginnen müsse, allmählich die herrschende geworden (2). Soll (in neuern Werken) der T. mit der Hilfsnote beginnen, so muß diese noch besonders als Vorschlagsnote eingezeichnet werden (3). Wird die untere Sekunde als Vorschlagsnote vorgeschrieben, so entsteht der T. mit Vorschleife (4 u. 5), dessen älteres Zeichen (noch zu Ende des vorigen Jahrhunderts) Beispiel 6 angibt, während Beispiel 7 dem T. mit Vorschleife von oben entspricht. Auch der Nachschlag konnte durch eine ähnliche Schleife am Schluß des Trillerzeichens gefordert werden, u. es kommen daher auch T. mit beiden Schleifen vor (8). Das einfache ~ ist das alte Zeichen des Trillers, wurde aber häufig so ausgeführt, daß nur ein Teil des Notenwerts aufgelöst wurde und dann die Note ausgehalten (s. Pralltriller). Die Frage, wann dem T. ein Nachschlag als Schluß beizugeben sei, ist das einzige Problem, welches der T. bietet. In neuerer Zeit ist es üblich, den Nachschlag mit kleinen Noten hinzuschreiben, wo er gewünscht wird (beim längern T. fast ausnahmslos); auch bei neuen Ausgaben älterer Werke findet man in Menge die Nachschläge hinzugefügt, leider ist darin aber zweifellos von manchen Editoren des Guten zu viel geschehen, z. B. von Moscheles bei Mozart und Beethoven. Als Hausregel kann gelten, daß der Nachschlag entbehrlich ist, besonders nach kürzern Trillern, wenn von der Trillernote ein Sekundschritt abwärts geschieht. Trillerketten erhalten gewöhnlich keine Nachschläge. Wo

bei Bach und andern ältern Komponisten das Zeichen des Trillers über der ersten Note eines punktierten Rhythmus auftritt, darf nicht der ganze Notenwert aufgelöst werden, sondern es wird dann nur ein paarmal

tr tr oder

schnell geschlagen und ohne Nachschlag innegehalten, um den Rhythmus noch zur Geltung zu bringen. Ein maßgebendes Gesetz für die Ausführung aller Verzierungen ist, daß sie nicht die Rhythmik des Stückes schädigen und verwischen dürfen; man thut daher in vielen Fällen gut, eine Stelle erst ohne die Verzierung zu spielen und dieselbe dann einzufügen. Eine Aneinanderhängung mehrerer T. heißt Trillerkette (Kettentriller). Steigt oder fällt die Trillerkette sekundenweise, so erhalten die einzelnen T. gewöhnlich keine Nachschläge, da der T. selbst als steigend und fortdauernd angesehen wird; geradezu fehlerhaft ist der Nachschlag bei chromatischer Veränderung des Trillers:

tr od. tr

Springende Trillerketten dürfen Nachschläge erhalten, nur der eine Oktave springende T. ist als Fortdauer desselben Trillers anzusehn, d. h. erhält keinen Nachschlag.

Triller, s. Sächsischer Prinzenraub.

Trillhaus (Triller), ein hölzernes, vergittertes, an einer horizontalen Welle befestigtes Häuschen, in welches ehedem die wegen Polizeivergehen Verurteilten eingesperrt wurden, um durch Herumdrehen desselben zu allerhand lächerlichen Bewegungen und Übelkeit gebracht und dem öffentlichen Spott preisgegeben zu werden.

Trilling (Drehling, Stockgetriebe), ein größeres Getriebe, bei dem die Getriebstöcke zwischen zwei hölzernen Scheiben (Trillingsscheiben) befestigt sind.

Trillion, die dritte Potenz einer Million, geschrieben 1 mit 18 Nullen; vgl. Zahlensystem.

Trillo, Flecken in der span. Provinz Guadalajara, am Tajo, mit (1878) 782 Einw. und besuchtem Mineralbad.

Trilobiten (Trilobitae), Gruppe völlig ausgestorbener und nur den ältesten geologischen Schichten angehöriger Tiere, die man früher allgemein zu den Krebsen rechnete, neuerdings jedoch getrennt von ihnen behandelt. Sie besaßen (vgl. die Abbildungen von Calymene, Ellipsocephalus, Trinucleus, Paradoxides und Arges auf den Tafeln »Silurische« und »Devonische Formation«) einen durch zwei Längsfurchen dreiteiligen Körper, der aus vielen Ringen zusammengesetzt war und sich bei manchen Arten igelartig zusammenrollen konnte. Am ersten Ring, dem Kopf, saßen meist zwei große Augen. Vielfach waren an Kopf und Rumpf lange Stacheln vorhanden. Wichtig ist der Umstand, daß man früher fast nie auch nur Spuren von Beinen gefunden hat; diese müssen also im Vergleich zum Körper sehr weichhäutig gewesen sein. Erst in der neuesten Zeit gelang es, durch Reihen von mühsam hergestellten Schliffen durch T. zu ermitteln, daß um den Mund herum 4 Paar Kaufüße und an jedem Ring der Brust und des Hinterleibes ein Paar Gehbeine mit Kiemen saßen. Vgl. Brongniart, Histoire naturelle des crustacés fossiles, savoir Trilobites (Par. 1822); Burmeister, Die Organisation der T. (Berl. 1843); Beyrich, Untersuchungen über T. (das. 1845–46); Barrande, Système silurien, Bd. 1 (Prag 1852); Salter, Monograph of British Trilobites (Lond. 1864–66); Walcott, The Trilobite (Cambridge, Mass., 1881).

Trilogie (griech.), bei den Griechen die Verbindung je dreier Tragödien, mit denen an den Dionysosfesten die dramatischen Dichter miteinander um die ausgesetzten Preise kämpften. Gewöhnlich schloß sich diesen Tragödien noch ein Satyrspiel an, und diese Verbindung hieß dann eine Tetralogie. Am meisten bildete Äschylos die T. aus, indem er entweder ausgedehntere Mythenstoffe in drei miteinander in inniger Verbindung stehenden Dramen behandelte oder drei an sich nicht zusammenhängende Stoffe wenigstens durch eine gemeinsame symbolische Beziehung miteinander verknüpfte. Unter den erhaltenen Stücken von ihm befindet sich eine vollständige T., die »Orestie«, bestehend aus »Agamemnon«, den »Choëphoren« und »Eumeniden«, welchen sich in stofflichem Zusammenhang das nicht mehr vorhandene Satyrdrama »Proteus« anschloß. Von Neuern haben Schiller (»Wallenstein«), Hebbel (»Die Nibelungen«), Swinburne (»Mary Stuart«) u. a. Trilogien gedichtet. Auch R. Wagners »Ring des Nibelungen« will als T. (mit einem Vorspiel) angesehen sein.

Trim, Hauptstadt der irischen Grafschaft Meath, am Boyne, mit Gerichtshof, Denksäule Wellingtons, Lateinschule, einem merkwürdigen anglonormännischen Turm und (1881) 1586 Einw. Südlich dabei Laracor, wo Swift und Stella wohnten.

Trimalchio, bei Petronius ein ganz dem Wohlleben hingegebener Greis, allgemeiner s. v. w. dreifacher Weichling.

Trimberg, s. Hugo von Trimberg.

Trimester (lat.), Zeit von drei Monaten.

Trimeter (griech., lat. Senarius, »Sechsfüßler«), das gewöhnliche Versmaß der griech. Dramatiker, bestehend aus drei Metren oder Doppeliamben (Dipodien), mit einer Cäsur, die, gewöhnlich nach der fünften, seltener nach der siebenten Silbe eintretend, den Vers in zwei ungleiche Hälften teilt. Im ersten, dritten und fünften Fuß oder zu Anfang jeder Dipodie kann statt des Jambus auch ein Spondeus stehen, so daß folgendes Schema entsteht:

⏓ ⏑́ ⏑ – ⏓ | ⏑́ ⏑ ⏑ ⏓ – ⏑ –
Gewandert viel und | viel gescholten, Helena.

Der T. zeichnet sich durch Ernst und feierlichen Gang aus, der durch die erlaubten Spondeen noch würdevoller gemacht wird. Die Komödiendichter behandeln ihn übrigens viel freier als die Tragiker, namentlich geben sie ihm durch Einführung von Anapästen an Stelle der Spondeen einen leichtern Charakter. Von unsern Dichtern haben den T. Goethe in der »Helena«, Schiller in einigen Szenen der »Jungfrau«, Platen in seinen Litteraturkomödien in Anwendung gebracht. Die Versuche andrer, wie Minckwitz, Märcker 2c., ihn für große Tragödien zu verwenden, sind als mißlungen zu bezeichnen.

Trimethylamin, s. Methylamine.

Trimm, Timothée, Pseudonym, s. Lespès.

Trimmen (engl., auch trümmen), die nicht in Stückgütern bestehende Schiffsladung (Getreide, Kohlen 2c.) eben schaufeln, um sie im Schiffsraum angemessen zu verteilen. Das Schiff ist in gutem Trimm, wenn es gerade tief genug geladen, weder zu viel noch zu wenig achterlastig ist.

Trimorphismus (griech.), Dreigestaltung, s. Heteromorphismus.

Trimûrti, im Religionssystem des neuern Brahmanismus die Vereinigung der bis dahin ziemlich unvermittelt nebeneinander stehenden drei großen Götter Brahma als des Schöpfers, Wischnu als des Erhalters, Siwa als des Zerstörers, ausgegangen von dem Bestreben, die verschiedenen Religionsele-

mente gegen den Buddhismus und andre feindliche Strömungen zu verbinden. Verehrt wird die T. in einem dreiköpfigen Bild aus einem Stein, das vorn den Brahma mit dem Almosentopf und dem Rosenkranz, rechts den Wischnu u. links den Siwa darstellt.

Trinakria (Thrinakia), altertümlicher und poetischer Name der Insel Sizilien wegen ihrer dreieckigen Gestalt.

Tring, Stadt im westlichen Hertfordshire (England), hat Strohhut- und Stuhlfabriken, einen Park mit Schloß, welches Karl II. seiner Mätresse Nell Gwynne schenkte, und (1881) 4354 Einw.

Tringa, Strandläufer (Vogel).

Trinidād, 1) britisch-westind. Insel, die südlichste und größte der Kleinen Antillen, an der östlichen Nordküste von Venezuela vor der Mündung des Orinoko gelegen. Die Insel wird von O. nach W. von drei parallelen Bergketten durchkreuzt, von denen die nördliche im Cerro de Aripo 945 m Höhe erreicht, und zwischen denen zwei von Meer zu Meer reichende Ebenen liegen. Flüsse und auch Sümpfe sind zahlreich. Bei Brea liegt der merkwürdige Asphaltsee (Pitch Lake), und Schlammvulkane sind bei der Südwestspitze vorhanden. In seiner Pflanzen- und Tierwelt gehört T. eher zum nahen Kontinent als zu den Antillen. Palmen und Zedern bedecken große Strecken. Von Tieren sind Affen, Tigerkatzen, Ameisenbären, ferner Hirsche, wilde Schweine, Gürteltiere und Beuteltiere, dann Schlangen, Alligatoren und Schildkröten zu nennen. Das Klima kennt eine trockne Jahreszeit, die von Dezember bis Mai anhält. Die mittlere Temperatur von Port of Spain ist 25,5° C., und es fallen 1950 mm Regen. Stürme wüten im Oktober fast täglich. T. hat ein Areal von 4518 qkm (82,5 QM.) und (1887) 183,486 Einw. (1871: 109,638). Nur 40,500 Hektar sind angebaut. Hauptprodukt ist Zucker, und außerdem werden Kaffee, Kakao und Baumwolle gebaut und Kokospalmen sowie Nahrungspflanzen gezogen. Die Viehzucht ist ohne Bedeutung. Den Verkehr vermitteln (1887) 88 km Eisenbahnen. Die günstige Lage in der Nähe der Orinokomündung ist dem Handel förderlich. Der Wert der Ausfuhr war 1887: 1,870,612 Pfd. Sterl., diejenige der Einfuhr 1,918,670 Pfd. Sterl. T. erfreut sich seither keiner repräsentativen Verfassung. Seine Revenüe ist (1887) 456,167 Pfd. Sterl. bei einer Schuldenlast von 562,440 Pfd. Sterl., großenteils durch Einführung von Kulis entstanden. Hauptstadt ist Port of Spain (31,858 Einw.) an der Westküste. Geräte, Vasen und Glaspasten, welche man auf T. findet, machen es wahrscheinlich, daß die Insel in der Vorzeit eine weit zivilisiertere Bevölkerung gehabt habe, als die Kariben waren, die man bei der Entdeckung der Insel vorfand. T. wurde von Kolumbus 31. Juli 1496 entdeckt, aber die Spanier nahmen erst 1588 Besitz von der Insel. Später siedelten sich Franzosen unter spanischer Hoheit auf T. an und brachten den Plantagenbau zu hoher Blüte. Endlich 1797 wurde die Insel fast ohne Schwertstreich eine britische Kolonie. Die 1838 verfügte Emanzipation sämtlicher Negersklaven der Insel (über 20,000) hatte den Verfall der Bodenkultur und Zuckerproduktion im Gefolge. In neuerer Zeit hat sich dieselbe durch Herbeiziehung von Kulis aus Ostindien wieder sehr gehoben. S. Karte »Antillen«. Vgl. Borde, Histoire de l'île de la T. sous le gouvernement espagnol (Par. 1876—1883, 2 Bde.); Wall u. Sawkins, Geological survey of T. (Lond. 1860); Clark, T., a field for emigration (Port of Spain 1886); Collens, Guide to T. (2. Aufl. 1889). — 2) (T. de Cuba, Maritima de T.) Stadt auf der Südküste der Insel Cuba, inmitten von Palmenhainen, an der Casildabai, 1514 gegründet, hat 2 höhere Schulen, lebhafte Ausfuhr von Zucker und Hölzern und (1877) 27,654 Einw. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — 3) (T. de Mojos) Hauptstadt des Departements Beni in der südamerikan. Republik Bolivia, 1687 von den Jesuiten im Lande der Mojosindianer gegründet, 10 km nördlich von Rio Mamoré entfernt, mit (1882) 4535 Einw.

Trinitapōli (früher Casaltrinità), Stadt in der ital. Provinz Foggia, an der Eisenbahn Ancona-Brindisi und am Lago di Salpi, mit (1881) 7789 Einw. Von hier bis nach Barletta erstrecken sich Lagunen, welche zur Seesalzgewinnung ausgebeutet werden.

Trinitarierorden (Dreifaltigkeitsorden, regulierte Chorherren, Ordo S. Trinitatis de redemptione captivorum), Orden, gestiftet 1198 von Johannes von Matha und Felix von Valois, zwei Einsiedlern in der Diözese Meaux, und von dem Papst Innocenz III. 1198 bestätigt, setzte sich die Loskaufung gefangener Christensklaven von den Sarazenen zum Zweck und fand von seinem Mutterhaus Cerfroy (Aisne) aus schnell Verbreitung, vorzüglich in Südeuropa. Ein Nachlassen in der Strenge des Wandels führte einige Reformen des Ordens herbei; namentlich entstanden in Spanien 1596 die Trinitarier-Barfüßer. Die Mönche trugen weiße Kleider mit einem roten und blauen Kreuz auf der Brust. Weil sie nur auf Eseln reisten, ward der Orden vom Volk Eselsorden (ordo asinorum), die Mitglieder Eselsbrüder genannt. Mathuriner hießen die Trinitarier in Frankreich von einer Kapelle in Paris, die dem heil. Mathurin geweiht war. Zu gleichem Zweck und unter gleicher Regel schlossen sich dem Orden 1201 regulierte Chorfrauen (Trinitarierinnen) an sowie Trinitarier-Tertiarier und die Brüderschaft zum Skapulier der heiligen Dreieinigkeit, die 1584 reguliert wurden. Der Orden ist jetzt erloschen, nachdem er angeblich 900,000 Gefangene losgekauft hat. Vgl. Gmelin, Die Trinitarier in Österreich (Wien 1871).

Trinität (Trias, Dreieinigkeit, Dreifaltigkeit), nach der christlichen Kirchenlehre die Beschaffenheit des göttlichen Wesens, wonach dasselbe unbeschadet seiner Einheit drei Personen, Vater, Sohn und Heiligen Geist, in sich begreift. Die Lehre von der T., die besonders auf die Taufformel Matth. 28, 19 und auf die unechte Stelle 1. Joh. 5, 7 basiert ward, bildete sich als charakteristisch für das Christentum (s. d.) im Verlauf von drei Jahrhunderten zu derjenigen dogmatischen Fixierung aus, in welcher sie seitdem in den öffentlichen Bekenntnisschriften aller christlichen Kirchen, die unitarischen ausgenommen, auftritt. Und zwar wurde zunächst auf den beiden großen Synoden von 325 und 381 (s. Arianischer Streit und Nicänisch-konstantinopolitanisches Glaubensbekenntnis) die volle Gottheit des Sohns und Geistes festgestellt, ihr persönliches Verhältnis zum Vater aber sowie ihre Einheit in der T. vornehmlich durch Meletius, Gregor von Nazianz, Gregor von Nyssa und Basilius formuliert. Im Abendland siegte durch das sogen. Athanasianische Bekenntnis die eigentümlich symmetrische, von Augustin herrührende Form des Dogmas, während im Morgenland doch immer der Vater eigentlicher Gott, »Anfang und Quelle der Gottheit«, blieb, von welchem auf der einen Seite der Sohn erzeugt wird, auf der andern der Geist ausgeht: ein Rest des Paulinischen Subordinatianismus (s. Christologie). Die Lehre von der T. ging ohne alle weitere Durchbildung samt

dem abendländischen Filioque (s. Heiliger Geist) in die evangelische Kirche über, ja es ward der scholastische Lehrbegriff von den altprotestantischen Dogmatikern nur noch systematischer durchgeführt. Vgl. Baur, Die christliche Lehre von der Dreieinigkeit (Tübing. 1841—43, 3 Bde.); Meier, Die Lehre von der T. (Hamb. u. Gotha 1844, 2 Bde.).

Trinitatisfest (Festum trinitatis), Fest zur besondern Verehrung der göttlichen Dreieinigkeit, wurde im 11. Jahrh. zuerst in den Klöstern gefeiert, auf der Synode von Arles 1260 in Frankreich eingeführt und vom Papst Johann XXII. 1334 zu einem allgemeinen Kirchenfest erhoben. Es fällt auf den ersten Sonntag nach Pfingsten; die darauf folgenden Sonntage bis zum Ende des Kirchenjahrs heißen Trinitatissonntage. Die griechische Kirche begeht das T. an einem der beiden Pfingstfeiertage.

Trinitrin, s. Nitroglycerin.

Trinitrokarbolsäure, **Trinitrophenol**, s. Pikrinsäure.

Trinity House (spr. trinnitî hauß), »Haus der Dreieinigkeit«, eigentlich »Korporation der ältern Brüder der heiligen und ungeteilten Dreieinigkeit«, eine bereits 1518 in England geschaffene Behörde, welche mit der Anlage und Unterhaltung von Leuchtfeuern, Land- und Seemarken beauftragt ist und das Lotsenwesen leitet. Ihr Sitz ist Trinity House beim Tower von London. Nur Seeleute werden als »jüngere« Brüder zugelassen. Die »ältern« Brüder ergänzen sich aus ihnen. An der Spitze steht ein »Master«.

Trinityland, s. Südpolarländer.

Trinity River, Fluß im nordamerikan. Staat Texas, entspringt im N. desselben, ist wasserreich und mündet nach 530 km langem Lauf in die Galvestonbai. Er ist 300 km weit schiffbar.

Trinkerasyle, s. Trunksucht.

Trinkgefäße, aus Metall, Thon, Glas und andern Materialien hergestellte Gefäße, deren Grundformen der tiefe Napf, die flachere Schale und der cylindrische Becher sind. Wie noch heute bei den Naturvölkern ausgehöhlte Kürbis- oder Melonenschalen, Kokosnüsse u. dgl. als T. dienen, so wird auch bei den Urvölkern der aus ähnlichen Stoffen hergestellte Napf das erste Trinkgefäß gewesen sein, der bei wachsender Kultur dann aus Thonerde geformt und gebrannt wurde, und aus welchem durch Hinzufügung eines Fußes die Schale entstand. Schale und Becher sind die T. in den Homerischen Gedichten. Zu einem Trinkgefäß (Trinkschädel) hergerichtete Menschenschädel werden in prähistorischen Fundstätten hier und da angetroffen (Byciskálahöhle in Mähren). Die Sitte, aus den Schädeln der Feinde zu trinken, war im Altertum bei vielen Völkern (Kelten, Bojern und Skordiskern) verbreitet. Auch die Schädel der christlichen Märtyrer und Heiligen wurden in frühmittelalterlicher Zeit in Kirchen und Klöstern sorgfältig aufbewahrt und vielfach als T. benutzt. In dem Maß, als sich die Thonbildnerei und die Metalltechnik der Griechen entwickelten, nahmen die T. die mannigfaltigsten Formen an. Kantharos, Kylix und Phiale sind die Hauptnamen für Becher und Schalen zum Trinken (s. die einzelnen Artikel, vgl. auch Keramik und Vasen). Die Römer trieben einen besondern Luxus in Trinkgefäßen aus Edelmetall und Kristall. Silberne Becher aus römischer Zeit haben sich noch erhalten (s. Hildesheimer Silberfund). Im Mittelalter entwickelte sich aus dem Abendmahlskelch als bevorzugtes Trinkgefäß bei feierlichen Gelegenheiten der Pokal, ein auf einen mehr oder minder hohen, gegliederten Fuß gestellter Becher mit und ohne Deckel, während im gewöhnlichen Gebrauch Humpen, Krug, Kanne und Becher die üblichen T. waren. Die Ausbildung der Glasindustrie brachte neue Formen der T. auf, welche man unter dem allgemeinen Namen Gläser begreift. Die Formen wurden später durch die Flüssigkeit bedingt, für welche die T. bestimmt waren. Näheres über die Formen der verschiedenen T. findet man in den einzelnen Artikeln: Humpen, Paßglas, Pokal, Römer, Stengelgläser, Trinkhorn, Willkomm etc.

Trinkgelage, festliche Vereinigung zum Zweck des Genusses geistiger Getränke. Bei den Griechen begann das T. (symposion) nach der Beendigung des eigentlichen Festmahls (s. Gastmahl), wenn der Nachtisch aufgetragen und dem guten Geist ein Trankopfer dargebracht worden war. Gäste, welche an dem T. nicht teilnehmen wollten, waren berechtigt, sich beim Auftragen des Desserts zu entfernen. Getrunken wurde nur mit kaltem oder warmem Wasser gemischter Wein; das kalte Getränk wurde noch mit Schnee gekühlt. Die Mischung selbst geschah im Mischgefäß (krater), gewöhnlich im Verhältnis von 3 Teilen Wasser zu einem Teil Wein, höchstens von 3 Teilen Wasser zu 2 Teilen Wein; aus dem Krater wurde dann das Getränk mit dem Schöpfer (oinochoë) in die Becher gefüllt. Man trank rote, weiße und gelbe Weine und mischte diese Sorten miteinander, namentlich magere, aber boukettreiche Weine mit fetten, auch wurden Würzen oder Honig oder sogar Wohlgerüche zugesetzt. Auch Obstweine wurden genossen. Die Leitung des Gelages übernahm ein von der Gesellschaft gewählter oder durch das Los (bez. Würfel) bestimmter Vorsteher (Symposiarch, basileus, archon tes poseos). Dieser setzte das Mischungsverhältnis fest, bestimmte die Zahl der den Trinkern zu verabreichenden Becher, die Regel, nach denen getrunken werden mußte, und legte bei Zuwiderhandlungen gegen diese Regeln Strafen auf, die gewöhnlich darin bestanden, daß ein Becher in einem Zuge geleert werden mußte. Wenn es auf starkes Trinken angelegt wurde (pinein pros bion), mußten tüchtige Quantitäten geschluckt werden. Auch das Zutrinken zur Rechten um den Tisch herum (epi dexia) und das Vortrinken von Person zu Person waren Sitte. Nicht minder mußte Strafe trinken, wer die vom Symposiarchen gestellten, oft scherzhaften Aufgaben, scherzhaften Rätsel und Fragen oder allerlei schwer ausführbare Kunststückchen nicht löste. Bei diesen Gelagen herrschte große Ungezwungenheit des Tons und geistreiche, witzige Unterhaltung. Zur Erhöhung des Genusses traten Flöten- und Zitherspielerinnen (Kitharistinnen) auf, jugendliche Sklaven produzierten mimische Darstellungen, und selbst Gaukler und Gauklerinnen wurden herbeigezogen. Wer im Wettkampf das Feld behauptete, erhielt zur Belohnung einen Kuchen; die Eingeschlafenen wurden verhöhnt und mit Wein begossen. In Rom wurde die Abhaltung besonderer T., welche sich ebenfalls an die Hauptmahlzeit (coena) anzuschließen pflegten, erst allgemeiner, als die Römer griechische Sitten angenommen hatten. Auch hier wurde das Trinken systematisch betrieben, und man hielt sich ziemlich streng an das griechische Vorbild. Eine besondere Sitte bildete das ad numerum bibere, wobei man so viele Becher leerte, als der Name des zu Feiernden Buchstaben enthielt, oder so viele Lebensjahre man ihm wünschte. Das in der Runde Trinken (circumpotatio) artete namentlich bei den Leichenschmäusen derartig aus, daß dieser althergebrachte Brauch durch besondere Gesetze der Dezemvirn ver-

boten wurde. Während des Gelages spendete man den Göttern zahlreiche Libationen. Um den Durst zu reizen, wurden pikante Leckerbissen serviert (bellaria). Eigentümliche T. finden im Orient, namentlich in der Türkei, statt und zwar vor dem Abendessen bei Gelegenheit des Servierens eines appetitreizenden Imbisses (Tschakmak-Zechen). Man trinkt nur Branntwein (Raki oder Mastika), erst mit Wasser verdünnt, nach und nach aber immer ungemischter, und diese mit dem unschuldigen Titel eines Imbisses belegten Gelage werden oft stundenlang fortgesetzt und arten schließlich zu wüsten Sausereien aus. Die schiitischen Perser huldigen aber dem Wein. Ein Zechgelage in Persien führt den anspruchslosen Namen einer Bewirtung (mihmani), wird im Enderun (Harem) abgehalten und zwar nach dem Nachtmahl. Die persische Trinketikette ist sehr lax, sie beschränkt sich im wesentlichen darauf, daß der Trinker sich hüten muß, den Bart beim Trinken zu benetzen sowie Kleider und Fußboden mit vergossenem Wein zu verunreinigen. Diese Gelage arten zu wahren Orgien aus; sie werden in öffentlichen Gärten, ja sogar auf den Friedhöfen arrangiert. Indes beteiligen sich an solchen Festen nur die Spitzen der Gesellschaft. Bei den Deutschen finden wir schon aus den ältesten Zeiten Nachrichten über T. Dieselben hatten zugleich eine religiöse Grundlage: die Seligkeit in Walhalla bestand vornehmlich in der Teilnahme an den ewigen Göttergelagen, bei denen die Helden Met und nur Odin Wein zechten. An Stoff konnte es nie fehlen, denn die unerschöpfliche Ziege des Heidrun füllte stets die Schale mit schäumendem Met. Auf Erden wurden zu Ehren der Götter mancherlei Trinkfeste veranstaltet, den Göttern selbst wurden reichliche Libationen ausgebracht, anfänglich von Met, später von Wein. So oft der Priester opferte, goß er ein Horn zu den Füßen des Götzen aus, füllte es wieder und trank es ihm zu. In den Tempeln wurden die Becher in folgender Ordnung geleert: der erste zu Ehren Odins, der zweite zu Ehren Thors und der Freyja, der dritte zum Gedächtnis berühmter Helden (Bragakelch) und der vierte zum Andenken abgeschiedener Freunde (Minnebecher). So wurde das Trinken und das Abhalten von förmlichen Trinkfesten zur eigentlichen Volkssitte. Schon zu Anfang des 6. Jahrhunderts war sie ganz allgemein. »Sänger sangen Lieder und spielten die Harfe dazu; umher saßen Zuhörer bei ehernen Bechern und tranken wie Rasende Gesundheiten um die Wette. Wer nicht mitmachte, ward für einen Thoren gehalten. Man muß sich glücklich preisen, nach solchem Trinken noch zu leben.« So erzählt der römische Schriftsteller Venantius Fortunatus. In gefüllten Bechern brachte man sich die durch die Sitte vorgeschriebenen Höflichkeiten dar: Willkommen, Valettrunk, Ehrentrunk, Rund-, Kundschafts- und Freundschaftstrunk. Hieran schloß sich das nach ganz bestimmten Regeln geordnete Zu- und Vortrinken, das Wett- und Gesundheittrinken (s. d.). So pflanzte sich die Sitte festlicher T. bis zum Mittelalter fort; sie wurden abgehalten in den Burgen der Ritter, in den Festsälen der Städte, an den Höfen der Fürsten und selbst auch in den Refektorien der Klöster. Über das Trinken bestanden ganz bestimmte durch Trinkordnungen festgestellte Gesetze, z. B. die Hoftrinkordnung des sächsischen Kurfürsten Christian II. Die Chroniken des 15. und 16. Jahrh. berichten über die mit größter Verschwendung und Pracht gefeierten Trinkfeste an den Höfen unglaubliche Dinge; der Wein wurde in großen Massen getrunken, und am Schluß des Gelages pflegte die Trunkenheit eine allgemeine zu sein. Besonders berühmt sind die Zechgelage am Hof Augusts des Starken, wo die sächsischen Kavaliere die Aufgabe hatten, ihre polnischen Standesgenossen unter den Tisch zu trinken. Eine besondere Abart bildeten die studentischen Zechgelage; besonders die Universität Tübingen war durch Handhabung von Trinkregeln berühmt. Ein wahrhaft vorzügliches Gemälde eines Studentengelages jener Zeit gibt Michael Moscherosch in seinen »Wunderlichen und wahrhaften Gesichten Philanders von Sittewalt«. Ebenso gibt Hans Sachs in seinem Gedicht »Wer erstlich hat erfunden das Bier« eine drastische Beschreibung eines Saufgelages. In der Gegenwart werden eigentliche T., d. h. Festversammlungen, bei denen das Trinken Alleinzweck ist, nicht mehr abgehalten. Nur der studentische Kommers gehört in diese Kategorie. Freilich greift die Sitte, Kommerse abzuhalten, mehr und mehr auch in andre, nicht studentische Kreise. Im gewissen Sinn kann man die englische Sitte, daß die Damen nach dem Diner den Tisch verlassen, während die Herren zum fröhlichen und starken Zechen beisammen bleiben, als die Abhaltung von Trinkgelagen bezeichnen. Vgl. Schultz, Geschichte des Weins und der T. (Berl. 1868); Samuelson, History of drink (2. Aufl., Lond. 1880); Rogers, Drinks, drinkers and drinking (Albany 1881).

Trinkgeld, die Extravergütung, welche für Dienstleistungen insbesondere an Kellner, Dienstboten, Kutscher ꝛc. gezahlt wird. Ursprünglich wohl zu einem dem Wortsinn entsprechenden Zweck gegeben, hat das T. heute vielfach die Bedeutung einer vollständigen Bezahlung für die Dienstleistung angenommen. Infolgedessen kommt es sogar vor, daß Leute, welche Trinkgelder empfangen, wie Kellner, Hausknechte, Portiers ꝛc., für ihre Stellen eine Art Pacht entrichten. Mit übler Nebenbedeutung wird das Wort T. auch für Bezahlungen angewandt, welche aus Gründen der Moral nicht angeboten und angenommen werden sollten. Das Wort hat sich auch in der französischen Sprache eingebürgert. In neuerer Zeit wurde mehrfach gegen die sich immer weiter verbreitende Sitte, Trinkgelder zu geben, oder gegen das Trinkgelderunwesen angekämpft. Vgl. Ihering, Das T. (3. Aufl., Braunschw. 1888).

Trinkhorn, ein schon im Altertum gebräuchliches Trinkgefäß, welches ursprünglich aus Tierhörnern angefertigt, von den Griechen aber, wie das Rhython, dessen Mündung von einem Tierkopf gebildet wurde (vgl. Abbild.), zur Zeit verfeinerter Kultur in Thon und Metall nachgebildet wurde. Die alten Germanen tranken aus Tierhörnern, u. diese wurden im gotischen Mittelalter Gegenstand künstlerischer Verzierung, indem sie in Metall, vornehmlich in vergoldetes Silber, gefaßt und mit einem Fuß oder gar mit einem architektonischen Unterbau versehen wurden. Neben Tierhörnern wurden auch ausgehöhlte Elefantenzähne, später Rhinozeros- und Narwalzähne benutzt, welche entweder nur poliert, oder mit Schnitzereien verziert wurden. Die Renaissance bildete das

Fig. 1. Fig. 2.

Griechische Trinkhörner (Rhython).

T. zu einem Prunkgefäß von höchstem Luxus aus. Zuletzt wurden auch die Hörner selbst in Glas und Silber nachgebildet. Jetzt dienen sie meist als Schaustücke.

Trinkitat, Hafenplatz am Roten Meer, südöstlich von Suakin. Hier Niederlage Baker Paschas 4. Febr. 1884 durch die Mahdisten, worauf Baker nach Suakin zurückkehrte; dagegen siegte der hier gelandete General Graham 29. Febr. d. J. bei El Teb (s. d.).

Trinkonomali, stark befestigte Haupt- und Hafenstadt des Ostdistrikts von Ceylon, auf einer schmalen Halbinsel 65 m ü. M. gelegen, mit einer katholischen und evang. Mission, Hindutempeln und Moscheen und (1881) 10,000 Einw. T. ward den Holländern 1782 von den Engländern entrissen, mußte sich jedoch schon 30. Aug. d. J. an die Franzosen ergeben. Letztere gaben die Stadt den Holländern zurück; allein diese verloren sie 1795 abermals an die Engländer, welche sie seitdem im Besitz behielten.

Trino, Stadt in der ital. Provinz Novara, Kreis Vercelli, hat ein Gymnasium, eine Kollegiatkirche, einige Paläste, starke Schweinezucht (treffliche Schinken), Reisbau und (1881) 8267 Einw.

Trinomium (griech.), dreigliederige Zahlengröße, z. B. $a+b+c$; trinomisch, dreigliederig.

Trinuclēus, s. Trilobiten.

Trio (ital.), eine Komposition für drei Instrumente; insbesondere nach heutigem Sprachgebrauch jede in Sonatenform geschriebene Komposition für Klavier, Violine und Cello (Klaviertrio) oder eine solche für Violine, Bratsche und Cello oder für zwei Violinen und Cello (Streichtrio). Alle andern Kombinationen von Instrumenten müssen näher bezeichnet werden. Kompositionen im ältern Stil (aus dem 17.—18. Jahrh.) werden häufig als T. bezeichnet, wenn sie für drei konzertierende Instrumente geschrieben sind (z. B. zwei Violinen und Viola di Gamba), zu denen als viertes nicht mitgezähltes das einen Basso continuo ausführende Instrument (Cello, Theorbe, Klavier, Orgel) kommt. — Bei Tanzstücken (Menuetten ꝛc.), Märschen, Scherzi ꝛc. für Klavier heißt T. ein dem lebhaftern und rauschendern Hauptthema gegenüberstehender Mittelsatz von ruhigerer Bewegung und breiterer Melodik und zwar darum, weil solche Sätzchen früher dreistimmig gesetzt zu werden pflegten, während das Hauptthema sich überwiegend zweistimmig hielt. — Auch dreistimmige Orgelstücke für zwei Manuale und Pedal, also für drei Klaviere, deren jedes anders registriert ist, so daß sich die drei Stimmen scharf gegeneinander abheben, wird T. genannt. Eine Eigentümlichkeit des Orgeltrios ist, daß die eine Hand eine gebundene Melodie in derselben Tonlage vortragen kann, in welcher die andre (auf dem zweiten Klavier) Figurenwerk ausführt.

Trioecus (griech., »dreihäusig«), Bezeichnung für polygamische (s. Polygamus) Pflanzen, deren männliche, weibliche und zwitterige Blüten auf drei verschiedene Exemplare verteilt sind.

Triole, eine Figur von drei gleichen Notenwerten, die so viel gelten sollen wie zwei derselben Gattung bei der vorgeschriebenen Taktteilung. Eine T. anzunehmen, welche für vier Noten einträte, liegt kein Grund vor:

3 — besser — 3

Die T. wird meist durch eine übergeschriebene 3 als solche gekennzeichnet.

Triolett (franz.), Gedicht von 8—12 Zeilen, welche nur zwei Reimlaute haben. Die beiden ersten Verse enthalten den Hauptgedanken und werden am Schluß wiederholt, und da der erste Vers auch in der Mitte vorkommt, so erscheint derselbe im ganzen dreimal, was zur Bezeichnung des kleinen Gedichts die Veranlassung gab. Die Reimstellung beim T. ist also (wobei wir die wiederkehrenden Zeilen mit großen Lettern bezeichnen): ABbAabAB. Ein Gedicht von drei Strophen in der Form des Trioletts, aber ohne die Wiederholung des ersten Verses in der Mitte, wofür ein neues Reimpaar eintritt, nennt man Rondel (Geibels Lied: »Wenn sich zwei Herzen scheiden« ꝛc.).

Trionyx, s. Schildkröten, S. 471.

Tripang, s. v. w. Trepang.

Tripartition (lat.), Dreiteilung.

Tripel (franz. triple), dreifach.

Tripel, mattes, gelblichgraues bis gelbes, mager anzufühlendes, zerreibliches Mineral, welches Wasser einsaugt und dadurch erweicht, enthält 90 Proz. Kieselsäureanhydrid, etwas Thon und Eisenoxyd und hat seinen Namen von der Stadt Tripolis in Syrien (daher terra Tripolitana), kam früher nur aus der Levante in den Handel, wird jetzt aber auch in Böhmen, Sachsen, Tirol und Bayern gewonnen und zum Polieren von Glas, Metallen und Edelsteinen, auch zu Gußformen benutzt. Übrigens gebraucht man mancherlei Kieselablagerungen organischen und anorganischen Ursprungs zu ähnlichen Zwecken, so den sogen. Moderstein (rotten stone) aus Derbyshire in England. Vgl. Polierschiefer.

Tripelallianz (Dreibund), Bund zwischen drei Mächten. Berühmt und vorzugsweise T. genannt ist das Bündnis zwischen England, den Niederlanden und Schweden, welches Temple (s. d.), de Witt und Graf Dohna 23. Jan. 1668 im Haag abschlossen, und welches gegen die Eroberungspläne Ludwigs XIV. in den spanischen Niederlanden gerichtet war. Die Folge der T. war der Friede von Aachen (1. Mai 1668).

Tripeltakt, s. v. w. dreiteiliger Takt ($\frac{3}{1}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{9}{8}$, $\frac{9}{16}$). Der $\frac{6}{4}$- und $\frac{6}{8}$-Takt dagegen sind als zweiteilige Takte (durch 3 untergeteilt) anzusehen, wenn nicht die Bewegung so langsam ist, daß die Sechstel (Einheiten der Doppeltriole) als Einheiten (nach denen gezählt wird) empfunden werden.

Tripes (lat.), Dreifuß.

Triphān (Spodumēn), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Augitreihe), findet sich in monoklinen Kristallen, gewöhnlich aber derb in breitstängeligen und dickschaligen Aggregaten. T. ist graulichweiß, grünlichweiß bis grün, glasglänzend, durchscheinend, Härte 6,5—7, spez. Gew. 3,13—3,19, besteht aus Lithiumaluminiumsilikat $Li_2Al_2Si_4O_{12}$, ist gewöhnlich etwas natrium- oder calciumhaltig, kommt in Graniten und Gneisen in Tirol, auf der Insel Utöen, in Schottland und Massachusetts vor und wird zur Darstellung von Lithiumpräparaten benutzt. Eine Varietät des T. ist der Hiddenit (s. d.).

Triphaena, s. Eulen, S. 907.

Triphylin, Mineral aus der Ordnung der Phosphate, kristallisiert rhombisch, findet sich fast nur derb in individualisierten Massen oder großkörnigen Aggregaten, ist grünlichgrau, blau gefleckt, fettglänzend, kantendurchscheinend, Härte 4—5, spez. Gew. 3,5—3,6, besteht aus phosphorsaurem Lithion mit etwas Natron und phosphorsaurem Eisen- und Manganoxydul $(LiNa)_3PO_4+(FeMn)_3P_2O_8$, findet sich bei Bodenmais in Bayern, Norwich in Massachusetts, Grafton in New Hampshire.

Tripitaka (»Dreikorb«), zusammenfassende Bezeichnung der heiligen Schriften der südlichen Buddhisten, bestehend aus den drei Abteilungen Winaja (Disziplin), Sûtra (Aussprüche) und Abhidharma

(Metaphysis). Der singhalesische Name ist **Tunpitaka**, im Pâli heißen sie **Pitakattajan**.

Tripla (Proportio t.), in der Mensuralmusik der große Tripeltakt (Longa = 3 Breves), während der kleine (Brevis = 3 Semibreves) **Sesquialtera** hieß.

Triplēt, s. Lupe.

Triplexbrenner, s. Lampen, S. 435.

Triplik (lat.), im rechtlichen Verfahren die Beantwortung der Duplik des Beklagten durch den Kläger; **triplizieren**, die T. abgeben.

Triplīt (**Eisenpecherz**, mit welchem Namen aber auch der Stilpnosiderit belegt wird), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, nur derb, in großkörnigen Aggregaten, ist braun, fettglänzend, undurchsichtig, Härte 5—5,5, spez. Gew. 3,6—3,8, besteht aus phosphorsaurem Eisen- und Manganoxydul mit Fluoreisen und Fluormangan $(FeMn)_3P_2O_8+(FeMn)Fl_2$, enthält auch etwas Calcium und Magnesium; Limoges in Frankreich, Schlaggenwald in Böhmen, Pritau in Schlesien und in Argentinien.

Triplum (lat.), das Dreifache; **triplieren**, verdreifachen.

Tripmadam, s. Sedum.

Tripode (**Tripus**, griech.), s. v. w. Dreifuß.

Tripodie (griech.), eine aus drei Versfüßen bestehende metrische Periode.

Tripŏlis (türk. **Tarablusi Gharb**, auch **Tripolitanien** genannt), der östlichste unter den Staaten der Berberei (s. Karte »Algerien«), am Mittelländischen Meer zwischen Tunis und Ägypten gelegen, umfaßt mit Fezzan und Barka 1,033,000 qkm (18,760 QM.). Es bildet eine nur von niedrigen Höhenzügen unterbrochene Ebene und ist namentlich an der Küste meist niedrig und sandig. Während die westlichen Küstengegenden ziemlich bewässert und fruchtbar sind, ist der östlich vom Kap Mesurata am Golf von Sidra gelegene Landstrich Sort (Wüste) mit Dünen und Salzsümpfen bedeckt. Nach dem Innern zu erstreckt sich die Ebene im W. bis an die 900 m hohen Schwarzen Berge, welche die Nordgrenze Fezzans bilden und tief eingeschnittene Wadis zeigen, die zum Teil eine üppige Vegetation hervorbringen. Das Klima hat einen mehr kontinentalen Charakter als in den übrigen Uferländern des Mittelmeers, an der Küste herrscht eine Mitteltemperatur von 20—22, in der Oase Dschofra 30° C.; dagegen soll hier auch Schnee gefallen sein, ebenso wie auf den Schwarzen Bergen. Der Regenfall ist an der Küste gering, bleibt im Innern sogar jahrelang aus. Die Einwohner (1 Mill.) sind in den Städten Mauren, auf dem Land arabische Beduinen, Berber und Neger und bekennen sich sämtlich zum Islam. Außer ihnen gibt es zahlreiche Juden und in der Stadt T. auch Europäer. Die Beduinen treiben vornehmlich Viehzucht, die Mauren Handel, meist Karawanenhandel. Man baut Weizen, Krapp, Safran, Lotusbohnen, Datteln (die Zahl der Dattelpalmen soll 2 Mill. betragen), Südfrüchte aller Art, Oliven, Johannisbrot und gewinnt aus den Seen u. Sümpfen an der Küste Salz u. Schwefel. Münzeinheit ist der türkische Piaster (Girsch), = 40 Para (Abu Aschrin). Fünffranken zirkulieren, wie in ganz Nordafrika, sehr häufig. Die Flagge s. auf Tafel »Flaggen I«. Die Industrie liefert schöne Seiden-, Wollen- u. Baumwollenstoffe, Leder, Waffen und verschiedene Metallwaren. Die Handelsbewegung ist nach dem Süden von T. (nach dem Sudân, Bornu, Wadai) eine sehr lebhafte. T. gilt als Schlüssel zum Sudân. Leider ist das Land noch sehr wenig erforscht. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind: Öl, Getreide, Schlachtvieh, Wolle, Rindvieh, Krapp, Halfa und Ginster. Handelsgegenstände, die durch Karawanen aus dem Innern kommen, sind: Straußfedern, Elfenbein, Gummi, Aloe, Sennesblätter und andre Droguen. Eingeführt werden Manufaktur-, Fabrik- und Kolonialwaren, Spirituosen, Droguen, Seife, Tabak, Eisen, Bauholz etc. Die Haupthäfen, T. und Bengasi, vermitteln fast ausschließlich den Verkehr mit dem Ausland. Die Post hatte 1886: 33, die Telegraphen 12 Ämter. T. bildet ein Wilajet des türkischen Reichs unter einem von der Pforte eingesetzten Generalgouverneur und wird in fünf Sandschaks eingeteilt.

Die gleichnamige **Hauptstadt** (arab. **Tarabolos**), auf einer Landzunge am Mittelländischen Meer gelegen, hat hohe Mauern, einen Palast des Generalgouverneurs, enge, aber reinliche Straßen, einen durch Batterien gedeckten, aber wenig sichern Hafen, in den 1887: 1206 Schiffe (311 Dampfer) von 344,666 Ton. einliefen, eine kath. Kapelle, 12 Moscheen, mehrere Synagogen, schöne öffentliche Bäder, Bazare, Karawanseraien, Schulen, Hotels, lebhaften Handel, Fabrikation von Korduan, Wollen-, Seiden- und Baumwollenstoffen etc. und 30,000 Einw., worunter 4—5000 Italiener und Malteser. Die Umgebung, Meschija genannt, ist auf viele Kilometer bedeckt mit Palmenhainen, in denen 30,000 Menschen in zahllosen Wohnungen verstreut sind. T. steht durch Dampferlinien mit den tunesischen Häfen und mit Malta in Verbindung und ist Sitz eines deutschen Konsuls. — T. ist das alte Oa und ward mit den benachbarten Städten Sabratha und Groß-Leptis von den sizilischen Griechen unter dem Namen T. zusammengefaßt. In der Umgegend finden sich noch viele Altertümer. T. bildete im Altertum ein mittelbares Gebiet Karthagos, die sogen. Regio Syrtica. Nach dem zweiten Punischen Krieg ward es von den Römern den numidischen Königen überlassen, nach deren Unterwerfung zu der römischen Provinz Africa geschlagen. Unter Septimius Severus wurde im 3. Jahrh. n. Chr. die Provincia Tripolitana gebildet mit Oa als Hauptstadt, auf welche sodann der Name T. überging. Nach der Invasion der Araber im 7. Jahrh. teilte T. die Geschicke der Berberei. Nachdem es längere Zeit zu Tunis gehört hatte, erlangte es zu Ende des 15. Jahrh. seine Unabhängigkeit. 1509 wurde die Stadt T. von den Spaniern unter Graf Pietro von Navarra erobert und ein spanischer Statthalter eingesetzt. Kaiser Karl V. überließ sie 1530 den Johannitern als Lehen, aber schon 1551 ward sie von den Türken wieder erobert und seitdem ein Hauptsitz der Seeräuberei an der nordafrikanischen Küste. 1681 ließ Ludwig XIV. durch den Admiral Duquesne die tripolitanischen Korsaren in dem Hafen von Skio angreifen und viele ihrer Schiffe in den Grund bohren, und 1685 bombardierte Marschall d'Estrées die Stadt so erfolgreich, daß der Dei den Frieden mit ½ Mill. Livres erkaufen mußte. 1714 machte sich der türkische Pascha Hamed Bei (der Große) fast unabhängig von der Pforte, indem er nur noch Tribut zahlte, und begründete die Dynastie der Karamanli. Der 1798 unternommene Kriegszug der Franzosen gegen T. endigte mit der fast gänzlichen Zerstörung von T. Dessenungeachtet machte erst die französische Eroberung Algiers (1830) der Seeräuberei auch in T. ein Ende. 1835 fand sich die Pforte durch die in T. herrschende innere Zerrüttung zum Einschreiten veranlaßt und machte der Herrschaft der Familie Karamanli ein Ende, worauf T. als Wilajet dem türkischen Reich einverleibt wurde. Vgl. **Maltzan**, Reise in den Regentschaften Tunis und T. (Leipz. 1870, 3 Bde.); **Rohlfs**, Kufra (Leipz. 1881); **Brunialti**, Algeria, Tunisia e Tripolitania

(Mail. 1881); Haimann, Cirenaica-Tripolitana (2. Aufl., das. 1885).

Tripolis, 1) Stadt in Syrien, s. Tarabulus. — 2) Stadt in Griechenland, s. Tripolitsa.

Tripolith, von Gebrüder Schenk in Heidelberg angegebene Mischung, welche nach der Patentschrift durch Erhitzen von Gips mit Thon und Koks, nach dem englischen Patent aus Gips, Kohle und Eisenhammerschlag erhalten wird, ein hell bläulichgraues Pulver bildet und für Bauzwecke sowie zu chirurgischen Verbänden empfohlen wird.

Tripolitsa (offiziell Tripolis), Hauptstadt des griech. Nomos Arkadien, liegt auf einer wellenförmigen Ebene, der antiken Tegeatis, ist Sitz des Nomarchen, eines Erzbischofs und eines Bezirksgerichts sowie eines deutschen Konsuls, hat ein Gymnasium, eine niedere theologische Schule, Eisen- und Kupferindustrie und (1879) 10,057 Einw. Es ist erst in neuerer Zeit entstanden und war im vorigen und im Beginn dieses Jahrhunderts eine der blühendsten Städte des Peloponnes. Seit dem Passarowitzer Frieden von 1718 Hauptstadt von Morea, ward sie 17. Okt. 1821 von den Griechen mit Sturm genommen und fast völlig in Asche gelegt, aber bald wieder aufgebaut und 23. April 1823 zum Sitz der griechischen Regierung ausersehen. Ibrahim Pascha eroberte sie 21. Juni 1825 und verließ sie erst 1828 wieder. 6 km südöstlich davon liegen die Ruinen von Tegea, welche die Bausteine für T. geliefert haben, 12 km nördlich diejenigen von Mantineia.

Trippel, Alexander, Bildhauer, geb. 1744 zu Schaffhausen, bildete sich in Kopenhagen, ging 1771 nach Paris und 1776 nach Rom, wo er 1793 starb. Unter seinen Werken, die bei sorgfältiger Durchführung meist eine glückliche Nachahmung der Antike bekunden, sind hervorzuheben: eine Bacchantin, ein sitzender Apollo, eine schlafende Diana, das Denkmal des Grafen Tschernyschew für die Stadt Moskau, die Büsten von Goethe und Herder, 1789 in Marmor ausgeführt (in der Bibliothek zu Weimar), und das Monument des Dichters Geßner für die Stadt Zürich.

Trippen, s. Schnabelschuhe.

Tripper (Gonorrhöa), eine mit Eiterabsonderung verbundene virulente Entzündung der Harnröhrenschleimhaut und die häufigste durch einen unreinen Beischlaf entstehende Krankheit. Der T. ist zwar nicht eine im engern Sinn venerische, d. h. syphilitische, aber doch eine in hohem Grad ansteckende Krankheit; der Ansteckungsstoff, ein Mikrokokkus (Gonococcus), als dessen Träger der von der Harnröhren- und Scheidenschleimhaut abgesonderte Eiter anzusehen ist, haftet indes nur auf der Schleimhaut der Harnröhre, der weiblichen Scheide und der Bindehaut des Auges (Augentripper). Der T. kommt sowohl beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht vor und verläuft bald akut, bald chronisch. Der T. des männlichen Geschlechts kündigt sich gewöhnlich durch ein Kitzeln in der Eichel an, deren Mündung leicht verklebt. Bald rötet sich letztere, schwillt etwas an, und es treten schneidend-stechende Schmerzen, namentlich beim Urinlassen, auf. Es stellt sich dann ein mißfarbiger, später rein eiteriger Ausfluß aus der Harnröhre ein. Die genannten Erscheinungen erreichen in der Regel den höchsten Grad am Ende der ersten acht Tage. In der Nacht stören sehr schmerzhafte Erektionen den Schlaf. Die Schmerzen verbreiten sich in den Hodensack, machen sogar den Stuhlgang und das Sitzen lästig. Beim Urinlassen sind sie ganz besonders heftig. In der zweiten Woche lassen die Entzündungserscheinungen in der Regel etwas nach, aber der Ausfluß bleibt noch bestehen; doch ändert sich später sein Aussehen, er wird mehr schleimig, hört entweder ganz auf, oder wird chronisch: Nachtripper (gonorrhoea chronica, goutte militaire). Dieser Verlauf ist der gewöhnliche. Zuweilen aber schreitet die Entzündung der Harnröhrenschleimhaut auf das Zellgewebe, das unter ihr liegt, fort, und es entstehen dann schmerzhafte Verdickungen, wodurch das Glied bei den Erektionen eine Krümmung macht, die sehr schmerzhaft ist und, wenn sie auszugleichen versucht wird, kleine Blutungen veranlaßt, welche von Einrissen der Schleimhaut herrühren. Schreitet die Entzündung bis zum Blasenhals fort, so entsteht ein heftiger Urinzwang, ja unter Umständen Harnverhaltung. Entzündet sich die Vorsteherdrüse, so klagen die Kranken über heftige Schmerzen am Damm; die geschwollene Drüse ist vom Mastdarm aus fühlbar, Harnlassen und Stuhlgang sind beschwert und äußerst schmerzhaft. Die Kranken können weder gehen, noch sitzen, sondern sind zu liegen genötigt. Auch die Lymphdrüsen in der Leistengegend sind angeschwollen, können sich entzünden und vereitern. Bei dem Nachtripper sind die Erscheinungen weniger heftig, die Schmerzen fehlen oder sind ganz unbedeutend; aber der schleimige Ausfluß kann wochen- und monatelang fortbestehen. Die Mündung der Harnröhre verklebt, namentlich gern über Nacht. Als Folgen des Trippers sind vornehmlich Verengerungen der Harnröhre, die meist tief nach hinten sitzen, hervorzuheben (s. Striktur). Die Behandlung des Trippers erfordert vor allem Ruhe und gleichmäßige Wärme, gegen heftige Entzündungserscheinungen und Hodenschwellung Kälte, Blutegel oder feucht-warme Bähungen, innerlich kühlende Salze und beruhigende Mittel, fleißiges Wassertrinken und schmale, reizlose Diät. Vor allen Dingen hat sich der Kranke des Biergenusses gänzlich zu enthalten, beim Gehen ein Suspensorium zu tragen. Als spezifische Mittel gelten der Kopaivabalsam und der Kubebenpfeffer, doch kommt man in den allermeisten Fällen bei richtigem Allgemeinverhalten auch ohne sie ans Ziel. Später, wenn die Schmerzen nachlassen, wende man leicht zusammenziehende Einspritzungen (schwache Lösungen von Zinksulfat) in die Harnröhre an, gegen die schmerzhaften Erektionen Opium, Lupulin. Der T. beim weiblichen Geschlecht beschränkt sich fast niemals auf die Harnröhre, er ist vielmehr nur eine Teilerscheinung des bösartigen weißen Flusses (s. d.). Bei beiden Geschlechtern kann der T. mit Syphilis kompliziert sein (s. Syphilis). — Über Eicheltripper s. Eichelentzündung.

Trippergicht (Tripperrheumatismus), eine Gelenkentzündung, welche namentlich bei Männern nicht selten im Verlauf des Trippers, am häufigsten im Stadium des Nachtrippers, sich einstellt. Der Sitz ist meistens das Kniegelenk (Tripperknie); jedoch werden auch Hand-, Fuß- und andre Gelenke befallen. Wie der Tripper selbst durch den Eintritt eines infektiösen Stoffes in den Körper entsteht, so ist auch die T. als bedingt durch die Fortschleppung desselben Gifts in die Gewebe der Gelenke aufzufassen. Verlauf und Behandlung der T. ist dieselbe wie bei jeder anderweit entstandenen Gelenkentzündung.

Tripsis (griech.), Reibung; triptisch, durch Reibung bewirkt.

Triptis, Stadt im weimar. Kreis Neustadt, am Ursprung der Orla, Knotenpunkt der Linien Gera-Eichicht und T.-Blankenstein der Preußischen Staatsbahn, 361 m ü. M., hat 2 Kirchen, einen alten Turm aus der Sorbenzeit, Gerberei, Leimsiederei und (1885) 1632 evang. Einwohner.

Triptolémos, im griech. Mythus Sohn des Königs Keleos von Eleusis und der Metaneira, Liebling der Demeter, Verbreiter des Ackerbaues und der Kultur überhaupt, Heros der Eleusinischen Mysterien. Er fuhr auf einem mit Drachen bespannten Wagen über die ganze Erde dahin und streute Getreidesamen aus. Nach seiner Zurückkunft nach Eleusis wollte Keleos ihn töten lassen, mußte ihm jedoch auf Befehl der Demeter sein Land abtreten, worauf T. die Thesmophorien (s. d.) stiftete.

Triptýchon (griech.), ein aus drei Teilen (Mittelbild und Flügelbildern) bestehendes Altargemälde. S. auch Diptychon

Trismus (griech.), Mundsperre, häufig Teilerscheinung des Starrkrampfes.

Trissino, Giovanni Giorgio, ital. Dichter und Gelehrter, geb. 8. Juni 1478 zu Vicenza, lebte unter den Päpsten Leo X. und Clemens VII. als päpstlicher Nunzius längere Zeit in Venedig und Wien und starb 1550 in Rom. Er ist besonders bekannt als Verfasser der »Sofonisba« (Rom 1524; mit den Anmerkungen von T. Tasso hrsg. von Paglierani, Bologna 1885; deutsch von Feit, Lübeck 1888), der ältesten regelmäßigen Tragödie der Italiener. Dieselbe ist streng nach den Aristotelischen Regeln abgefaßt, in reimlosen fünffüßigen Jamben (versi sciolti), die T. zuerst in die italienische Litteratur eingeführt haben soll, geschrieben und verrät, trotz ihrer Abhängigkeit von antiken Mustern, ein nicht gewöhnliches Talent, hat aber heutzutage fast nur noch einen litterarhistorischen Wert. Trissinos Lustspiel »I simillimi« (Vened. 1548) ist eine Nachahmung des Plautus. Sein Epos »Italia liberata da' Goti« (Vened. 1547–48, 3 Bde.; Par. 1729, 3 Bde.), in 27 Gesängen, ist unpoetisch und langweilig und gegenwärtig vergessen. Nicht ohne Wert sind dagegen manche seiner »Rime« (Vicenza 1529). Auch ist er Verfasser einer Poetik (Vicenza 1529) sowie verschiedener Schriften über die italienische Sprache und hat Dantes Schrift »De vulgari eloquio« zuerst ins Italienische übersetzt. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien Venedig 1729. Vgl. Nicolini, Giangiorgio T. (Vicenza 1864); Morsolin, G. T. (das. 1878).

Fig. 1. Trireme. Anordnung des Ruderwerks.

Fig. 2. Rudersitze.

Tripudium (lat.), der Tanz der römischen Priester um die Altäre, besonders der der Salier und Arvalbrüder.

Triquetrum (parallaktisches Lineal, Instrumentum parallacticum, Ptolemäische Regel), astronom. Instrument der Alten, dessen sich noch Kopernikus bediente, aus drei Linealen bestehend, die ein gleichschenkeliges Dreieck bilden (s. Figur). Der eine der gleichen Schenkel, AB, steht vertikal, der andre, AC, um den obern Endpunkt A des ersten drehbar, ist mit Absehen (Visieren) versehen und wird nach dem zu beobachtenden Stern gerichtet; auf dem dritten, mit einer Teilung versehenen Lineal BD wird die Länge der ungleichen Seite BC gemessen und dadurch der Winkel an der Spitze, d. h. Zenithdistanz des Sterns, bestimmt.

Triremen, »Dreiruderer«, bei den Römern und im Mittelalter gebräuchliche Kriegsschiffe; bei den Griechen Trieren genannt. Sie hatten drei Reihen Ruder übereinander (Fig. 1 u. 2). Vgl. Galeere.

Trisektion des Winkels, Teilung desselben in drei gleiche Teile, ein im Altertum berühmtes geometrisches Problem, mit dem sich Pappus, Proklos, Nikomedes, von den Neuern Vieta, Albrecht Dürer, Newton u. a. beschäftigt haben; mit Zirkel und Lineal (Kreis und gerader Linie) allein nicht lösbar.

Trisétum *Beauv.* (Goldhafergras), Gattung aus der Familie der Gramineen, der Gattung Avena, Hafer, sehr nahestehend, mit zwei- bis dreiblütigen Ährchen, nur fruchtbaren Blüten und einer am Grund nur wenig dunklern Granne an der Deckspelze. T. pratense *Pers.* (Avena flavescens *L.*, kleiner Wiesenhafer, s. Fig.), ein perennierendes Gras mit mehr oder weniger fein behaarten Blättern und nur in der Blüte ausgebreiteten, gelbgrünen Rispen, wächst auf guten frischgrundigen Wiesen, gehört zu den Schnittgräsern erster Klasse und gibt reichliches, sehr feines, weiches Heu.

Trishagion (griech., Hymnus angelicus, cherubicus, triumphalis), der im Konsekrationsakt der Messe übliche Gesang des »Dreimalheilig«, genommen aus Jes. 6, 3, war schon im 4. Jahrh. gebräuchlich und galt als liturgisches Bekenntnis der Dreieinigkeit.

Trismegistos, s. Hermes Trismegistos.

Trist (lat.), traurig, betrübt; öde.

Tristan da Cunha (spr. tünja), Inselgruppe im südatlant. Ozean, südwestlich vom Kap der Guten Hoffnung, besteht aus drei Inseln vulkanischen Ursprungs, deren größte, vorzugsweise T. genannt, eigentlich nur ein erloschener Vulkan ist, der bis zu 2600 m ansteigt und 116 qkm (2,1 QM.) umfaßt. Sie wurde nach dem portugiesischen Entdecker (1506) benannt, ist rund von Gestalt und wohlbewässert und erscheint als ein günstiger Platz für Schildkrötenfang und zum Wassereinnehmen für Seefahrer, die, nach Indien oder Australien bestimmt, nicht am Kap an-

Trisetum [illegible]

legen wollen. Während der Gefangenschaft Napoleons auf St. Helena hielt die britische Regierung die Insel besetzt; als sie 1821 verlassen werden sollte, erlangten der Korporal William Glaß und zwei Seeleute die Erlaubnis, sich dauernd auf der Insel niederzulassen. So entstand eine kleine Kolonie, welche 1886: 94 Köpfe zählte; sie steht unter dem Schutz des Kapgouverneurs und führt seit 1867 den Namen Edinburgh.

Tristan und Isolde, die beiden Hauptpersonen einer ursprünglich keltischen Sage, welche von mehreren nordfranzösischen Dichtern im 12. Jahrh. behandelt ward und sodann in die spanische, italienische, slawische, skandinavische und sogar in die griechische Litteratur überging. Auf deutschen Boden verpflanzte zuerst Eilhart von Oberge (s. d.) die Sage gegen Ende des 12. Jahrh. durch ein nach dem Französischen bearbeitetes Gedicht, das auch einer spätern Prosaauflösung (zuerst gedruckt 1484; auch in Simrocks »Volksbüchern« enthalten) zu Grunde liegt. Die vorzüglichste deutsche Dichtung aber, welche die Sage von T. u. J. zum Gegenstand hat, ist das ebenfalls nach einem französischen Original bearbeitete Gedicht Gottfrieds von Straßburg. Über den Inhalt der Sage sowie neuere Bearbeitungen derselben s. Gottfried von Straßburg. Vgl. Mone, Über die Sage von Tristan (Heidelb. 1822); Golther, Die Sage von T. u. J. (Münch. 1887).

Tristen, s. Feimen.

Tristichon (griech.), dreizeiliges Gedicht.

Tristien (lat.), Trauerlieder (ursprünglich Titel von Elegien, welche Ovid im Exil schrieb).

Tristrchius, s. Selachier.

Trisyllabum (griech.), dreisilbiges Wort.

Triterne (lat.), s. Duernen.

Tritheim (Trittenheim, latinisiert Trithemius), Johannes, eigentlich Heidenberg, berühmter Humanist, geb. 1. Febr. 1462 zu Trittenheim im Trierschen, studierte in Heidelberg, ward 1482 Benediktinermönch und starb 16. Dez. 1516 als Abt zu St. Jakob in Würzburg. Er hat sich um die Beförderung der Wissenschaften Verdienste erworben; doch nahm er in seine geschichtlichen Werke Märchen und Fälschungen ohne alle Kritik auf. Seine »Opera spiritualia« (Mainz 1604) und »Paralipomena« (das. 1605) wurden von Busäus, seine »Opera historica« von Freher (Frankf. 1601, 2 Bde.) herausgegeben. Vgl. Silbernagl, Joh. Trithemius (2. Aufl., Regensb. 1885); Schneegans, Abt J. T. und Kloster Sponheim (Kreuzn. 1882).

Tritheismus (griech.), in der christlichen Dogmengeschichte die die Einheit des Wesens überwiegende Betonung des persönlichen Unterschiedes innerhalb der Trinität (s. d.), wie dieselbe im kirchlichen Altertum dem Monophysiten Joh. Philoponus, später dem Scholastiker Roscellinus schuld gegeben wurde.

Triticum, Pflanzengattung, s. Weizen.

Tritogenia, Beiname der Athene (s. d.).

Triton, Molch.

Triton, im griech. Mythus Sohn des Poseidon und der Amphitrite, wohnte mit diesen auf dem Grunde des Meers in goldenem Palast. Als seine eigentliche Heimat galt der fabelhafte Tritonsee in Afrika, besonders in der Argonautensage. Man stellte sich ihn mit menschlichem Oberkörper, der in einen Delphinschwanz ausläuft, vor; auch werden ihm kurze Stierhörner und Spitzohren gegeben. Sein Attribut ist eine gewundene Seemuschel, auf der er bald stürmisch, bald sanft bläst, um die Fluten zu erregen oder zu beruhigen. Allmählich bildete sich dann die Vorstellung von einer großen Zahl von Tritonen, die ebenfalls als doppelgestaltige Wesen, bisweilen außer dem menschlichen Oberkörper und dem Fischschweif noch mit den Vorderfüßen eines Pferdes, gedacht und dargestellt werden. Von antiken Bildwerken ist besonders der Torso des vatikanischen Museums (Fig. 1) zu erwähnen, welcher mit der wilden, unbändigen Natur, die sich in Bewegungen und Körperbau ausspricht, jene erregte Wehmut in den Zügen, wie sie allen Seegöttern von der antiken Kunst gegeben wird, vortrefflich vereinigt. Vgl. auch die schöne statuarische Gruppe des Neapeler Museums (Fig. 2), in welcher T., von Eroten umspielt, eine Nereide entführt.

Fig. 1. Triton (Rom, Vatikan).

Fig. 2. Triton und Nereide (Neapel).

Tritonikon, s. Kontrafagott.

Tritonshörner (Tritoniidae *Ad.*), Schneckenfamilie aus der Ordnung der Vorderkiemer (Prosobranchia), besitzen einen großen, weit hervortretenden Kopf, einen langen Rüssel und eine lange Atemröhre, große, kegelförmige Fühler mit Augen in der Mitte ihrer Außenseite und eine ei- oder spindelförmige Schale mit geradem oder leicht aufgebogenem Kanal, dornenlosen Höckern auf den Windungen und gefurchter oder faltiger Spindel. Tritonium nodiferum *Lam.*

(Kinkhorn, Trompetenschnecke), im Mittelmeer, ist die Buccina der Alten, welche schon die alten Quiriten zu den Waffen rief und auch heute noch zum Signalgeben bei ländlichen Arbeiten Verwendung findet. T. variegatum *Lam.*, im Indischen Ozean, dient noch jetzt als Kriegstrompete. Eine große Rolle spielten die T. in den mythologischen Darstellungen und dann in den Bildern, Statuengruppen und Reliefs der Rokokozeit. Vgl. auch Faßschnecke.

Tritonus, griech. Name der übermäßigen Quarte, welche ein Intervall von drei Ganztönen ist (z. B. f—h); als Stimmenschritt war der T. im strengen Satz verpönt. Vgl. Stimmführung.

Tritoprismen und **Tritopyramiden**, s. Deuteroprismen, Deuteropyramiden und Kristall, S. 232 f.

Tritschinapalli (Trichinopolly), Hauptstadt eines Distrikts (9104 qkm od. 165,3 QM. mit (1881) 1,215,033 Einw.) in der indobrit. Präsidentschaft Madras, an der Kaweri und der Südbahn, ist Sitz eines katholischen Bischofs, hat ein meteorologisches Observatorium, mehrere Hospitäler und Kirchen, 3 evang. Missionen (2 englische, eine deutsche) und 2 Colleges. Auf einer 91 m hohen Felsnadel in der Mitte der Stadt ein berühmter Wallfahrtstempel der Hindu. T. hat eine Garnison und (1883) 84,449 Einw. (darunter 11,155 Christen), welche berühmte Zigarren und Goldwaren fabrizieren.

Tritschler, Alexander von, Architekt, geb. 10. Febr. 1828 zu Biberach, besuchte das Polytechnikum in Stuttgart, war von 1848 bis 1859 bei Eisenbahnbauten in Württemberg und der Schweiz beschäftigt und wurde 1860 Professor an der technischen Hochschule in Stuttgart, später Oberbaurat und durch Verleihung der ersten Klasse des württembergischen Kronenordens geadelt. Seine zumeist im Renaissancestil ausgeführten Hauptwerke sind: die Restaurierung der Kapelle des alten Schlosses, das Zentral-Postgebäude, die Realschule, das Haus der Württembergischen Hypothekenbank, die Vergrößerung des königlichen Polytechnikums in Stuttgart.

Tritt, der Abdruck eines Laufs des Wildes; Tritte, die Füße der Hühner, Tauben und kleinen Vögel.

Trittau, Dorf in der preuß. Provinz Schleswig-Holstein, Kreis Stormarn, unweit der Bille, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1885) 1386 Einw.

Tritteisen, s. Tellereisen.

Trittmaschine, s. Tretrad.

Triumph (lat.), bei den alten Römern der feierliche Einzug eines siegreichen Feldherrn mit seinem Heer in die Stadt Rom. Der Antrag dazu beim Senat ging vom Feldherrn aus und ward, da derselbe vor dem T. die Stadt nicht betreten durfte, im Tempel der Bellona oder auf dem Marsfeld gestellt. Hatte der Senat den auf Kosten des Staats zu veranstaltenden T. bewilligt, so erteilte das Volk dem Feldherrn für den Tag des Triumphs das Imperium in der Stadt. Der Zug bewegte sich vom Marsfeld durch die Porta triumphalis in den Circus Flaminius, in dem sich ein geeigneter Platz für eine Menge der Zuschauer bot, von dort durch die Porta Carmentalis in die Stadt, dann über das Velabrum und Forum Boarium in den Circus Maximus; weiterhin die Via sacra entlang über das Forum nach dem Kapitol. Den Zug eröffneten die Magistrate und der Senat, ihnen folgten Musiker und eine lange Reihe von erbeuteten Prachtgegenständen, von Abbildungen der eroberten Städte oder Länder und die goldenen Kränze, welche die Provinzen dem Triumphator gewidmet hatten (vgl. die Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 14, wo eine Gruppe aus dem Triumphzug des Titus mit der Beute des jüdischen Kriegs dargestellt ist). Ein Zug von weißen Stieren mit vergoldeten Hörnern, zum Opfer auf dem Kapitol bestimmt, folgte, denen sich die vornehmen Gefangenen in Ketten anschlossen, die unmittelbar nach dem T. hingerichtet wurden. Endlich hinter seinen purpurgekleideten Liktoren erschien der Triumphator selbst auf einem von vier weißen Rossen gezogenen Wagen. Sein Ornat, die Tunica palmata (s. d.) und die Toga picta (s. d.), war der des kapitolinischen Jupiter selbst und dazu aus dem Tempelschatz hergegeben, in der Rechten führte er einen Lorbeerzweig, in der Linken ein elfenbeinernes, mit einem Adler geschmücktes Zepter. Über seinem Haupt hielt ein Sklave die goldene Krone Jupiters, der ihm aber auch bei dem Io triumphe, dem Jubelgeschrei des Volkes, zurief: »Bedenke, daß du ein Mensch bist!« Die Söhne und Töchter und die nächsten Verwandten umgaben den Triumphator; durch den Sieg desselben aus der Knechtschaft befreite römische Bürger folgten, und die ganze Armee bildete den Schluß. Auf dem Kapitol verrichtete der Triumphator ein Dankgebet, ließ die Opfertiere schlachten, legte den Lorbeerzweig, später eine Palme in den Schoß des Jupiter nieder und weihte dem Gott einen Teil der Beute. Ein Gastmahl, das er seinen Freunden und den angesehensten Männern der Stadt gab, beschloß den Tag. Eine geringere Art des Triumphs war die Ovation (s. d.). Seit des Augustus, noch mehr aber seit Vespasians Regierung wurden die Triumphe seltener und kamen meist nur noch den Kaisern zu. Über die gefeierten Triumphe wurden Verzeichnisse, die sogen. Fasti triumphales, geführt. Außer dem eigentlichen T. kamen noch vor der Triumphus navalis und der Triumphus in monte Albano, welch letzterer von Feldherren, denen der solenne T. nicht zugestanden war, auf dem Albanerberg gehalten wurde.

Triumphbogen (Arcus oder Fornix triumphalis), ein frei stehendes, thorförmiges Gebäude, welches ursprünglich in Rom zu Ehren triumphierender Kaiser oder Feldherren errichtet wurde und entweder nur einen Durchgang oder einen Hauptdurchgang und zwei Nebendurchgänge, sämtlich mit halbkreisförmigem Abschluß, enthält. Noch erhaltene T. in Rom sind, außer den Trümmern des Triumphbogens des Drusus, diejenigen des Titus, Septimius Severus und Constantinus (s. Tafel »Baukunst VI«, Fig. 7). Andre Bauten der Art sind Ehrenbogen, wie der des Gallienus, oder Durchgangsbogen, wie die des Janus und der des Dolabella. Außerhalb Roms sind erhalten: der T. des Augustus zu Rimini, dann die zu Susa, Aosta und Fano; die des Trajan zu Ancona und Benevent, der des Hadrian in Athen, der des Marius zu Orange in Frankreich. Außerdem gibt es noch T. zu Pola, Verona, St.-Remy in Südfrankreich und Capara in Spanien. In neuerer Zeit sind T. in Paris (Arc de triomphe de l'Étoile und du Carrousel), Mailand (Arco della Pace), Innsbruck, München (Siegesthor) u. a. O. errichtet worden. Alle diese T. sind mit reichem bildnerischen Schmuck, besonders mit Reliefs (s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 14), ausgestattet. In der altchristlichen und armenischen Basilika heißt T. der vor dem Sanktuarium, in der gotischen Kirche zwischen Schiff und Chor befindliche hohe Scheidebogen, über welchem gewöhnlich der triumphierende Erlöser dargestellt war, oder in welchem ein mächtiges Kruzifix hing.

Triumvirat (lat.), s. Triumvirn.

Triumvirn (Triumviri oder Tresviri, lat., »Drei

männer«), in Rom der Name mehrerer aus drei Mitgliedern bestehenden Kollegien, deren Bestimmung durch einen Zusatz näher angegeben wird. Zu den Magistratus minores, den niedern Magistraten, gehörten: die Triumviri capitales, um 289 v. Chr. eingesetzt, welchen die Aufsicht über die Gefängnisse, die Vollstreckung der Todesurteile und die meisten Verrichtungen der niedern öffentlichen Polizei übertragen waren; die T. monetales, die Vorsteher des Münzwesens, wahrscheinlich 269 v. Chr. eingesetzt; die T. nocturni, die für die Sicherheit der Städte zur Nachtzeit zu sorgen hatten, über deren sonstige Obliegenheiten aber und die Zeit ihrer Einsetzung nichts Sicheres zu ermitteln ist. Von weit größerer politischer Bedeutung sind die Vereinigungen von je drei Männern im letzten Jahrhundert der Republik zu dem Zweck, die gesamte Staatsgewalt an sich zu reißen, welche Triumvirate genannt werden. Das erste dieser Triumvirate, das des Cäsar, Pompejus und Crassus, 60 v. Chr. geschlossen, war eine bloße Privatvereinigung. Das zweite ward 43 n. Chr. auf einer Insel des Reno zwischen Antonius, Octavianus und Lepidus geschlossen. Nachdem diese in Rom eingezogen waren, wurden sie 27. Nov. durch ein Gesetz als T. reipublicae constituendae, d. h. für die Ordnung des Staats, mit höchster Gewalt auf die Zeit bis zum letzten Dezember 38 vom Volk bestätigt, und nach Ablauf dieser Zeit wurde ihnen diese Vollmacht auf weitere fünf Jahre verlängert.

Triunfo (El T.), Stadt im südlichen Teil des merikan. Territoriums Kalifornien, im Innern, mit Silber- und Goldgruben und 4000 Einw.

Trivandrum, Hauptstadt des indobrit. Vasallenfürstentums Travankor, 3½ km vom Indischen Meer, Residenz des Maharadscha in einem alten Fort sowie des britischen Residenten und eines katholischen Bischofs, hat mehrere sehr schöne Gebäude, eine medizinische Schule, College, Museum, Hospitäler, eine Sternwarte, eine evang. Mission u. (1881) 41,173 Einw.

Trivento, Stadt in der ital. Provinz Campobasso, am Trigno, Bischofsitz, mit Kathedrale und (1881) 4072 Einw.

Trivia, Beiname der Hekate (s. d.).

Triviál (lat.), alltäglich, abgedroschen; Trivialität, Alltäglichkeit, Plattheit, Gemeinplatz.

Triviálschulen } s. Freie Künste.
Trivium (lat.) }

Trivúlzio, berühmte, aus Mailand stammende, besonders im 16. Jahrh. blühende Familie Italiens. Bemerkenswert sind: Gian Giacomo T., Marchese von Vigevano, geb. 1436 zu Mailand, nahm 1466 teil am Zug nach Frankreich, unterdrückte 1476 den Aufstand der Ghibellinen in Genua, trat 1486 in die Dienste des Königs von Neapel, 1494 in französische, eroberte 1499 das Herzogtum Mailand, wurde dafür Marschall von Frankreich, später Statthalter von Mailand. Verdächtigt, mit Venedig und der Schweiz Verbindungen unterhalten zu haben, fiel er bei dem König in Ungnade, und als er behufs seiner Rechtfertigung 1518 bei Hof erschien, ward er so ungnädig empfangen, daß er aus Alteration darüber bald darauf starb. Vgl. Rosmini, Istoria della vita e della gesta di I. G. T. (Mail. 1815, 2 Bde.). Sein Bruder René stand auf seiten der Ghibellinen und starb in venezianischen Diensten. Dessen Neffe Teodoro trat in französische Dienste, ward später Obergeneral der venezianischen Armee, 1524 Gouverneur von Mailand, dann Marschall von Frankreich und Gouverneur von Genua, übergab dieses an Andrea Doria und starb 1531 als Gouverneur von Lyon.

Troas, Landschaft in Kleinasien, der nordwestlichste, zwischen dem Hellespont und dem Adramyttenischen Meerbusen (Golf von Edremid) vortretende Teil der Halbinsel, seit der Diadochenzeit unter dem Gesamtnamen Mysien mit inbegriffen, ist größtenteils erfüllt von den Verzweigungen des zu 1750 m Höhe steil aufsteigenden waldreichen Idagebirges (Kaz Dagh), zwischen denen nur das eine größere Thal des Skamandros (Menderes), der zum Hellespont hinab mehrere breitere Stufenebenen durchfließt, sich hinzieht. Nach dem vorhistorischen (vielleicht den Illyriern verwandten) Volk der Troer benannt, wurde es, namentlich an der Küste, von peloponnesischen Achäern und böotischen Äoliern besetzt, während sich im Binnenland Reste des alten, mit den Troern einst eng verbundenen Volkes der Dardaner oder Teukrer bis in die Zeit der persischen Herrschaft erhielten. T. entspricht etwa dem heutigen Liwa Tschanak-Kalessi. T. war die Stätte des Homerischen Troja (s. d.). Wichtigere Orte aus historischer Zeit waren Dardanos, Abydos, Lampsakos u. a.

Trocadéro, Inselfort bei Puerto Real in der Bai von Cadiz, 21. April 1810 und 31. Aug. 1823 von den Franzosen genommen. Zur Erinnerung an die letztere Einnahme erhielt diesen Namen eine Anhöhe auf dem rechten Seineufer in Paris, gegenüber der Jenabrücke, wo zur Weltausstellung von 1878 von Davioud und Bourdais ein kolossaler Palast von halbelliptischem Grundriß erbaut wurde, dessen Mittelbau zu Festen, Musikaufführungen ꝛc. dient, während die Flügel zu einem kunstgeschichtlichen Museum von Gipsabgüssen eingerichtet sind.

Trochanter major, minor (lat.), der größere, kleinere Rollhügel auf dem obern Abschnitt des Oberschenkels; s. Hüfte.

Trochäus (griech., auch Choreus), zweisilbiger Versfuß, aus einer Länge und darauf folgender Kürze (— ◡) bestehend, kommt als Wortfuß vorzüglich im Deutschen außerordentlich häufig vor. Der dreifüßige T., Ithyphallikus genannt, findet sich meist in Verbindung mit andern Rhythmen wie mit Daktylen; der vierfüßige im dritten Vers der Alkäischen Strophe und in der neuern spanischen Romanze. Am gebräuchlichsten war der katalektische Tetrameter (s. d.).

Trochiliden, s. v. w. Kolibris.

Trochilium, s. Glasflügler.

Trochilus, Kolibri; Trochilidae, Familie der Kolibris (s. d.).

Trochisci, s. v. w. Pastillen.

Trochiten, s. Enkriniten.

Trochitenkalk, s. Triasformation, S. 828.

Trochocephálus, s. Brachykephalen.

Trochtelfingen, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Sigmaringen, Oberamt Gammertingen, an der Seckach, hat eine kath. Kirche, ein Schloß und (1885) 1246 Einw.

Trochu (spr. -schü), Louis Jules, franz. General, geb. 12. Mai 1815 zu Palais bei Belle-Île en Mer (Morbihan), trat 1840 als Leutnant in die Generalstabsschule, wurde in Algerien Adjutant von Lamoricière, 1846 wegen seines tapfern Verhaltens Adjutant des Marschalls Bugeaud und kam 1851 als Oberstleutnant ins Ministerium. 1854 ward er Adjutant des Marschalls Saint-Arnaud und nachher des Generals Canrobert in der Krim, 24. Nov. Brigadegeneral, erhielt 1855 die 1. Brigade des 1. Korps und zeichnete sich bei dem Sturm auf den Malakow aus. Als Divisionsgeneral that er sich 1859 in der Schlacht bei Solferino hervor. Nach dem Frieden

trat er wieder ins Kriegsministerium und war von Niel zu seinem Nachfolger ausersehen. Aber seine Schrift »L'armée française en 1867« (Par. 1867, 20. Aufl. 1870), welche mit unerhörtem Freimut alle Schäden der französischen Armee aufdeckte und die einzige Heilung in der Annahme des preußischen Wehrsystems sah, entzog ihm die Gunst des Hofs und machte ihn als Minister des Kaiserreichs unmöglich. Zu Anfang des Kriegs 1870 erhielt er das Kommando der 12. Territorialdivision zu Toulouse und ward dann zum Befehlshaber der Landungsarmee an der deutschen Küste ausersehen. Da diese Landung unterblieb, ernannte ihn der Kaiser im Lager von Châlons 17. Aug. zum Gouverneur von Paris. Indes seine Popularität nützte dem sinkenden Kaiserreich nichts mehr, und als 4. Sept. dasselbe zusammenbrach, trat T. an die Spitze der Bewegung und ließ sich zum Präsidenten der Regierung der nationalen Verteidigung ernennen, blieb aber Generalgouverneur von Paris und Oberbefehlshaber sämtlicher Streitkräfte in der Hauptstadt. Während der Belagerung entfaltete er eine großartige und erfolgreiche Thätigkeit in der Organisation der Verteidigungsarmee; auch war sein Plan, nach Nordwesten, nach Rouen, durchzubrechen, gar nicht unverständig. Derselbe kam jedoch nicht zur Ausführung, weil T. sich mit der Regierung in Tours nicht verständigen konnte und selbst unschlüssig war, denn er hatte kein Vertrauen auf den Erfolg und hielt überhaupt die Verteidigung von Paris für eine »noble Tollheit«. Als die Kapitulation, die er mit hochtönenden Phrasen verschworen, unvermeidlich war, legte er sein Amt als Gouverneur 22. Jan. 1871 nieder; Präsident der Regierung blieb er bis zum Zusammentritt der Nationalversammlung. Als Mitglied der Nationalversammlung ergriff er mehrere Male das Wort zu seiner Rechtfertigung; da er indes in der Armeereformfrage Gegner von Thiers war, erhielt er kein Kommando und zog sich 1872 in das Privatleben zurück. Vgl. Trochus Schriften: »L'Empire et la défense de Paris devant le jury de la Seine« (1872); »Pour la vérité et pour la justice« (1873); »La politique et le siège de Paris« (1874) und »L'armée française en 1879, par un officier de retraite« (anonym, 1879).

Trockenästung, die Beseitigung abgestorbener, daher trockner Äste von jungen Nadelhölzern durch Abschneiden mit der Säge unmittelbar am Stamm zur Verhinderung des Einfaulens der Aststummel und zur Erzielung astreinen Holzes.

Trockenbagger, s. Bagger und Erdarbeiten.

Trockenblumen, Blumen, welche entweder vermöge ihrer trocknen Beschaffenheit nach dem Abschneiden ihre Form und Farbe bewahren, sogen. Immortellen, oder solche, die durch ein künstliches Verfahren diese Eigenschaft mehr oder weniger bekommen. Die Immortellen werden noch etwas vor der vollkommensten Ausbildung geschnitten und, in Bündeln aufgehängt, im Schatten getrocknet und gefärbt. Die schönsten Immortellen kommen aus Frankreich, vom Kap und aus Australien. Wichtiger und interessanter sind die Fortschritte im Trocknen weicher Blumen, welches vor 40 Jahren die ersten Anfänge zeigte. Man trocknet jetzt Rosen, Malven, Nelken, Astern, Veilchen etc. und bindet von allen diesen Blumen prachtvolle Sträuße, Kränze etc. Die nicht immortellen Blumen werden, wenn nötig, mit Säuren behandelt, damit sie ihre Farbe behalten oder trocken eine schönere bekommen. Die ihre Form leicht verlierenden Blumen trocknet man in Sand, welcher heiß mit Walrat und Stearin überzogen wurde. Vgl. Lebl, Zimmergärtnerei (Stuttg. 1878); Hein, Das Trocknen und Färben natürlicher Blumen und Gräser (Weim. 1875); Braunsdorf, Das Trocknen, Bleichen etc. natürlicher Blumen und Gräser (Wien 1888).

Trockendocks, s. Dock.

Trockenfäule (Stockfäule), Kartoffelkrankheit, bei welcher die Knollen Löcher zeigen, die häufig mit gelben oder violetten Pilzmassen ausgekleidet sind, und das gebräunte, zuckerhaltige Gewebe zunderartig locker erscheint. Die Schale ist meist besetzt mit weißlichen, dichten, etwas fleischigen Pilzpolstern. Die T. steht in engster Beziehung zur Naßfäule (s. d.), hat aber mit der durch Peronospora infestans erzeugten Kartoffelkrankheit nichts zu thun und wird wahrscheinlich durch Bakterien hervorgerufen. Die Schimmelpilze siedeln sich erst später an. Die T. trat zuerst 1830 in der Eifel auf, verbreitete sich bis 1842 mit zunehmender Heftigkeit und ist seitdem mehr zurückgetreten.

Trockenfrüchte, nicht aufspringende Pflanzenfrüchte, welche keine saftig-fleischige Fruchthülle haben, wie die Achene (s. d.) und die Nuß (s. d.).

Trockenmaschine, Vorrichtung zum Trocknen der Gewebe mittels Wärme, nachdem dieselben gewaschen, gestärkt, gefärbt oder bedruckt sind. Die Trockenmaschinen führen ununterbrochen heiße, trockne Luft über die Zeuge oder bringen letztere mit heißen Körpern in Berührung. Bei der ersten Anordnung ist der Stoff entweder in einen horizontalen Rahmen gespannt, der über einen langen Kasten hinweg bewegt wird, während ein Flügelgebläse heiße Luft von unten gegen das Zeug treibt (Rahmentrockenmaschine), oder das letztere wird im Zickzack über Walzen gezogen, die in geschlossenen Stuben liegen, durch welche mittels Exhaustoren heiße Luft hindurch gesogen wird. Bei der zweiten Anordnung benutzt man ausschließlich 3—16 mit Dampf geheizte, horizontale Drehtrommeln aus Kupfer, mit welchen der zu trocknende Stoff sich bewegt (Trommel-T.), wie bei der Papiermaschine (s. Papier, S. 676) beschrieben wurde.

Trockenobst, s. Obst, S. 310.

Trockenöl, s. v. w. Sikkativ.

Trocknen (Austrocknen), Operation, welche die Entfernung von Wasser aus einer Substanz bezweckt. Sehr wasserreiche Substanzen werden oft durch eine besondere Operation zunächst von einem Teil ihres Wassergehalts befreit (entwässert) und dann erst mehr oder weniger vollständig getrocknet. Da Wasser schon bei gewöhnlicher Temperatur verdunstet, so trocknen viele Körper beim Liegen an der Luft, verlieren aber hierbei ihren Wassergehalt stets nur bis zu einem gewissen, von der Temperatur, der Feuchtigkeit der Luft, der Stärke des Luftwechsels und von ihrer eignen Beschaffenheit abhängigen Grad, sie werden lufttrocken und können durch Erhitzen oder andre Mittel vollständig getrocknet werden. Die wenigsten Körper verharren indes im Zustand völliger Trockenheit, nehmen vielmehr aus der Luft alsbald wieder Feuchtigkeit auf und folgen den Schwankungen des Wassergehalts der Luft. Zum Entwässern dienen je nach der Natur des zu behandelnden Stoffes verschiedene Vorrichtungen. Am häufigsten benutzt man Pressen, oft aber auch Walzen, die häufig mit Filz oder Kautschuk überzogen werden. Den zu entwässernden Stoff leitet man auf endlosem Sieb oder Tuch den Walzen zu und erreicht auf diese Weise die Möglichkeit kontinuierlichen Arbeitens. Für viele Zwecke eignen sich vortrefflich die Zentrifugalmaschinen (Hydroextrakteure), die z. B. zum Entwässern von Geweben und breiförmigen Substanzen

sehr häufig angewandt werden. Letztere verarbeitet man auch häufig auf Filterpressen. Mit Wasser durchtränkte Pulver (Niederschläge) bringt man auf ein geeignetes Filtriermaterial, welches z. B. auf einer Schicht von Schamottesteinen ausgebreitet ist, und verdünnt die unter letztern befindliche Luft, indem man den Kasten, in welchem die Schamottesteine liegen, mit einer Luftpumpe oder mit einem Dampfkessel verbindet, der mit Dampf gefüllt und nach Austreibung der Luft verschlossen und abgekühlt wird (Vakuumfilter). In ähnlicher Weise entwässert man kristallinische Massen, indem man sie in konische, an der Spitze durchlöcherte Blechformen bringt und diese auf einen Nutschapparat stellt. Letzterer besteht aus horizontal liegenden Röhren mit zahlreichen kleinen Stutzen, in welche die Spitzen der Formen luftdicht passen. Ist der ganze Apparat mit Formen besetzt, so wird er mit einer Luftpumpe in Verbindung gebracht, welche die zwischen den Kristallen befindliche Flüssigkeit absaugt. Bisweilen legt man auch die breiartige Masse auf poröse Platten aus gebranntem Thon oder Gips, und in manchen Fällen erlaubt die Natur der zu entwässernden Substanz das Erhitzen in Pfannen, um das Wasser zu verdampfen.

Vorrichtungen zum T. an der Luft sind in der Regel sehr einfach: Gewebe werden völlig ausgebreitet aufgehangen, knetbare Massen bringt man in Ziegelform, die auf Stellagen in luftigen Schuppen aufgestellt werden, und andre Materialien, wie z. B. Leimtafeln, legt man auf Netze, die in Rahmen ausgespannt sind. Das T. an der Luft ist aber der wechselnden Witterungsverhältnisse halber wenig praktisch, und man wendet deshalb ganz allgemein künstliche Trockenvorrichtungen an, die je nach der Natur der zu trocknenden Substanz und der zu erzeugenden Temperatur sehr verschieden konstruiert sind. Ist Temperaturerhöhung überhaupt ausgeschlossen, so ist man meist auf die Herbeiführung starken Luftwechsels, wie auf den Trockenböden oder durch Ventilatoren, beschränkt, da die Anwendbarkeit hygroskopischer Substanzen eine eng begrenzte ist. Beim Arbeiten im kleinen benutzt man einen Exsikkator, eine Glasglocke mit abgeschliffenem Rande, die man auf eine matt geschliffene Glasplatte stellt. Unter die Glocke bringt man eine flache Schale mit konzentrierter Schwefelsäure oder Chlorcalcium und auf einen Dreifuß aus Draht oder Glasstäben eine Porzellanschale, in welche die zu trocknende Substanz gelegt wird. In ähnlicher Weise kann man einen gut schließenden Kasten oder Schrank zum T. von Zigarren anwenden.

Bei den Trockenvorrichtungen mit erwärmter Luft hat man zu unterscheiden, ob die Substanz in dem Trockenraum unverändert an einer Stelle verbleibt oder ihren Platz wechselt. Ersteres geschieht z. B. in den Trockenstuben der Zuckerfabriken, in welchen Gestelle angebracht sind, um sie bis zur Decke mit Zuckerbroten füllen zu können. Nahe am Boden liegen Dampfheizröhren und sind Öffnungen angebracht, durch welche trockne Luft einströmt, während die feuchte Luft durch Öffnungen in der Decke abzieht. Die Heizung solcher Trockenkammern, in welchen das Material auch auf Horden ausgebreitet werden kann, geschieht auch durch Röhren, welche von den abziehenden Feuerungsgasen durchströmt werden, durch heiße Luft, durch Kanäle mit eigner Feuerung 2c. Bisweilen kann man auch die Feuerungsgase direkt zum T. benutzen, wie in manchen Malzdarren und in den Holzdarröfen, welche aus langen Kanälen zur Aufnahme des Holzes bestehen, vor denen die Feuerung angebracht ist. Um in diesem Fall das Überschlagen der Flamme, Funkenfliegen und Schwärzung des Holzes durch Ruß zu vermeiden, hat man eine Feuerung konstruiert, bei welcher die Verbrennung von oben nach unten fortschreitet und die Verbrennungsgase durch das Brennmaterial und den Rost strömen und dann aufwärts über eine Mauer steigen müssen, um zu dem zu trocknenden Holze zu gelangen. Der Eingang zur Esse liegt am andern Ende des Trockenraums am Boden. Pulverförmige Materialien werden häufig in Pfannen oder auf Herden aus Eisenblech, Kalksteinplatten od. dgl. getrocknet, welche man mit aus Abdampfpfannen entweichenden Dämpfen oder mit Feuerungsgasen, nachdem sie unter Abdampfpfannen zirkuliert haben, heizt. Die Feuerungsgase geben eine höhere Temperatur als Dampf. Bei der Kastentrocknung bringt man die zu trocknende Substanz auf Horden, die den Boden eines Kastens bilden, leitet durch eiserne Röhren, welche auf irgend eine Weise erhitzt werden, warme, trockne Luft unter die Horden, so daß dieselbe das zu trocknende Material durchströmt, und läßt sie über demselben durch die Esse entweichen. Ähnlich sind Malzdarren konstruiert, bei welchen das Malz auf einem horizontalen Drahtgeflecht, auf durchlochtem Blech 2c. ausgebreitet wird. Unter diesem Boden liegen Röhren oder Kanäle, die von heißer Luft durchströmt werden, und zwischen denselben steigt die Luft auf, welche die Malzschicht durchdringen soll. Vorteilhaft bringt man über der letztern noch eine oder zwei Darrflächen an, welche von der warmen, noch nicht völlig mit Dampf gesättigten Luft, die von der ersten Darrfläche aufsteigt, durchströmt werden müssen. Sehr beschleunigt wird das T., wenn man die Verdampfung des Wassers und die Ableitung der gebildeten Dämpfe durch Anwendung einer Luftpumpe befördert. Man bringt die zu trocknende Substanz in luftdicht verschließbare eiserne Gefäße, erhitzt diese von außen durch Dampf und setzt sie dann mit einer Luftpumpe in Verbindung. Hat man brei- oder pulverförmige Substanzen zu trocknen, so muß man durch Umrühren für beständige Erneuerung der Oberfläche sorgen. Beim T. der Exkremente werden dieselben zunächst im Vakuum zu dickem Brei eingedampft, den man durch langsam rotierende Bürsten auf mit Dampf geheizte kupferne Walzen in dünnen Lagen aufträgt. Während die Walzen sich langsam umdrehen, trocknet die Masse und wird durch andre kleine, mit Spitzen besetzte Walzen von der Trockenwalze abgelöst und in Pulver verwandelt. Ein sehr brauchbarer Apparat zum T. von Salz besteht aus sechs übereinander zwischen vier Säulen angebrachten hohlen und durch Dampf heizbaren Scheiben, durch welche eine rotierende vertikale Welle hindurchgeht. An dieser Welle sind Rührapparate befestigt, die das Salz abwechselnd nach der Peripherie und der Mitte der Scheibe befördern, von wo es durch Löcher von einer Scheibe auf die andre gelangt. Außerdem rollt auf der dritten und der letzten Scheibe eine Walze, welche Salzklümpchen zerkleinert. Dieser Apparat gestattet kontinuierliche Arbeit ebenso wie die Malzdarren mit mehreren Darrflächen, bei denen das Malz von der obersten allmählich auf die unterste und heißeste Darrfläche gelangt. Ein ähnliches Prinzip findet bei den Trockenapparaten Anwendung, bei welchen heiße Luft einen langen Kanal durchströmt, während die zu trocknende Substanz in Behältern oder auf endlosen Tüchern oder Ketten durch den Kanal dem Luftstrom entgegengeführt wird. Dies muß so langsam geschehen, daß sie völlig getrocknet am heißesten Ende des Kanals anlangt. Gewebe werden auch über Walzen durch einen geheizten Raum

geleitet, oder man leitet sie wie auch das Papier über hohle, durch Einleiten von Dampf erhitzte Walzen (vgl. Trockenmaschine). Derartige Walzen kann man auch zum T. von Pulver benutzen, wenn man dies auf endlosen Tüchern über die Walzen leitet. — Zum T. von Flüssigkeiten genügt anhaltendes Erhitzen, wenn der Siedepunkt der betreffenden Flüssigkeit bedeutend höher liegt als der des Wassers. Flüchtige Flüssigkeiten kann man vorteilhaft destillieren und unter Anwendung von Rektifikatoren und Dephlegmatoren, wie sie zur Trennung des Alkohols vom Wasser in der Spiritusfabrikation benutzt werden, vom Wassergehalt befreien. Ein vollständiges T. erreicht man indes auf diese Weise in der Regel nicht, vielmehr muß man zur Entfernung der letzten Spuren von Wasser hygroskopische Substanzen anwenden, welche bei längerm Verweilen in der Flüssigkeit die Feuchtigkeit vollständig absorbieren. Oft führt nur wiederholte Destillation über solche Substanzen zum Ziel. Die Auswahl der letztern richtet sich nach der Natur der Flüssigkeit, die nicht chemisch auf die Trockensubstanz einwirken darf. Am häufigsten benutzt man Chlorcalcium, gebrannten Kalk, wasserfreies kohlensaures Kali oder schwefelsaures Kupferoxyd, wasserfreie Oxalsäure, Phosphorsäureanhydrid 2c. — Gase verlieren den größten Teil ihres Wassergehalts durch starkes Abkühlen in einer Röhrenleitung von hinreichender Länge (vgl. Leuchtgas, S. 734). Wo dies nicht genügt, kann man sie durch Trockenröhren leiten, welche mit porösem Chlorcalcium gefüllt sind, oder durch konzentrierte Schwefelsäure. Man befeuchtet mit letzterer auch Bimsstein, den man in Röhren füllt, oder läßt die Schwefelsäure in einem mit Koks gefüllten Turm in gleichmäßiger Verteilung herabfließen, während das Gas unten in den Turm eintritt und der Säure entgegenströmt.

Trockner Wechsel, s. Wechsel.

Trockner Weg, s. Nasser Weg.

Troctes, Bücherlaus.

Troddelblume, s. Soldanella.

Trödelhandel (Trödelgewerbe), Kleinhandel, durch welchen gebrauchte Sachen (gebrauchte Kleider, Betten, Wäsche, altes Metallgerät, Metallbruch u. dgl.) umgesetzt werden. Mit Rücksicht darauf, daß der T. leicht zur Hehlerei mißbraucht werden kann, ist in der deutschen Gewerbeordnung (§ 35) bestimmt, daß dieser Handel untersagt werden kann, wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Gewerbtreibenden in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb darthun. Im Umherziehen darf der T. nicht ausgeübt werden (deutsche Gewerbeordnung, § 56, Ziffer 2).

Trödelvertrag (Contractus aestimatorius), der Vertrag, vermöge dessen jemand einem andern eine Sache mit der Auflage übergibt, nach einer gewissen Zeit entweder diese Sache zurückzugeben, oder einen bestimmten Geldbetrag dafür zu überliefern. Die Übergabe jener Sache erfolgt in der Erwartung, daß der Trödler dieselbe zu verkaufen suchen werde. Ein etwaniger Mehrerlös kommt, wenn nichts andres verabredet war, dem Trödler zu gute.

Trogen, Dorf und gewissermaßen Hauptort des schweizer. Halbkantons Appenzell-Außer-Roden, am Fuß des Gäbris, mit Kantonschule, Baumwollweberei, Musselinstickerei und (1880) 2629 Einw.; ist mit Hundwyl abwechselnd Sitz der Landsgemeinde, zugleich Sitz des Obergerichts.

Troglodyten (griech., Höhlenbewohner), allgemeine Bezeichnung auf einer niedrigen Kulturstufe stehender Völker, welche in bloßen Erdhütten oder Höhlen wohnten. Troglodytenland (Troglodytica) hieß insbesondere die Küste des heutigen Abessinien von Berenike nach S. zu.

Troglodytes, Schimpanse.

Troglodytes, Vogel, s. v. w. Zaunkönig; Troglodytidae (Schlüpfer), Familie der Sperlingsvögel (s. d. 3).

Trogons (Trogonidae), s. Klettervögel (12).

Trogus Pompējus (oder in richtigerer Ordnung Pompejus Trogus), röm. Geschichtschreiber zur Zeit des Augustus, stammte aus Gallien, schrieb eine Universalgeschichte von Erschaffung der Welt bis auf seine Zeit, welche den Namen »Historiae Philippicae« führte, weil die Geschichte des makedonischen Reichs und der mit diesem in Zusammenhang stehenden Völker den Hauptinhalt bildete. Nur die »Prologi« zu den 44 Büchern (hrsg. von Grauert, Münst. 1827; nebst einigen andern, meist als unecht erwiesenen Fragmenten von Bielowski, Lemb. 1853) und der Auszug des Justinus (s. d. 1) sind auf uns gekommen.

Troika (russ.), s. Kibitka.

Troikart, s. Trokar.

Troilit, Mineral, Bestandteil vieler Meteoriten, besteht aus Schwefeleisen FeS.

Troilos, der von Achilleus getötete jüngste Sohn des Priamos und der Hekabe.

Troina, Stadt in der ital. Provinz Catania (Sizilien), Kreis Nicosia, auf einem Felskamm, 1113 m ü. M., nahe am Fluß T., einem Zufluß des Simeto, gelegen, hat Reste des antiken Imachara, Mützen- und Strumpfwirkerei und (1881) 10,072 Einw. T. ward 1062 von den Normannen unter Roger eingenommen und erhielt 1078 das erste katholische Bistum in Sizilien.

Trois Rivières (spr. tröa riwjähr, auch Three Rivers, »drei Flüsse«), Stadt in der britisch-amerikan. Provinz Quebec, an der Mündung des St. Maurice in den St. Lorenzstrom, hat Eisengießerei, Sägemühlen, lebhaften Holzhandel und (1881) 9296 Einw.

Troizk, Kreisstadt im russ. Gouvernement Orenburg, am Ui und der Uwelka, hat 3 griech. Kirchen, 2 Moscheen, besuchte Messen, ein Gymnasium und ein weibliches Progymnasium, einen großen Kaufhof und (1885) 18,497 Einw., welche lebhaften Tauschhandel mit den Kirgisen treiben.

Troizkosawsk, russ. Grenzfestung im sibirischen Gebiet Transbaikalien, Sitz des Befehlshabers der Transbaikalischen Kosaken, ein großer wohlgebauter Ort mit Kirchen und steinernen Gebäuden, freundlich und schmuck wie keine andre sibirische Stadt, nur 4 km nördlich von dem tiefer gelegenen Kiachta (s. d.), hat eine Realschule, ein weibliches Progymnasium und (1885) 6117 Einw.

Troizko-Sergiewsches Kloster (Troiza Lawra Sergiew, »Dreieinigkeitskloster des heil. Sergius«), das größte, reichste und geschichtlich berühmteste Kloster des russischen Reichs, im Gouvernement Moskau, 70 km von Moskau, an der Eisenbahn Moskau-Jaroslaw gelegen. Dasselbe gleicht, mit hohen Mauern, Wällen und Gräben umgeben, einer Festung und enthält einen kaiserlichen Palast, die Wohnung des Metropoliten und des Archimandriten, 11 Kirchen und Kapellen, eine geistliche Akademie mit wertvoller Bibliothek, ein theologisches Seminar, eine Elementarschule für arme Kinder, ein großes Kaufhaus, große Gärten 2c. Die größte und schönste Kirche ist die der Verklärung Mariä gewidmete Uspenskikathedrale mit fünf Goldkuppeln und den Grabmälern geschichtlich berühmter Männer und Frauen. Die kleine Kirche der Dreieinigkeit (Troizky Chram) enthält den silbernen, mit Edelsteinen ge-

schmückten Sarkophag des heil. Sergius. Das Kloster soll einen Schatz von 600 Mill. Silberrubel besitzen und hatte 1764 zur Zeit der Einziehung der Klostergüter 106,608 leibeigne Bauern. Die Zahl der dahin Wallfahrenden beträgt jährlich fast eine Million. — Das Kloster ward 1338 vom heil. Sergius unter der Regierung Simeons des Stolzen erbaut und ist den Russen als Ort wichtiger Begebenheiten heilig. Hier segnete Sergius 1380 den Großfürsten Dmitrij, als er in den Kampf gegen Mamai zog; in der Regierungszeit des Wasilij Schuiskij wurde es vom 29. Sept. 1608 bis 12. Jan. 1610 von den Polen unter Lisowski und dem Hetman Sapieha und wieder 1615 von dem polnischen Prinzen Wladislaw vergeblich belagert. Hier fanden 1685 die Zaren Iwan und Peter vor den aufständischen Strelitzen Schutz, und letzterer machte von hier aus der Herrschaft seiner Schwester Sophia ein Ende. Vgl. Philareth, La vie de saint Serge (a. d. Russ., Petersb. 1841).

Kärtchen der Ebene von Troja.

Plan von Troja (Ausgrabungen Schliemanns).

Troja (Ilion, Ilios), mythische Hauptstadt des Volkes der Troer in der Landschaft Troas (s. d.), am Fuß einer Anhöhe des Ida an oder in der Küstenebene des Skamandros (heute Menderes) gelegen, war mit starken Mauern umgeben und wurde durch die feste, auf der Spitze der Anhöhe liegende Burg Pergamos beschützt, in welcher sich sämtliche Tempel, vor allen der der Pallas gewidmete Haupttempel, befanden. Nach der gewöhnlichen Annahme wurde T. 1184 (nach andern 1127) v. Chr. von den Griechen zerstört (s. Trojanischer Krieg). Die Lage dieses ältesten Homerischen T. wurde seit Le Chevalier, der 1785—86 die troische Ebene besuchte, auf dem Felsen von Bunarbaschi (144 m ü. M.) gesucht, wo einige aus Feldsteinen aufgeschüttete Hügel als »Grab des Priamos«, »Grab des Hektor« etc. bezeichnet werden. Die dort vorhandenen Mauerreste stammen jedoch nach Schliemann meist erst aus hellenistischer Zeit; sie gehören einer Burg an, welche mit einer gegenüber, auf der andern Seite des Skamandros gelegenen Burg das Flußthal beherrschte. Weiter unterhalb macht der Menderes (Skamandros) eine Biegung nach WNW.; ihm parallel zieht sich weiter nördlich der Kalafatli-Asmak (das alte Bett des Skamandros) hin. Auf dessen nordöstlichem Ufer erhebt sich eine zweite Anhöhe, welche nordwärts zum Thal des Dumbrek-Tschai (des alten Simoeis) abfällt; es ist die Höhe von Hissarlyk, 50 m ü. M., 35 m über der Ebene. Hier war zur Zeit, als in Lydien die Mermnaden herrschten (689—546 v. Chr.), also vor der Unterwerfung Kleinasiens durch die Perser und lange nach der Zerstörung Trojas, ein neues äolisches Ilion entstanden, das in der Römerzeit eine gewisse Bedeutung erlangte (Reste eines Athenetempels und eines Thorgebäudes), aber gegenwärtig in Trümmern liegt. Schliemann (s. d.) hat nun durch fortgesetzte, in den Jahren 1870—82 vorgenommene Ausgrabungen nachgewiesen, daß auf dem die Ebene um 18 m überragenden Felsen von Hissarlyk sieben verschiedene untergegangene »Städte« (richtiger Burgen) übereinander gelegen haben. In der zweiten von ihnen, etwa 7—10 m unter der jetzigen Oberfläche glaubt er die Burg der Homerischen Stadt entdeckt zu haben, eine Annahme, die darin eine Stütze findet, daß die Trümmer von einer starken Schicht von Brandschutt überdeckt sind. Schliemanns Ausgrabungen (s. obenstehende Kärtchen) erstrecken sich auf mehrere Thore im S. und W. der Burg, die Mauern auf der Süd- und Westseite, zwei kleinere Gebäude, welche für Teile des ehemaligen Königspalastes gelten dürfen. Von weit höherer Bedeutung ist der sogen. Große Schatz, welcher unweit des Südwestthors in der obern Lehmziegelmauer gefunden wurde. Er enthält außer vielen Kupfergeräten eine Menge Gefäße (Becher, Schalen) und Schmuckgegenstände (Ketten, Armbänder,

Diademe, Ringe) aus Gold und Silber, welche eine dem 2. Jahrtausend v. Chr. angehörende Kulturstufe kennzeichnen. Sie sind zum größten Teil in das Museum für Völkerkunde zu Berlin, wenige ins türkische Museum im Serail zu Konstantinopel oder in Schliemanns Haus in Athen gelangt. Schliemanns Hypothese fand sofort die Anerkennung englischer Forscher, die deutschen wiesen sie zunächst zurück, wie z. B. R. Hercher, der noch 1876 behauptete, daß Homers Schilderung rein dichterisch die natürlichen Verhältnisse umgestaltet habe und durchaus nicht mit der wirklichen Örtlichkeit zu vereinigen sei. Erst neuerdings hat Schliemann auch in Deutschland mehr und mehr Anklang gefunden. Aus der reichhaltigen Litteratur über T. vgl. außer den ältern Werken von Le Chevalier (»Voyage de la Troade«, 3. Aufl., Par. 1802, 3 Bde.), Webb (»Topographie de la Troade«, das. 1844), Forchhammer (Frankf. a. M. 1850), Clarke (Edinb. 1863) hauptsächlich die Veröffentlichungen Schliemanns: »Trojanische Altertümer« (Leipz. 1874), »Ilios« (das. 1881), »Reise in der Troas« (das. 1881), »Troja« (das. 1883); ferner Christ, Topographie der trojanischen Ebene und die Homerische Frage (Münch. 1874); Eckenbrecher, Die Lage des Homerischen T. (Düsseld. 1875); O. Keller, Die Entdeckung Ilions zu Hissarlik (Freiburg 1875); Steitz, Die Lage des Homerischen T. (»Jahrbücher für klassische Philologie« 1875); Hercher, Über die Homerische Ebene von T. (Berl. 1876); Ed. Meyer, Geschichte von Troas (Leipz. 1877); E. Brentano: Alt-Ilion im Dumbrekthal (Heilbr. 1877), Zur Lösung der trojanischen Frage (das. 1881), T. und Neu-Ilion (das. 1882); Virchow, Beiträge zur Landeskunde der Troas (Berl. 1880).

Troja, Stadt in der ital. Provinz Foggia, Kreis Bovino, am Celone, Bischofsitz, hat ein geistliches Seminar, eine 1093 gegründete schöne Kathedrale und (1881) 6722 Einw. T. ward im 10. Jahrh. von Griechen angelegt; hier 1462 Sieg Ferdinands I. von Aragonien über die Anhänger des Herzogs von Anjou.

Trojan, Kreishauptstadt in Bulgarien, am Osem südlich von Lowatz im Balkan gelegen, 400 m ü. M., mit (1881) 6301 Einw., welche hauptsächlich Viehzucht, Acker- und Obstbau treiben.

Trojanischer Krieg, der zwischen Griechen und Kleinasiaten bei Troja nach der gewöhnlichen Annahme von 1193 bis 1184 v. Chr. geführte Krieg. Die Sage berichtet über denselben: Als Paris, der zweite Sohn des Königs Priamos von Troja, das Recht der Gastfreundschaft verletzend, des Königs Menelaos von Sparta Gemahlin, die von Aphrodite ihm bestimmte schöne Helena, entführt hatte, verweigerte Priamos der an ihn geschickten Gesandtschaft deren Herausgabe. Darauf ward von den griechischen Fürsten der Rachezug gegen Troja beschlossen. Die hervorragendsten unter den Helden, welche sich zu Aulis in Böotien versammelten, waren: Menelaos und dessen Bruder Agamemnon, Odysseus, Diomedes, Achilleus, Patroklos, Nestor, Aias der Oilier und Aias der Telamonier, Philoktetes und Idomeneus. Agamemnon ward zum Oberanführer gewählt, und nach einigem durch Windstille verursachten Aufenthalt (s. Iphigenie) segelte die Flotte ab nach Kleinasiens Küste. Unterdes hatten aber auch die Trojaner ihre Stadt befestigt. Ihre Bundesgenossen waren Makedonier, Thraker, Assyrer, Äthiopier und ihr vornehmster Held Hektor, des Priamos ältester Sohn. Neun Jahre lang währte der Kampf ohne Entscheidung, und die Griechen unternahmen während dessen zahlreiche Plünderungszüge in Kleinasien. Im 10. Jahr brach der Zwist zwischen Agamemnon und Achilleus aus, infolge dessen sich dieser eine Zeitlang vom Kampf zurückzog und die Griechen wiederholte Niederlagen erlitten. Schon rieten im Lager der Griechen viele zum Rückzug, aber nach Achills Wiedereintritt in den Kampf und dem Fall Hektors kam für Troja dennoch der Tag des Untergangs. Infolge eines Orakelspruchs schlichen sich Diomedes und Odysseus in die Stadt und entwendeten aus dem Tempel der Athene das ihr geheiligte Bild (Palladium), das Schutzheiligtum der Stadt, wodurch das Glück von den Trojanern wich. Hierauf ließen die Griechen auf des Odysseus Rat ein kolossales hölzernes Pferd erbauen, in dessen hohlem Bauch sich eine auserlesene Schar verbarg. Die übrigen Griechen begaben sich auf ihre Schiffe und fuhren in der Nacht davon. Als nun am andern Tag die Trojaner das Griechenlager verlassen sahen, strömten sie scharenweise aus der Stadt, sich wundernd über das seltsame Ungeheuer, bis ihnen ein im nahen Schilf aufgefundener Grieche, Sinon, berichtete, daß die über den Raub ihres Heiligtums erzürnte Göttin Athene den Trojanern zum Ersatz dies Pferd geschenkt habe. Des warnenden Laokoon Schicksal beschwichtigte jeden Argwohn, es ward ein Stück der Mauer um Troja eingelegt, der Koloß nach der Stadt gezogen und neben dem Tempel der Athene aufgestellt. In der Nacht entstiegen die Griechen dem Bauch des Pferdes, und die griechischen Schiffe kehrten zurück. Ein allgemeines Blutbad begann, die Stadt ward angezündet und geplündert. Nur einer kleinen Schar von Trojanern unter der Anführung des Äneas gelang es, sich durch die Flucht zu retten und in Italien eine neue Heimat zu begründen. Viele der heimkehrenden Griechen fanden unterwegs ihren Untergang; andre, namentlich Odysseus, erreichten erst nach mancherlei Irrfahrten ihr Vaterland; noch andre fanden in der Heimat ihre Herrschersitze von andern eingenommen, weshalb entweder sie selbst oder ihre Söhne in fremden Ländern Kolonien gründeten. Dies ist der Inhalt der Sage, wie sie uns in den Homerischen Gedichten, vor allen in der Iliade, welche aber nur den Zorn des Achilleus und den Tod Hektors erzählt, dann in den Epen der Kykliker und nach diesen in Vergils Äneide überliefert ist. Die griechischen Historiker haben den Trojanischen Krieg für wirkliche Geschichte gehalten und ihn als festen Punkt angenommen, an den sie ihre Zeitrechnung anknüpften. Auch neuere Gelehrte nehmen wenigstens einen historischen Kern der Sage an, während die Ansicht mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, daß der Krieg nur ein Spiegelbild der Kämpfe ist, welche die Äolier und Achäer um 1050 v. Chr. bei der Kolonisation der kleinasiatischen Küste mit den den Griechen stammverwandten Dardanern am Hellespont zu bestehen hatten; an den Thaten ihrer Vorfahren, welche sie in ihren Gesängen verherrlichten, ermutigten und stärkten sich nicht nur die Hellenen in dem langwierigen Kampf, sondern sie glaubten auch durch die Annahme einer frühern Eroberung Trojas durch ihre Väter ein Anrecht auf die begehrten Länder zu erwerben. Vgl. E. Rückert, Trojas Ursprung, Blüte, Untergang (Gotha 1846), und die Litteratur zu Troja; ferner Schneider, Der troische Sagenkreis in der ältesten griechischen Kunst (Leipz. 1886).

Trokar (Troikart, v. franz. trois quarts), dolchartiges chirurg. Instrument, das aus einem dreilantig zugespitzten Stilett von Stahl mit Holzgriff und aus einer Metallhülse zusammengesetzt ist, welche, über den Dolch gestreift, nur dessen Spitze frei läßt. Man bedient sich des Trokars, um aus natürlichen oder

krankhaften Körperhöhlen durch Punktion abnorme Flüssigkeiten zu entleeren, da das Stilett, nachdem der Einstich gemacht ist, herausgezogen wird. Durch die Röhre können, wenn der Ausfluß beendet ist, auch Medikamente eingespritzt werden. Anwendung findet der T. bei Wassersuchten aller Art, Wasserbruch, Kropf, Brustfellentzündungen, Echinokokkusblasen, Eierstocksgeschwülsten etc., auch zur Entfernung der Luft aus dem durch zu viel frisches Futter aufgeblähten Pansen der Wiederkäuer. Die Figuren zeigen einen großen (1), zwei kleine (2 u. 3), einen Probetrokar (4) und einen gebogenen T. (5).

Trokare.

Troki, Kreisstadt im litauisch-russ. Gouvernement Wilna, an einem See, mit (1885) 2456 Einw.

Trokieren, s. Barattieren.

Troll, in der nord. Mythologie eine Art böser Geister, Zauberwesen in Menschengestalt. Hübsche Sagen von ihnen in Asbjörnsens »Norwegischen Volksmärchen« (Leipz. 1881).

Trollhättafälle, s. Götaelf.

Trollius *L.*, Gattung aus der Familie der Ranunkulaceen, Kräuter mit gelappten Blättern und einzeln stehenden, großen, meist gelben Blüten. Von den neun in der nördlichen gemäßigten Zone heimischen Arten kommt T. europaeus *L.* (Trollblume, Glotzblume) auf Wiesen auch in Deutschland vor, sie wird wie T. asiaticus *L.* mit orangegelben Blüten, aus dem nördlichen Asien, und andre Arten in Gärten als Zierpflanze kultiviert.

Trollope (spr. tröllop), 1) Frances, engl. Schriftstellerin, geboren um 1779 zu Heckfield, Tochter des dortigen Vikars Multon, verheiratete sich 1809 mit dem Advokaten Thomas Anthony T., welcher 1835 starb. Eine Frucht ihres dreijährigen Aufenthalts in Amerika war: »Domestic manners of the Americans« (Lond. 1832, neue Ausg. 1849), worin sie schonungslos und einseitig die Schwächen des amerikanischen Volkscharakters rügt. Das Buch wurde mit begreiflicher Entrüstung in Amerika aufgenommen, mag aber doch nicht ohne Einfluß auf die fernere Entwickelung des amerikanischen Charakters geblieben sein. Derselbe satirische Geist spricht aus der Novelle »The refugee in America« (1830, 3 Bde.), während sie in dem Reisewerk »Belgium and Western Germany« (1833, 2 Bde.) mehr Anerkennung für die Vorzüge dieser Länder zeigt. Ihren Kampf mit den Amerikanern erneuerte sie in der Novelle »The adventures of Jonathan Jefferson Whitlaw« (1836), welche das Elend der farbigen Bevölkerung in den Sklavenstaaten Amerikas schildert. Zugleich erschien: »Paris and the Parisians in 1835« (1836, neue Ausg. 1842); darauf »The vicar of Wrexhill« (1836, neue Ausg. 1860; deutsch, Aachen 1837, 3 Bde.), ihre beste Novelle, zwar voll von Vorurteilen, jedoch auch voll trefflicher Sittenschilderung, und ein neues Reisewerk: »Vienna and the Austrians« (1838), worin sie sich weit vorurteilsvoller zeigt als in jenem über Belgien. Es folgte eine Reihe von Novellen und ein Reisebericht über Italien (»Visit to Italy«, 1842, 2 Bde.). T. starb 6. Okt. 1863 in Florenz.

2) Thomas Adolphus, engl. Romanschriftsteller und Kulturhistoriker, Sohn der vorigen, geb. 29. April 1810, studierte in Oxford und nahm 1842 seinen dauernden Wohnsitz in Florenz, wo er sich in vollem Maß in die italienischen Dinge einlebte, für die er denn auch eine Autorität geworden ist. Er veröffentlichte: »Girlhood of Catharine de Medici« (1856); »Tuscany in 1849 and 1850« (1859); »A decade of Italian women« (1859); »Paul the Pope and Paul the Friar« (1860); »Filippo Strozzi: last days of old Italian liberty« (1860); »Lenten journey in Umbria and the Marches«, Reisebild (1882); »History of the commonwealth of Florence«, sein Hauptwerk (1865, 4 Bde.); »Papal conclaves« (1876); eine vielfach angegriffene Geschichte des Papstes Pius IX. (1877, 2 Bde.) u. a. Auch hat T. seine Studien italienischen Volkslebens in Romanen niedergelegt, von denen wir nennen: »La Beata« (1861), »Marietta« (1862), »Beppo the conscript« (1864), »Gemma« (1866), »Durnton Abbey« (1871) und »Diamond cut diamond« (1875), ein Gemälde italienischen Hirtenlebens, und zuletzt das autobiographische Werk veröffentlicht: »What I remember« (1887, 2 Bde.). — Seine Gattin Frances Eleanor T., seit 1866 mit ihm vermählt, hat ebenfalls eine Reihe von Romanen veröffentlicht, so: »Aunt Margaret's trouble« (1866); »The sacristan's household« (1876); »Veronica« (1876); »Black spirits and white« (1877); »Like ships upon the sea« (1883); »My own love-story« (1882); »That unfortunate marriage« (1888) u. a. Mit ihrem Gatten gab sie »The homes and haunts of Italian poets« (1881, 2 Bde.), eine Reihe von anziehenden Aufsätzen, heraus.

3) Anthony, Bruder des vorigen, Romanschriftsteller, geb. 24. April 1815, erhielt seine Erziehung in Winchester und Harrow und bekleidete viele Jahre eine höhere Stellung in der englischen Postverwaltung. Sein erster Roman: »The Macdermots of Ballycloran« (1847), errang großen Erfolg, und hierdurch ermutigt, schritt er rüstig vorwärts auf der eingeschlagenen Bahn, englisches Leben und zwar vorzugsweise das Kleinleben der höhern Stände in künstlerischen Gebilden vorzuführen. Wir nennen von seinen angenehm und mit großem Talent, aber ohne besondere Vertiefung geschriebenen Romanen, deren Zahl sich auf etwa 80 Bände beläuft: »The Kellys and the O'Kellys« (1848); »The Warden« (1855); »The three clerks« (1857); »The Bertrams« (1859); »Castle Richmond« (1860), ein Lebensbild aus dem südlichen Irland; »Rachel Ray« (1863); »Sir Harry Hotspur of Humble Thwaite« (1870); »Lady Anna« (1874); »The American senator« (1876); »Mr. Scarborough's family« (1883) etc. Auch hat T., der in dienstlichen Angelegenheiten wiederholte Reisen nach den Kolonien unternahm, viele Reiseschriften veröffentlicht, so: »West Indies and Spanish main« (1859, 7. Aufl. 1869), »North America« (1862, 2 Bde.), »Travelling sketches« (1866), »Australia and New Zealand« (1873), »South Africa« (4. Aufl. 1878, 2 Bde.), »New South Wales and Queensland« (1874), »Victoria and Tasmania« (1874) u. a. Er starb 6. Dez. 1882 in London. Eine Ausgabe gesammelter Romane erschien 1871 in 11 Bänden. Vgl. seine »Autobiography« (Lond. 1883, 2 Bde.).

4) Francis, Pseudonym, s. Féval.

Tröltsch, 1) **Eugen, Freiherr von,** Kartograph, geb. 28. April 1828 zu Ulm, gehörte bis 1864 der württembergischen Armee an und erhielt 1879 den Majorsrang. Er gab Dislokationskarten der deutschen, französischen und russischen Heere heraus und übernahm im Auftrag der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft den Entwurf der prähistorischen Karte von Deutschland und Nachbarländern, von welcher bis jetzt Südwestdeutschland und die Schweiz erschienen sind. Außerdem veröffentlichte er das Werk »Fundstatistik der vorrömischen Metallzeit im Rheingebiet« (Stuttg. 1884), eine prähistorische Karte von Schwaben sowie eine Karte über die Verbreitung der Werkzeuge aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit. T. ist auch Mitarbeiter an dem im amtlichen Auftrag von Paulus herausgegebenen Werk »Die Kunst- und Altertumsdenkmale im Königreich Württemberg«.

2) **Anton Friedrich, Freiherr von,** Mediziner, geb. 3. April 1829 zu Schwabach bei Nürnberg, studierte seit 1847 in Erlangen die Rechte, seit 1848 in München Naturwissenschaft und 1849–53 in Würzburg Medizin. Nachdem er sich noch in München mit Chemie und Physik beschäftigt hatte, widmete er sich in Berlin und Prag der Augenheilkunde und ging nach England und Irland, um unter Toynbee und Wilde die Behandlung der Ohrenkrankheiten zu studieren. Nach einem Winteraufenthalt in Paris kehrte er nach Würzburg zurück und arbeitete hier über die Anatomie des Trommelfells. 1857 begann er seine Praxis, welche er bald ausschließlich auf Ohrenkrankheiten beschränkte. 1860 habilitierte er sich daselbst als Privatdozent, und 1864 wurde er zum Professor ernannt. Einer der bedeutendsten Ohrenärzte der Jetztzeit, hat T. die Ohrenheilkunde durch eigne wissenschaftliche Untersuchungen wesentlich gefördert. Außer vielen anatomischen Arbeiten lieferte er auch eine neue Untersuchungsmethode des Ohrs, nämlich die mit reflektiertem Tages- oder Lampenlicht mittels des von ihm angegebenen Reflektors, eine Methode, welche zur Entwickelung der Ohrenheilkunde wesentlich beigetragen hat und jetzt nahezu allgemein benutzt wird. T. schrieb: »Die Anatomie des Ohrs in ihrer Anwendung auf die Praxis und die Krankheiten des Gehörorgans« (Würzb. 1861); »Lehrbuch der Ohrenkrankheiten« (das. 1862, 7. Aufl. 1881); »Die chirurgischen Krankheiten des Ohrs« (in Pitha und Billroths »Handbuch der Chirurgie«, Erlang. 1866); »Krankheiten des Gehörorgans im Kindesalter« (in Gerhardts »Handbuch der Kinderkrankheiten«, Tübing. 1870); »Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohrs und zur Geschichte der Ohrenheilkunde« (Leipz. 1883). Im J. 1864 begründete er das »Archiv für Ohrenheilkunde«, die erste Zeitschrift in diesem Fach.

Tromba (ital.), s. v. w. Trompete; **T. marina** (Meertrompete), s. Trumscheit.

Trombe (v. ital. tromba, Trompete), Wettersäule, Windhose, Wasserhose, Sandhose, eine dunkle, oft ganz schmale Säule, die sich wie ein Trichter (oder Trompete) von den Wolken herabsenkt und an ihrem untern Ende, wenn sie über das feste Land hinstreicht, Sand und andre leichte Gegenstände aufhebt und in die Luft hinaufwirbelt (Sandhose), wenn sie über dem Wasser sich bildet, dieses aufwühlt und unter wirbelnder Bewegung gegen den von den Wolken herabhängenden Trichter hinaufsaugt. Die Tromben stellen Tornados (s. d.) in kleinerm Maßstab dar und sind oft von starkem Regen, zuweilen auch von Hagel, Blitz und Donner begleitet. Sie bilden sich vorzugsweise bei ruhiger und stark erwärmter Luft, als Wirkung von aufsteigenden Luftströmen und zeigen sich fast ausschließlich in der heißen Zeit des Jahrs. Die drehende Bewegung der T. kann nach rechts, auch nach links sein, und ihre Kraft ist oft so stark, daß Bäume entwurzelt und Häuser abgedeckt werden. Vgl. Reye, Die Wirbelstürme etc. (Hannov. 1872).

Trombidium, s. Milben; **Trombidina** (Pflanzenmilben), Familie aus der Ordnung der Milben (s. d., S. 607).

Tromblon, s. Espingole.

Trombone (ital.), s. v. w. Posaune.

Tromlitz, A. von, Pseudonym, s. Witzleben 1).

Trommel (ital. Tamburo, Cassa; franz. Tambour, Caisse; engl. Drum), bekanntes Schlaginstrument, bestehend aus einem aus Holzdauben gefügten oder blechernen Cylinder (dem sogen. Sarg), der auf beiden offenen Enden mit einem Kalbfell bespannt ist, das durch Holzreifen festgehalten wird. Die Holzreifen sind durch eine im Zickzack gespannte Schnur miteinander verbunden, durch deren schärferes Anziehen vermittelst Schlingen, welche über je zwei Schnurstücke geschoben sind, der Ton der T. heller gemacht werden kann. Auf dem einen Fell der T. wird mit Klöppeln (Trommelstöcken, bei der großen T. mit einem lederbezogenen Schlägel) geschlagen, über das andre Fell ist eine Darmsaite (die Sangsaite) straff gezogen. Wird nun die eine Membran in Schwingung versetzt, so tönt die andre mit und zwar vermöge der immer erneuten Berührung mit der Darmsaite stark schnarrend; ohne die Schnarrsaite ist der Ton kurz und dumpf. Die T. wird nicht abgestimmt und daher wie die übrigen Schlaginstrumente außer der Pauke nur dem Rhythmus nach notiert. Der Trommelwirbel wird wie bei der Pauke auf einer Linie als Triller oder Tremolo notiert. Die verschiedenen Arten der T. sind: 1) Große T. (Gran tamburo, Grosse caisse, Bass-drum), gewöhnlich mit den Becken vereinigt; 2) die Rolltrommel (Caisse roulante), kleiner als die vorige, aber doch noch größer als die 3) Militärtrommel, deren Ton hell und durchdringend ist. Gegen frühere Zeiten werden die Cylinder der Trommeln jetzt stark verkürzt, besonders bei der Militärtrommel. Vgl. Kling, Trommelschule (Hannov. 1882).

Trommel, rotierender Hohlcylinder bei Krempel-, Rauhmaschinen, Zentrifugen; auch eine cylindrische Scheibe zum Aufwinden eines Seils etc. In der Architektur nennt man Trommeln die einzelnen cylindrischen Blöcke von Haustein, aus welchen Säulen zusammengesetzt werden.

Trommelfell, Trommelhöhle, s. Ohr, S. 349.

Trommelinduktor, s. Magnetelektrische Maschinen, S. 79.

Trommelrad, als Tympanum schon den Alten bekannte Wasserhebemaschine, welche aus einem um eine hohle horizontale Welle drehbaren Hohlcylinder besteht. Radiale Wände teilen diesen in eine Anzahl Zellen, deren jede durch eine periphale Schöpföffnung mit der Umgebung, durch eine Ausgußöffnung in der hohlen Welle mit dieser kommuniziert. Bei der Drehung dieses Rades tritt Wasser in die untern gelegenen Zellen, wird dann bis zur Höhe der Achse emporgehoben und entweicht durch diese in eine Rinne. Die Schneckenräder, gleichfalls Tympanons genannt, haben statt der durch radiale Scheidewände gebildeten Zellen spiralförmig gebogene Gänge, deren äußere Enden Wasser schöpfen und dasselbe während der Drehung nach innen bis in die hohle Achse und von da in ein Gerinne fließen lassen.

Trommelsucht, s. Blähungen und Aufstoßen.

Trommsdorff, Johann Bartholomäus, Chemiker, geb. 8. Mai 1770 zu Erfurt, erlernte in Weimar die Pharmazie, übernahm 1794 die Apotheke seines Vaters in Erfurt, erhielt 1795 an der Universität daselbst die Professur der Chemie und Physik und errichtete 1796 eine pharmazeutisch-chemische Lehranstalt, welche bis 1828 blühte. 1823 wurde er Direktor der königlichen Akademie zu Erfurt. Er starb 8. März 1837. Seine Hauptwerke sind: das »Systematische Handbuch der Pharmazie« (Erf. 1792, 4. Aufl. 1831); das »Systematische Handbuch der gesamten Chemie« (2. Aufl., das. 1805—20, 8 Bde.); »Die chemische Rezeptierkunst« (5. Aufl., Hamb. 1845); auch gab er das »Journal der Pharmazie« heraus (1793—1817), das erste pharmazeutische Journal in Deutschland, bis 1834 als »Neues Journal der Pharmazie« fortgesetzt. Biographien erschienen Kopenhagen 1834 und von Mensing (Erf. 1839).

Tromp, 1) Martin Harpertzoon, berühmter holländ. Admiral, geb. 1597 zu Briel, trat jung in den Seedienst, ward 1624 zum Fregattenkapitän ernannt und 1637 zum Admiralleutnant und Befehlshaber eines Geschwaders von 11 Schiffen befördert, mit dem er 18. Febr. 1639 auf der Höhe von Gravelingen eine weit stärkere spanische Flotte schlug. Zum Admiral ernannt, schlug er 21. Okt. 1639 eine spanische Flotte vor den Dünen und eroberte 13 reichbeladene Gallionen. Nachdem er jedoch 1652 durch einen Sturm im Kanal die Hälfte seiner Flotte verloren, mußte er das Oberkommando an de Ruyter abgeben, erhielt es aber noch in demselben Jahr zurück und schlug 10. Dez. die englische Flotte unter Blake bei den Dünen. 1653 bestand er im Verein mit de Ruyter einen dreitägigen Kampf (28. Febr. bis 2. März) gegen die überlegene englische Flotte und brachte die ihm zur Deckung anvertrauten Handelsschiffe glücklich in den Hafen. Ein neuer Angriff auf die englische Flotte 12. und 13. Juni mißlang. Nachdem T. seine Flotte wiederhergestellt hatte, segelte er mit de Ruyter an die Küste von Zeeland, zog hier noch 27 Schiffe unter dem Admiral de With an sich und griff (8. Aug. 1653) bei Ter-Heyde die 120 Schiffe zählende englische Flotte an. Er durchbrach zwar die feindliche Linie, wurde aber vom Feind umzingelt, von seiner Flotte abgeschnitten und fiel 10. Aug. tapfer kämpfend, worauf die völlige Niederlage der Niederländer den zweitägigen Kampf endete. Er soll in 33 Seetreffen gesiegt haben. In der Kirche zu Delft ward ihm ein prächtiges Grabmal errichtet.

2) Cornelis, holländ. Seeheld, Sohn des vorigen, geb. 9. Sept. 1629 zu Rotterdam, befehligte schon in seinem 19. Jahr ein Schiff gegen die afrikanischen Seeräuber und ward zwei Jahre später zum Konteradmiral befördert. Nach der unglücklichen Schlacht bei Solebay (13. Juni 1665) rettete er durch einen geschickten Rückzug die holländische Flotte und ward von de Witt, obgleich Anhänger der oranischen Partei, bis zu de Ruyters Rückkehr mit dem Oberbefehl betraut. In der viertägigen Schlacht bei den Dünen (vom 11.—14. Juni 1666) focht er mit Auszeichnung, ward aber dann, als er im August eine englische Flotte, die er geschlagen, zu hitzig verfolgte, von der Hauptflotte abgeschnitten und, weil er in dieser Lage dem Admiral de Ruyter nicht hatte zu Hilfe eilen können, abberufen. Im Kriege gegen die verbündeten Mächte England und Frankreich 1673 wieder zum Befehlshaber ernannt, bewährte er in den drei blutigen Schlachten 7. und 14. Juni und 21. Aug. sein Talent und seinen Mut in glänzendster Weise und erwarb sich selbst auf gegnerischer Seite solche Achtung, daß ihn König Karl II. von England nach Abschluß des Friedens 1675 zum Baronet ernannte. Hierauf führte T. eine Flotte zur Unterstützung der Dänen gegen die Schweden und ward nach de Ruyters Tod zum Oberbefehlshaber der Flotte der vereinigten niederländischen Provinzen befördert. Er starb 29. Mai 1691 in Amsterdam und wurde zu Delft in dem Grabmal seines Vaters beigesetzt.

Trompe, vorgekragte, eine Fläche doppelter Krümmung bildende Wölbung, welche in der Architektur beim Übergang aus einer Grundform in eine andre größere oder mindestens mit einzelnen Teilen vor jener vorstehende angewandt wird, wenn ein einzelner Kragstein nicht ausreicht. Man unterscheidet äußere oder Ecktrompen und innere, Winkel- oder Nischentrompen (s. Abbild.).

Trompe.

Tromper Wiek, Meerbusen an der Nordwestseite der Insel Rügen, zwischen den Halbinseln Jasmund u. Wittow.

Trompete (ital. Tromba, franz. Trompette, engl. Trumpet), bekanntes Blechblasinstrument, mit den Hörnern und Kornetts eine Familie bildend und der Tonhöhe nach zwischen beiden die Mitte haltend, d. h. T. ist das Oktavinstrument des Kornetts und Kornett das der T. Die T. ist alt, spielte besonders in der Militärmusik (Felttrummet) schon im Mittelalter eine Rolle. Das entsprechende Instrument des Altertums war die Tuba, eine gerade Metallröhre; die Kunst, Röhren zu winden, ist jüngern Datums, und selbst noch die Trompeten des 16. Jahrh. weisen keine in sich zurückgehenden, sondern nur Schlangenlinien auf. Die moderne T. unterscheidet sich vom Horn auch durch die Gestalt der Windungen, welche beim Horn mehr kreisförmig, bei der T. dagegen gestreckter sind. Wie dem Horn wird auch der T. durch Einsatzstücke eine verschiedenartige Stimmung gegeben (in As, A, B, H, C, Des, D, Es, E, F, Fis, G und hoch As). Die T. ist ziemlich eng mensuriert, ihr tiefster Eigenton daher nicht zu brauchen (nur bei den höchsten Trompetenarten von der in F ab), und auch der zweite Partialton ist bei den tiefsten Arten (bis zu der in B) noch von schlechtem Klang. Notiert wird für die T. wie für das Horn (transponierend), nur klingt die T. eine Oktave höher als das Horn, d. h. ein c'' für F-Horn geschrieben klingt wie f', für F-T. dagegen wie f''. Der Umfang der T. in der Höhe ist für alle Arten ungefähr derselbe, nämlich der wie: [Notenbeispiel] klingende Ton; nur virtuose Bläser beherrschen mit Sicherheit höhere Töne. Der Klang der T. ist scharf und durchdringend, im Verein mit andern Blechblasinstrumenten glänzend und festlich und dann berufenes Melodieninstrument; dagegen klingt eine Trompetenmelodie, die nicht durch andre Blechinstrumente gedeckt oder sehr getragen ist, gemein. Wagner schrieb stets für drei Trompeten, um vollständige Dreiklänge mit Instrumenten derselben Klangfarbe geben zu können. Im Symphonieorchester, wo in der Regel nur zwei Trompeten zu finden sind, bilden diese bald mit den Hörnern, bald (im Gegensatz zu den vier Hörnern) mit den Posaunen eine selbständige Gruppe. Die Naturtrompeten verschwinden jetzt mehr und mehr vor den Ventiltrompeten, die wie die Ventilhörner durch Ventile (Cylinder, Pistons etc.) die Tonhöhe der Naturskala zu verschieben gestatten. Die Ventil-

trompeten stehen gewöhnlich in F und werden dem entsprechend notiert. Von Schulwerken für T. sind besonders zu empfehlen die »Große Schule für Cornet à pistons und T.« von Kosleck (2 Tle.) und die »Orchesterstudien für T.« von F. Gumbert. Vgl. Eichborn, Die T. in alter und neuer Zeit (Leipz. 1881).

Trompetenbaum, s. Catalpa und Cecropia.

Trompetenblume, s. Bignonia.

Trompetenblütler, s. Bignoniaceen.

Trompetengeige, s. Trumscheit.

Trompetenschnecke, s. Tritonshörner.

Trompetervögel (Psophiidae *Bp.*), Familie der Watvögel, Vögel mit kräftigem Leib, mittellangem Hals, kurzem Schnabel, hohen, langläufigen, kurzzehigen Füßen, kurzen, gewölbten Flügeln und kurzem, schwachfederigem Schwanz. Der Agami (Psophia crepitans *L.*), 52 cm lang, schwarz, am Bug purpurschwarz schillernd, an Unterhals und Oberbrust stahlblau schillernd, mit rotbraunem Auge, grünlichweißem Schnabel und gelblich fleischfarbenem Fuß, lebt in zahlreichen Scharen in den Wäldern nördlich vom Amazonas, läuft sehr schnell, fliegt schwach und besitzt eine sonderbare Stimme. Nach einem scharfen, wilden Schrei folgt ein ungemein tiefes Trommeln oder Brummen, welches durch eigentümliche sackartige Anhängsel der Luftröhre hervorgebracht wird. Der Agami nährt sich von Früchten, Körnern, Insekten, nistet an der Erde und legt zehn und mehr hellgrüne Eier. In allen Indianerniederlassungen lebt der Agami als Haustier, als Wächter und Beherrscher des übrigen Geflügels und erscheint auch in den Straßen der Ortschaften.

Tromsö, Hauptstadt des gleichnamigen norweg. Amtes, das sich zwischen den Ämtern Nordland und Finnmarken erstreckt und, in die zwei Vogteien Senjen und T. geteilt, 24,569,8 qkm (446,2 QM.) mit (1876) 54,019 Einw. umfaßt. Die Stadt liegt auf der 8 km langen Insel T., ist Sitz eines Bischofs, eines Amtmanns und eines deutschen Konsuls, hat mehrere Kirchen (auch eine katholische), einige Fabriken, Gymnasium, Lehrerseminar, lebhaften Handel (mit Fischen, Thran, Nickelerz 2c.; Wert der Ausfuhr über 2,5 Mill. Frank) und (1876) 5409 Einw. Das gleichnamige Stift, erst 1844 gebildet, umfaßt den nördlichsten und nordöstlichsten Teil des Landes und zwar die Ämter: Nordland, T. und Finnmarken und hat einen Flächeninhalt von 111,609 qkm (2027 QM.) mit (1876) 182,245 Einw.

Trona, s. Soda, S. 1047.

Tronchet (spr. trongschä), François Denis, franz. Advokat und Verteidiger Ludwigs XVI., geb. 1726 zu Paris, erlangte als Advokat einen bedeutenden Ruf, wurde 1789 von der Stadt Paris in die Nationalversammlung gewählt, bewies sich hier als Anhänger des konstitutionell-monarchischen Prinzips und ward vom König 1792 zu seinem Verteidiger erwählt. Seine Verteidigung war gründlich gearbeitet, aber von geringer Wirkung, da sie sich streng auf juristischem Boden hielt. Unter Robespierre mußte T. fliehen, unter dem Direktorium trat er in den Rat der Alten, unter dem Konsulat ward er Präsident des Kassationshofs, erhielt nebst Bigot-Préameneu, Mulleville und Portalis die Redaktion des neuen Zivilkodex übertragen und ward 1801 in den Erhaltungssenat berufen. Er starb 10. März 1806.

Tronchiennes (spr. trongschiénn, vläm. Drongen), Flecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrondissement Gent, an der Lye und der Eisenbahn Gent-Brügge, mit großer Krappfabrik und (1888) 4957 Einw.

Trondhjem, Stadt, s. Drontheim.

Tronto (im Altertum Truentus), Küstenfluß in Mittelitalien, entspringt in den Bergen von Campotosto (Provinz Aquila), fließt anfangs nördlich, dann östlich, nimmt bei Ascoli den Castellano auf, wird bei Martino Sicuro für kleine Fahrzeuge schiffbar und fällt nach einem Laufe von 88 km in das Adriatische Meer.

Troon (spr. truhn, »Vorgebirge«), Seestadt im mittlern Ayrshire (Schottland), mit sicherm Hafen, bedeutender Kohlenausfuhr und (1881) 2383 Einw. Zum Hafen gehörten 1888: 53 Fischerboote.

Tropäoleen (Tropaeolaceae), dikotyle, etwa 35 Arten umfassende, in Südamerika einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Gruinales, welche sich durch zygomorphe Blüten mit acht Staubgefäßen und einem dreifächerigen Fruchtknoten von den nächstverwandten Familien unterscheidet.

Tropäolin, s. Azofarbstoffe und Phenylfarbstoffe.

Tropaeŏlum *L.* (Kapuzinerkresse), Gattung aus der Familie der Tropäoleen, ein- oder mehrjährige, windende, seltener niedergestreckte Kräuter mit oft knolligen Wurzeln, wechselständigen, schild- oder handförmigen, eckigen, gelappten oder eingeschnittenen Blättern, einzeln achselständigen, gelben, selten purpurnen oder blauen, gespornten Blüten und trocknen oder schwammig-fleischigen Früchten. 35 südamerikanische Arten. T. majus *L.* (spanische, türkische Kresse, unechte Kaper), einjährig, 1684 aus Peru nach Europa verpflanzt und jetzt in zahlreichen Varietäten in allen Gärten zu finden, mit meist kletterndem Stengel, schildförmigen Blättern und großen, orangegelben bis purpurbraunen Blüten, schmeckt kressenartig und wirkt antiskorbutisch, wird auch als Salat gegessen, während man die Blütenknospen und die unreifen, in Essig oder Salz eingelegten Früchte wie Kapern benutzt. Aus dieser Art und dem ähnlichen T. minus *L.* aus Peru sind zahlreiche Varietäten, auch Zwergformen gezüchtet worden. T. tuberosum *R.* et *P.*, mit knolligem Wurzelstock und fünflappigen Blättern, wird in Peru der genießbaren Knollen halber kultiviert und gedeiht auch bei uns. Andre knollentragende Arten, wie T. Lobbianum *Paxt.* aus Kolumbien, mit leuchtend kapuzinerroten Blüten (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«), T. pentaphyllum *Lam.* aus Montevideo, mit scharlachroten, grün zugespitzten Blüten, 2c., kultiviert man als Zierpflanzen in Gewächshäusern.

Tropea, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Monteleone, am Tyrrhenischen Meer, Bischofsitz, mit Kathedrale, Schloßruinen, kleinem Hafen, Fischerei, Fabrikation von Stiefelsohlen und Baumwolldecken und (1881) 5032 Einw.

Tropen (griech.), s. v. w. bildliche Ausdrücke, durch welche der eigentliche Ausdruck mit dem uneigentlichen, die Sache mit dem Bild vertauscht wird, um das Geistige zu versinnlichen und das Sinnliche zu vergeistigen (s. Figur); daher tropisch, s. v. w. bildlich, figürlich (Gegensatz: kyriologisch). Die wichtigsten T. sind: Allegorie, Antonomasie, Epitheton, Hyperbaton, Hyperbel, Ironie, Katachresis, Metalepsis, Metapher, Metonymie, Onomatopöie, Periphrasis, Rätsel und Synekdoche. Vgl. Groß, Die T. und Figuren (2. Aufl., Leipz. 1888). — Im Gregorianischen Gesang heißen T. die verschiedenen Gesangsformeln für den Schluß der dem Introitus angehängten kleinen Doxologie »Gloria patri et filio et spiritui sancto sicut erat in principio et nunc et in secula seculorum amen« (vgl. Evovae). — In der Astronomie heißt tropisch auf den Tierkreis bezüglich;

tropischer Umlauf eines Himmelskörpers die Zeit, nach welcher er wieder zum Frühlingspunkt zurückkehrt. In der Erdbeschreibung sind T. s. v. w. Wendekreise; daher **Tropenländer**, die zwischen den Wendekreisen, also in der heißen Zone, gelegenen Länder (auch **Äquinoktialgegenden** genannt); **tropische Gewächse**, die dort einheimischen Gewächse (vgl. die Litteratur zum Artikel »Landwirtschaft«, S. 480); **tropische Krankheiten**, die durch das tropische Klima bedingten und daher vorzugsweise in den Tropenländern herrschenden Krankheiten, als Dysenterie, Diarrhöe und Erbrechen, Abdominalplethora, Gallen- und intermittierende Fieber ꝛc. Vgl. Friedmann, Über Arzneikunde und Akklimatisation in den Tropenländern (Erlangen 1850); Sullivan, The endemic diseases of tropical climates (Lond. 1877); Falkenstein, Ärztlicher Ratgeber für Seeleute, Kolonisten, Reisende ꝛc. (Berl. 1882).

Tropfen, für sich bestehende Flüssigkeitsmenge mit abgerundeter Oberfläche. T., auf welche außer ihrer eignen Kohäsion und Massenanziehung keine andre Kraft wirkt, bilden vollkommene Kugeln. Ruht ein T. auf einer Unterlage, so wird er nicht nur durch die Schwere abgeplattet, sondern auch die Adhäsion zur Unterlage übt Einfluß auf seine Gestalt. Die Größe und Gestalt von T., die von einem Körper herabhängen, wird bestimmt durch ihr spezifisches Gewicht, ihre Kohäsion und Temperatur und durch die Adhäsion zu jenem Körper, von welchem die Körper abfließen. Nach Gay-Lussac ist das Gewicht der T. verschiedener Flüssigkeiten, welche aus einer Röhre von bestimmtem Durchmesser herabfallen, nicht den Dichtigkeiten dieser Flüssigkeiten proportional. 100 T. Wasser von 15° wogen 8,9875 g, 100 T. Alkohol (spez. Gew. 0,8543) nur 3,0375 g. Ein T. destillierten Wassers wird gewöhnlich zu 1 Gran angenommen oder 20 T. zu 1 g. Über den »Leidenfrostschen T.« s. d.

Tropfgläser, Fläschchen mit einem kleinen Loch im Hals und einem eingeriebenen Glaspfropfen mit einem Kanal, der, auf jenes Loch eingestellt, in die Flasche Luft eintreten läßt, während gleichzeitig ein zweiter Kanal zu einem Ausguß im Flaschenhalsrand führt. T. dienen zu Arzneimitteln, die tropfenweise genommen werden müssen.

Tropfhäusler, s. Bauer, S. 462.

Tropfstein, Mineralien, welche sich als Absatz aus herabtropfenden Flüssigkeiten gebildet haben (vgl. Sinter). T. findet sich in Höhlen, Gewölben, Grubenbauten ꝛc., meist von cylindrischer oder zapfenförmiger Gestalt, bisweilen platt, häufig hohl. Dem allmählichen Absatz entsprechend, ist er meist aus einzelnen, durch verschiedene Färbung oder Haarspalten voneinander abgehobenen Lagen gebildet, und die einzelnen Lagen sind aus faserigen Individuen, welche senkrecht zur Längsachse oder zur Begrenzungsfläche stehen, zusammengesetzt, oder er stellt grobkörnige Aggregate dar, besitzt mitunter aber auch eine durchsetzende Spaltungsrichtung und ist dann also aus einem einheitlichen Individuum gebildet. T. besteht meist aus kohlensaurem Calcium (Kalkspat, seltener Aragonit); doch kommen auch Vitriole, Brauneisenstein, Zinkblende, Bleiglanz, Eisenkies, Malachit, Chalcedon, Eis ꝛc. als T. vor. Man unterscheidet die von der Decke der Gewölbe nach abwärts hängenden **Stalaktiten** und die denselben entgegenwachsenden **Stalagmiten**. Vereinigen sich beide zu einer erst sanduhrförmigen, später cylindrischen Gestalt, so entstehen **Säulen**, deren Mehrheit man auch wohl **Orgeln** nennt. Berühmte **Tropfsteinhöhlen** sind: die Sophien- und andre Höhlen in der Fränkischen Schweiz, mehrere Höhlen der württembergischen Alb, die Baumannshöhle u. a. im Harz, die Dechenhöhle u. a. in Westfalen, die Adelsberger Höhle in Krain, die auf der griechischen Insel Antiparos (Aragonit), diejenigen am obern Mississippi (Schwefelmetalle).

Trophäe (lat., griech. **Tropäon**), bei den Griechen ein an der Stelle, wo sich der besiegte Gegner zur Flucht gewendet hatte, aus erbeuteten Waffen errichtetes Siegesmal. Münzen zeigen oft einen Baumstamm mit Querbalken und daran gehängten Rüstungsstücken und Waffen (s. Figur). Von den Griechen überkamen die Römer den Brauch, pflegten aber als Siegesdenkmäler feststehende Monumente mit Reliefdarstellungen zu errichten. Heute nennt man Trophäen die mit bewaffneter Hand im Kampf eroberten Fahnen, Standarten und Geschütze (früher auch noch die Pauken der Kavallerie), auch Zusammenstellungen von Waffen und Waffenteilen zur Ausschmückung von Zeughäusern ꝛc.

Tropäon (böotische Münze).

Trophoneurosen (griech.), Ernährungsstörungen, welche von Nervenerkrankungen abhängig sind. Das Gebiet der T. ist nicht sicher zu begrenzen, weil wir über die Abhängigkeit der Ernährungsstörungen von den Nerven überhaupt noch nicht genügend unterrichtet sind. Vielleicht gehören gerade die wichtigsten Erkrankungen, nämlich die elementaren Prozesse der Kongestion, der Entzündung, der Exsudation und Sekretion, ihrem Wesen nach zu den T. Zu den T. im engern Sinn rechnet man Atrophien der Muskeln bei Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks, halbseitige Atrophien des Gesichts, die Gürtelflechte ꝛc.

Trophonios, mythischer Baumeister der Minyer, Sohn des Königs Erginos von Orchomenos in Böotien oder des Apollon, erbaute mit seinem Bruder Agamedes den Apollontempel zu Delphi und verschiedene Schatzhäuser, namentlich das des Hyrieus, Königs von Hyria in Böotien. Bei letzterm hatten die beiden Brüder einen Stein so eingefügt, daß er leicht herausgenommen werden konnte, um sich auf diese Weise Zutritt zu dem Schatze zu verschaffen. Der König legte endlich Schlingen, in denen Agamedes sich fing. Um nicht verraten zu werden, schnitt T. seinem Bruder den Kopf ab und floh in den Wald bei Lebadeia. Hier ward er von der Erde verschlungen, an der Stelle, welche später durch die sogen. **Höhle des T.** bezeichnet ward, in der Orakel erteilt wurden. Nach andrer Sage sandte Apollon den beiden Brüdern als Lohn für den Tempelbau frühen Tod.

Tropidonotus, s. Nattern.

Tropikvogel (Phaëton *L.*), Gattung aus der Ordnung der Schwimmvögel und der Familie der Tropikvögel (Phaëtontidae), gedrungen gebaute Vögel mit kopflangem, seitlich stark zusammengedrücktem, auf der Firste seicht gebogenem, an der Spitze geradem, an den eingezogenen Rändern gesägtem Schnabel, langen Flügeln, mittellangem Schwanz, dessen beide fast fahnenlose Mittelfedern sich stark verlängern, und schwachen Beinen, deren Zehen nur durch eine schmale Haut verbunden sind. Der T. (*P. aethereus L.*, s. Tafel »Schwimmvögel III«), einschließlich der beiden etwa 60 cm langen Schwanzfedern 1 m lang, ebenso breit, ist weiß, rosenrötlich überflogen, Zügelstreifen und Außenfahnen der Handschwingen sind schwarz, die hintern Armschwingen

schwarz und weiß gesäumt, die Schwanzfedern weiß; das Auge ist braun, der Schnabel rot, der Fuß gelb, Zehen und Schwimmhäute schwarz. Der T. gehört zu den schönsten Vögeln des Weltmeers; er wohnt zwischen den Wendekreisen des Atlantischen, Indischen und Großen Ozeans, entfernt sich oft sehr weit von den Küsten, fliegt vortrefflich, begleitet die Schiffe oft tagelang und erinnert in seinem Wesen am meisten an die Raubseeschwalbe. Er fischt mit kräftigem Stoßen und Tauchen und frißt außer Fischen auch Kopffüßer. Er nistet auf einsamen Inseln und legt die Eier einfach auf den Boden unter Gebüsch, wo er aber öfters beunruhigt wurde, in Höhlungen der Klippen. Das einzige Ei ist lehmfarben, rötlich oder violett gezeichnet und wird von beiden Eltern ausgebrütet. Die langen Federn des Schwanzes dienen auf mehreren Inseln des südlichen Stillen Meers zum Zierat; man erbeutet sie, indem man den Vogel auf dem Nest fängt.

Tröpisch, s. Tropen.

Troplong (spr. trolöng), Raymond Théodore, franz. Jurist, geb. 8. Okt. 1795 zu St.-Gaudens, ward nacheinander Staatsprokurator auf Corsica, Generaladvokat zu Bastia, Rat am Pariser Kassationshof, 1848 erster Präsident des Appellationshofs in Nancy, 30. Dez. 1852 erster Präsident des Senats, 1. Febr. 1858 Mitglied des Geheimen Konseils und starb 1. März 1869 in Paris. Sein Hauptwerk: »Le droit civil expliqué suivant l'ordre des articles du Code« (Par. 1833–56, 28 Bde.), enthält eine Reihe von Monographien über das französische Zivilrecht. Vgl. Dufour, T., son œuvre et sa méthode (Par. 1869).

Tropp (vom griech. tropos), die deklamierende, psalmodierende Vortragsweise der Pentateuchabschnitte nach bestimmten Accenten beim israelitischen Gottesdienst.

Troppau, vormaliges schles. Fürstentum, das jetzt zum Teil den Troppauer Kreis von Österreichisch-Schlesien, zum Teil den Leobschützer Kreis des preußischen Regierungsbezirks Oppeln bildet. Der böhmische König Ottokar II. erhob das Gebiet zum Fürstentum und verlieh es 1261 seinem natürlichen Sohne Nikolaus. Nachdem es unter dessen Nachkommen 1377 in die Fürstentümer Jägerndorf, Leobschütz und T. geteilt worden, fiel es 1460 durch Kauf an den König Podiebrad von Böhmen. Dessen Sohn Viktorin überließ es durch Tauschvertrag 1485 an Matthias Corvinus, dessen Sohn Johann Corvinus es 1501 aber wieder an den König Wladislaw von Böhmen und Ungarn verkaufte, der es 1511 der Krone Böhmen für immer einverleibte. 1526 ward es vom Erzherzog Ferdinand von Österreich als König von Böhmen in Besitz genommen und teilte seitdem die Geschicke Schlesiens. Mit Nichtbeachtung des Landesprivilegiums von 1511 verlieh es Kaiser Matthias 1613 als erbliches Mannlehen an das Haus Liechtenstein, in dessen Besitz es noch jetzt ist. Vgl. Ens, Das Oppaland (Wien 1835 bis 1837, 4 Bde.); Biermann, Geschichte der Herzogtümer T. und Jägerndorf (Tesch. 1874).

Troppau (slaw. Opava), Hauptstadt von Österreichisch-Schlesien wie ehemals von ganz Oberschlesien, liegt 247 m ü. M. in lieblicher Ebene am rechten Ufer der Oppa, welche unterhalb der Stadt die Mohra aufnimmt, nahe der preußischen Grenze, an den Eisenbahnlinien T.-Jägerndorf der Mährisch-Schlesischen Zentralbahn und T.-Schönbrunn der Nordbahn, hat 4 Vorstädte, mehrere schöne Plätze, 6 Kirchen, darunter die alte gotische Hauptpfarrkirche und eine evang. Kirche, ein altes Rathaus (neuerlich im gotischen Stil umgebaut), ein fürstlich Liechtensteinsches Schloß, das Landhaus, das Stadttheater, schöne Anlagen um die Stadt (an Stelle der alten Wälle und Schanzen), eine Zuckerraffinerie, Fabrikation von Tuch, Fes, Jutewaren, Hüten, Zündwaren, Pottasche, Spiritus u. Likör, Bierbrauerei, Ringofenziegeleien, Mühlen 2c., eine Gasanstalt, lebhaften Handelsverkehr, große Märkte u. (1880) mit 1273 Mann Militär 20,562 Einw. T. ist Stadt mit eignem Gemeindestatut, Sitz der Landesregierung und Landesvertretung, des Landesgerichts, einer Bezirkshauptmannschaft (für die Umgebung), einer Finanzdirektion, einer Handels- u. Gewerbekammer und hat ein deutsches Obergymnasium und ein tschechisches Gymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrer- und eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Handelsschule, ein Landesmuseum, eine Bibliothek (35,500 Bände), eine Landeskranken- und Irrenanstalt und andre Wohlthätigkeitsanstalten, eine Bodenkreditanstalt, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank und eine Sparkasse. Jenseit der Oppa liegt das Dorf Katharein, mit Rübenzuckerfabrik, Spiritusbrennerei und (1880) 4292 Einw. — T. entwickelte sich als deutsche Ansiedelung in der Nähe der Burg Gräz (Gradec), wird urkundlich zuerst 1195 genannt, 1224 erscheint es bereits als Stadt mit deutschem Recht. Hier ward 20. Okt. bis 30. Sept. 1820 ein durch die neapolitanische Revolution veranlaßter Fürstenkongreß abgehalten, auf welchem sich die Monarchen von Österreich, Preußen und Rußland zur Aufrechterhaltung des Zustandes von 1815 in Europa verpflichteten. Die weitere Ordnung der neapolitanischen Frage wurde dem Kongreß von Laibach (s. d.) überlassen.

Wappen von Troppau.

Troppo (ital.), zu sehr, z. B. Adagio no troppo, langsam, doch nicht zu sehr.

Troquieren (franz., trokieren), s. v. w. baratieren (s. d.).

Trosch., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für F. H. Troschel (s. d.).

Troschel, Franz Hermann, Zoolog, geb. 10. Okt. 1810 zu Spandau, studierte seit 1831 in Berlin Mathematik und Naturwissenschaft, fungierte 1835–49 als Lehrer an der Königsstädter höhern Bürgerschule, habilitierte sich 1844 an der Universität als Privatdozent für Zoologie, nachdem er seit 1840 unter Lichtenstein eine Kustodenstelle am zoologischen Museum bekleidet hatte, und folgte 1849 einem Ruf als Professor der Zoologie und der allgemeinen Naturwissenschaft nach Bonn, wo er 6. Nov. 1882 starb. Er schrieb: »System der Asteriden« (mit Joh. Müller, Braunschw. 1842); »Horae ichthyologicae« (mit Joh. Müller, Berl. 1845–49, 3 Hefte); »Das Gebiß der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Klassifikation« (das. 1856–79, 2 Bde.). Nach dem Tod Wiegmanns bearbeitete er die 2. Auflage von Wiegmann und Ruthes »Handbuch der Zoologie« (7. Aufl., Berl. 1871). An den Jahresberichten im »Archiv für Naturgeschichte« beteiligte er sich seit 1837 (anfangs über Mollusken, später über Fische, Amphibien, Säugetiere schreibend), und 1849 übernahm er die Redaktion des Archivs.

Trossachs, malerischer Paß in Schottland, zwischen Callander am Teith und dem untern Ende des Loch Katrine.

Trosse, Schiffstaue, welche aus dünnen Hanffäden (Kabelgarnen) hergestellt werden. Die Garne, welche fast stets von gleicher Stärke sind, werden in größe-

rer oder geringerer Zahl je nach der Stärke des Taues zu Duchten zusammengedreht, und drei bis vier solcher Duchten liefern beim Zusammenschlagen die T. Schlägt man drei Trossen in entgegengesetzter Richtung zusammen, so erhält man ein Kabel, als dessen Bestandteile die Trossen Kardeele heißen.

Trossin, Robert, Kupferstecher, geb. 14. Mai 1820 zu Bromberg, widmete sich der Kupferstecherkunst von 1835 bis 1846 in Berlin unter Buchhorn und Mandel. Schon seine erste größere Arbeit, der italienische Fischerknabe nach Magnus, zeigte eine gediegene Technik, die sich dann in den Porträten von Alex. v. Humboldt und E. M. Arndt weiter vervollkommte. 1850 wurde er zur Leitung der Kupferstecherschule nach Königsberg berufen, wo die Blätter: Jephthas Tochter nach Jul. Schrader, mehrere Porträte für die Ausgabe der Werke Friedrichs d. Gr., der betende Mönch am Sarg Heinrichs IV. nach Lessing, das Dilettantenquartett nach Hiddemann, Sonntags-Nachmittag in einem schwäbischen Dorf nach Vautier, Morgengruß nach Karl Becker, die Mater dolorosa nach Guido Reni und die Vision des heil. Antonius nach Murillo (im Berliner Museum) entstanden. 1885 siedelte er nach Berlin über, wo er unter anderm Im Witwenschleier nach Defregger und das venezianische Mädchen nach Savoldo (im Berliner Museum) stach.

Troßberg, Flecken im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt Traunstein, an der Alz, 502 m ü. M., hat 2 schöne Kirchen, ein Amtsgericht und (1885) 1235 kath. Einwohner.

Trotha, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Merseburg, Saalkreis, an der Saale und der Linie Halle-Zellerfeld der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik, eine chemische Fabrik, ein Farbenwerk, Schiffahrt und (1885) 2878 Einw.

Trott (franz. trot), s. v. w. Trab, s. Gangarten des Pferdes.

Trottel, s. v. w. Kretin.

Trottoir (franz., spr. -töahr, von trotter, traben), der Fußweg zur Seite der städtischen Straßen, liegt meist etwas höher als das Straßenpflaster, ist gegen dieses durch größere Pflastersteine, besser durch Bordschwellen aus Granit, Zementguß ꝛc. abgegrenzt und besitzt nach der Straße ein schwaches Gefälle. Das T. wird mit kleinen Steinen (Mosaikpflaster), Klinkern oder sorgfältig behauenen Steinen gepflastert, häufiger und besser mit Steinplatten oder Asphalt belegt. Derartige Steige wurden bereits in Pompeji angetroffen, und im Mittelalter legte man den Bürgersteig in die Mitte der Straße.

Trotzendorf, s. Friedland, Valentin.

Trotzkopf, s. Klopfkäfer.

Troubadour (spr. trubaduhr), s. Provençalische Litteratur.

Trousseau (franz., spr. trussoh), Schlüsselbund; dann Aussteuer, Ausstattung einer Braut, insbesondere die von Prinzessinnen.

Trouvère (spr. truwähr), in der nordfranz. Litteratur des Mittelalters die Dichter und Erfinder von Gesängen, die beim Vortrag derselben von den Weisen der Jongleure (s. d.) begleitet wurden. Vgl. Französische Litteratur, S. 591.

Trouville (spr. truwil, T. sur Mer), Stadt im franz. Departement Calvados, Arrondissement Pont l'Evêque, an der Mündung der Touques, über welche eine Brücke nach dem gegenüberliegenden Seebadeort Deauville (s. d.) führt, und an der Westbahnlinie Lisieux-T., hat ein Hafenbassin, ein besuchtes Seebad (Lieblingsbad der vornehmen Pariser), schöne Villen, Schiffahrt und (1886) 5749 Einw.

Trowbridge (spr. traubridsch), Stadt im westlichen Wiltshire (England), auf einer felsigen Anhöhe im Thal des Biß, 16 km südöstlich von Bath, hat blühende Fabrikation von feinen Tuchen und andern Wollwaren, Käsemärkte und (1881) 11,040 Einw.

Troxler, Ignaz Paul Vital, schweizer. Naturphilosoph und liberaler Politiker, geb. 17. Aug. 1780 zu Beromünster im Kanton Luzern, studierte in Jena unter Schelling, dann zu Göttingen Philosophie und Medizin, praktizierte sodann abwechselnd in Luzern und Wien, ward 1820 Professor der Philosophie und Geschichte am Lyceum zu Luzern, gründete hierauf zu Aarau ein Erziehungsinstitut, ging 1830 als Professor nach Basel, ward im folgenden Jahr, der Teilnahme am Aufstand von Baselland verdächtigt, abgesetzt, 1832 Mitglied des Großen Rats des Kantons Aargau, 1834 Professor an der Universität Bern, starb 6. März 1866 auf seinem Landgut bei Aarau. Als Philosoph anfänglich Schelling, seit 1834 Jacobi folgend, schlug er eine mystische Richtung ein, in welcher Ahnung und Gemüt eine Rolle spielen; als Politiker gehörte er zu den eifrigsten Verfechtern der schweizerischen Einheitsbestrebungen. Von seinen zahlreichen (auch publizistischen) Schriften seien hervorgehoben: »Naturlehre des menschlichen Erkennens« (Aar. 1828); »Logik« (Stuttg. 1829, 3 Bde.); »Vorlesungen über Philosophie« (Bern 1835, 2. Ausg. 1842).

Troy (spr. treu), Stadt im nordamerikan. Staat New York, links am Hudson, auf einer von Hügeln beherrschten Alluvialebene, hat ein polytechnisches Institut, ein kath. Seminar, Eisengießereien, Wagenbau, Woll- und Baumwollfabrikation ꝛc. und lebhaften Handel und (1880) 56,747 Einw. Gegenüber liegt West T., mit großartigem Zeughaus (Watervliet Arsenal) der Vereinigten Staaten und 8820 Einw. T. wurde 1752 von den Holländern gegründet.

Troy, Jean François de, s. De Troy.

Troya (spr. tröja), Carlo, ital. Geschichtschreiber, geb. 7. Juni 1784 zu Neapel als Sohn eines Hofchirurgen, wuchs als Taufpate der Königin Karoline im königlichen Palast auf, widmete sich dem Studium der Rechte und bekleidete hierauf Ämter unter dem König Joachim Murat. Nach der Rückkehr der Bourbonen Advokat, beteiligte er sich an den revolutionären Bestrebungen von 1820 und wurde zur Strafe dafür in die Verbannung geschickt. Er bereiste Italien, durchforschte die Bibliotheken und die Archive der Klöster und veröffentlichte 1826 zu Florenz seine Schrift »Il veltro allegorico di Dante«, ein äußerst reichhaltiges und bedeutendes Werk historischer Forschung, aber in papstfreundlichem Sinn geschrieben. Neue Studien, neue Reisen und unermüdliche Durchforschungen der Archive befähigten ihn zu dem noch großartigern Unternehmen seiner »Storia d'Italia del medio evo« (1839–59, 17 Bde.), eines Werkes, das den Zeitraum von 476 bis zu Dantes Tod (1321) umfassen sollte, jedoch nur bis auf Karl d. Gr. fortgeführt ist. Seiner papstfreundlichen Gesinnung ungeachtet übertrug man ihm 1848 die Präsidentschaft des Revolutionsministeriums, welche er vom 3. April bis 14. Mai bekleidete. Er starb 27. Juli 1858 in Neapel.

Troyer (spr. treuer), in der deutschen Marine das blauwollene Hemd der Mannschaften, in Österreich Bordhemd genannt.

Troyes (spr. tröá), Hauptstadt des franz. Departements Aube, vormals Hauptstadt der Champagne, an der hier in mehrere Arme geteilten Seine, am Oberseinekanal und an der Ostbahnlinie Paris-Belfort (Abzweigungen nach Châlons sur Marne, Châtillon und Sens), war früher befestigt, ist jetzt mit

schönen Promenaden, Obst- und Weinpflanzungen sowie zahlreichen Bewässerungskanälen umgeben, im Innern jedoch größtenteils eng und unregelmäßig gebaut. Unter den Kirchen zeichnen sich namentlich die Kathedrale zu St.-Pierre, ein schöner gotischer Bau mit prächtigem Portal und alten Glasmalereien, sowie die Kirchen St.-Urbain, Ste.-Madeleine und St.-Remy aus. Die übrigen hervorragenden Gebäude sind: das Rathaus, das Spital, das Lycealgebäude, das Theater und die Kaufhallen. Die Zahl der Einwohner beträgt (1886) 44,864 (als Gemeinde 46,972). T. hat eine Ackerbau- und Handelskammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, zahlreiche Spinnereien für Schafwolle und Baumwolle, Fabrikation für wollene, baumwollene und leinene Stoffe, Wirkwaren, Handschuhe, Stickereien, künstliche Blumen, Blechwaren, Nadeln, Leder, Wachsleinwand, Pergament, Papier ꝛc., Brauereien, Brennereien, Bereitung von berühmten Cervelatwürsten und geräucherten Hammelzungen und lebhaften Handel. Es hat ein Lyceum, eine Zeichen- und Bauschule, eine Handels- und Gewerbeschule, einen Kursus für angewandte Chemie, Normalschulen für Lehrer und Lehrerinnen, eine öffentliche Bibliothek von 110,000 Bänden und gegen 5000 Handschriften, eine Gemäldegalerie, Münz- und Antikensammlung und mehrere gelehrte und industrielle Gesellschaften. T. ist der Sitz eines Bischofs, des Präfekten, eines Gerichtshofs und eines Handelsgerichts. — T. war im Altertum die Hauptstadt der keltischen Tricasser und hieß Noviomagus, erhielt von Augustus den Namen Augustobona und nahm im 5. Jahrh. den Namen Trecä an. In der Nähe, bei Méry, fand 451 die große Hunnenschlacht (s. d.) statt. 889 von den Normannen zerstört, ward es 950 wieder aufgebaut, kam 1019 in den Besitz der Grafen von Champagne als deren Hauptstadt und fiel 1339 mit der Champagne an die Krone Frankreich. 1111 wurde hier ein Konzil abgehalten, auf welchem die Gregorianischen Edikte wegen der Investitur erneuert wurden. 1415 wurde T. von dem Herzog Johann von Burgund zerstört. Am 21. Mai 1420 wurde hier der Friede zwischen Frankreich und England geschlossen, in welchem der König Heinrich V. von England mit der Hand Katharinas, der Tochter des Königs Karl VI. von Frankreich, die Anwartschaft auf den französischen Thron nach des Schwiegervaters Tod und bis dahin die Regentschaft in Frankreich erhielt. 1429 eroberte es Karl VII. wieder. Im Feldzug von 1814 war T. als einer der Hauptoperationspunkte der österreichischen Armee von Wichtigkeit. Vgl. Boutiot, Histoire de la ville de T. (Troyes 1870–80, 5 Bde.).

Troygewicht (spr. treu-), Gewicht in England für Gold, Silber und Juwelen, das auch als Apothekergewicht und für wissenschaftliche Gewichtsvergleichungen dient. Das Troypfund wird eingeteilt in 12 Unzen zu 20 Pfenniggewicht (dwt.) à 24 Grän, also 5760 Troygrän, und wiegt 373,242 g. Apotheker teilen dieses Pfund in 12 Unzen (℥) zu 8 Drachmen (ʒ) zu 3 Skrupel (℈) zu 20 Grän ein. 7000 dieser Grän Troy sind gleich einem Pfund Avoirdupois, so daß 175 Pfd. Troy = 144 Pfd. Avoirdupois sind. Der Name T. kommt von der Stadt Troyes her (vgl. Avoirdupois).

Troyon (spr. trŏajóng), Constant, franz. Maler, geb. 25. Aug. 1810 zu Sèvres, bildete sich bei Riocreux und Poupart, wurde aber erst durch den Einfluß von Roqueplan auf das unmittelbare Studium der Natur hingelenkt, welchem er schon seit 1836 in seinen Landschaften Ausdruck gab. Eine 1847 nach Holland unternommene Reise vollendete seinen Übergang zu einer völlig realistischen Naturanschauung, mit welcher er Größe der Auffassung und Energie und Breite der koloristischen Behandlung verband. Er belebte seine Landschaften besonders mit Tieren (Rindvieh, Pferden, Schafen), welche einen immer breitern Raum einnahmen. Schließlich wurde T. als Tiermaler ebenso bedeutend wie als Landschafter, und es gelang ihm, selbst naturgroße Darstellungen von Tieren mit landschaftlichem Hintergrund eindrucksvoll und fesselnd zu gestalten, wobei er die Wirkungen des Sonnenlichts zu Hilfe nahm. Seine Hauptwerke sind: die Rückkehr aus der Meierei (1849, im Louvre), das Thal der Touque, die zur Feldarbeit getriebenen Ochsen (1855, im Louvre), der Wagen mit dem Esel, ein Spätsommertag in der Normandie, die Furt, Schafherde nach dem Gewitter, Schafe am Morgen. Die Motive zu seinen Landschaften entnahm er zumeist der Umgegend von Paris, der Touraine und der Normandie. Überanstrengung führte 1863 eine Geisteskrankheit herbei, der er 21. Febr. 1865 erlag. Vgl. Dumesnil, T. (Par. 1888).

Troypfund, s. Troygewicht.

Troyunze (abgekürzt oz.), im engl. Bankverkehr die Gewichtseinheit, nach welcher Gold und Silber gehandelt werden (s. Troygewicht). Dieselbe wird für Silber in Zehntel-, für Gold in Tausendstelunzen eingeteilt.

Trözen (Trözene), im Altertum Stadt in der griech. Landschaft Argolis, 20 Stadien von der Ostküste, an welcher die dazu gehörigen Häfen Kelenderis und Pogon lagen, ursprünglich von Ioniern bewohnt, ward nach der Wanderung der Herakliden dorisiert, gelangte zu Macht und Blüte auch auf der See und nahm am Perserkrieg rühmlichen Anteil. 480 und 425 v. Chr. brandschatzten die bisher mit T. befreundeten Athener das Land. Im korinthischen Krieg 394 stand T. auf seiten der Lakedämonier, ebenso kämpfte es 373 gegen Athen. In der makedonischen Zeit ging es aus einer Hand in die andre und kam endlich an den Achäischen Bund. Zu Pausanias' Zeit war es noch eine ansehnliche Stadt. Unbedeutende Reste beim heutigen Dorf Damalá.

Trübau, 1) (Mährisch-T.) Stadt in Mähren, an der Trebowka, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit Obergymnasium, fürstlich Liechtensteinschem Schloß, Seiden-, Leinwand- und Kattunweberei, Färberei und Druckerei sowie (1880) 6056 Einw. In der Nähe Steinkohlenbergbau. — 2) Stadt, s. Böhmisch-Trübau.

Trübmaß (Trübeichmaß), s. Altmaß.

Trübner, Nikolaus, Buchhändler und Bibliograph, geb. 12. Juni 1817 zu Heidelberg, begründete 1852 ein Verlagsgeschäft (T. u. Komp.) in London, das sich durch seine Umsicht und Thätigkeit zu einem der ersten der Welt aufgeschwungen hat und einen bedeutenden Vermittelungseinfluß in der Weltlitteratur ausübt. Er verfaßte: »Bibliographical guide to American literature« (1859) und gab in Monatsheften »Truebner's American and Oriental literary Records« (seit 1865) heraus. Er starb 30. März 1884.

Trubtschewsk, Kreisstadt im russ. Gouvernement Orel, an der Desna, mit (1885) 5275 Einw. und Getreidehandel nach Riga und Petersburg.

Truchmenen, Volksstamm, s. v. w. Turkmenen.

Truchseß (v. altd. truhtsâzo, »Vorgesetzter der truht«, des Trosses; auch Seneschall, lat. Dapifer, franz. Écuyer de cuisine, Écuyer tranchant, engl. Steward), im mittelalterlichen Königtum der Küchenmeister, zugleich der erste Diener des Monarchen

bei der Tafel, dann der Oberaufseher über den ganzen Hofhalt. Im vormaligen Deutschen Reich gehörte seit Otto I. das Truchsessenamt zu den Erzämtern (s. d.). Erztruchseß war bis 1623 der Kurfürst von der Pfalz, dann der Kurfürst von Bayern, 1706—1714 wieder Pfalz, und von da bis zur Auflösung des Reichs wieder Bayern. Als Erbtruchseß fungierte der Graf von Waldburg. Am österreichischen Hof rangieren die Truchsesse unter den Kämmerern. Diese Truchsessenwürde ist häufig mit dem Besitz von Gütern verbunden.

Truchtersheim, Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Unterelsaß, Landkreis Straßburg, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, eine Mineralquelle, Weinbau und (1885) 639 Einw.

Truk (Ruk), Insel der span. Gruppe der Karolinen (s. d.).

Truckee (spr. trödi), Stadt im nordamerikan. Staat Kalifornien, an der Pacificbahn, 1774 m ü. M., westlich vom 2139 m hohen T.-Paß der Sierra Nevada, hat Sägemühlen und (1880) 1147 Einw.

Trucksystem (spr. tröck-, v. engl. truck, »Tausch, Tauschhandel«), das Verfahren, Arbeiter, besonders Fabrikarbeiter, nicht in barem Geld, sondern in Naturalien, namentlich in Anweisungen auf einen vom Arbeitgeber gehaltenen Laden abzulohnen. Vielfach von habsüchtigen Fabrikanten mißbraucht, wurde dasselbe schon früher in England heftig bekämpft und meist gesetzlich verboten. (Das erste gegen das T. ankämpfende Gesetz wurde in England 1464 erlassen; zu demselben kamen in den folgenden Jahrhunderten noch eine Reihe [etwa 16] weiterer Gesetze. Dieselben wurden durch das noch bestehende Gesetz von 1831 aufgehoben, welches durch die Truck-Amendment Act vom 16. Sept. 1887 ergänzt und erweitert wurde. In Preußen allgemeines Verbot 1847, während im Bergbau und in der Textilindustrie schon im 16. Jahrh. Verbote vorkamen; Verbot in Belgien durch Gesetz vom 16. Aug. 1887.) Die deutsche Gewerbeordnung verpflichtet die Arbeitgeber (ursprünglich nur die Fabrikinhaber sowie diejenigen, welche mit Ganz- oder Halbfabrikaten Handel treiben, seit 1878 alle Gewerbtreibenden, vgl. Fabrikgesetzgebung, S. 1002), die Löhne ihrer Arbeiter bar auszuzahlen; sie dürfen denselben keine Waren kreditieren; zuwiderlaufende Verträge sind nichtig. Nun gibt es freilich auch Fälle, in denen die Gewährung von Naturalien nicht zu umgehen und für den Arbeiter selbst vorteilhaft ist. Deshalb wurde auch gestattet, den Arbeitern Wohnung, Feuerungsbedarf, Landnutzung, regelmäßige Beköstigung, Arzneien und ärztliche Hilfe sowie Werkzeuge und Stoffe zu den von ihnen anzufertigenden Fabrikaten unter Anrechnung bei der Lohnzahlung zu verabfolgen. In Rußland ist das T. in verschiedenen Formen noch sehr verbreitet.

Trude, Trudenfuß, s. Druden, Drudenfuß.

Trudpert, Missionär im Breisgau, soll um 650 (nach den sehr dürftigen Nachrichten) von einem Grafen Othbert in einem Thal des Flüßchens Neumage ein Grundstück zu einer geistlichen Stiftung erhalten haben, doch bei der Herstellung des Gebäudes ermordet worden sein. Deshalb wurde er als Heiliger verehrt. Vgl. Körber, Die Ausbreitung des Christentums im südlichen Baden (Heidelb. 1878).

Trueba (T. y la Quintana), Antonio de, span. Dichter und Novellist, geb. 24. Dez. 1821 im baskischen Dörfchen Montellana (Provinz Viscaya) als der Sohn armer Landleute, kam mit 15 Jahren nach Madrid, um die Kaufmannschaft zu erlernen, trieb nebenbei mit großem Eifer Studien und erlangte an der Universität mehrere Grade. 1846 endlich dem Handelsstand Valet sagend, wandte er sich ganz der litterarischen Thätigkeit zu und machte sich durch seine in Zeitschriften erscheinenden Lieder und Gedichte einen Namen. Königin Isabella ernannte ihn 1862 zum Archivar von Viscaya mit einem Gehalt von 18,000 Realen und verlieh ihm den Titel eines Poeta de la reina, den er nach der Revolution von 1868, infolge deren er sein Amt verlor, mit dem eines Poeta del pueblo vertauschte. Seitdem wieder in Madrid lebend, starb er daselbst 10. März 1889. T. ist der populärste spanische Dichter der Gegenwart. Seine Lieder, gesammelt in dem oft aufgelegten »Libro de los cantaras« (Madr. 1852), leben im Munde des Volkes und haben ihm den Namen des »spanischen Béranger« verschafft. Sie verherrlichen vorzugsweise die baskische Heimat des Dichters und zeichnen sich aus durch Treuherzigkeit der Gesinnung, gefällige Form und natürliche Sprache wie durch Tiefe der Empfindung bei meist melancholischem Grundton. Außerdem veröffentlichte er eine große Anzahl von Erzählungen (Novellen, Märchen, Schwänke) unter verschiedenen Titeln: »Cuentos de color de rosa« (1859), »Cuentos campesinos« (2. Aufl. 1862), »Cuentos de vivos y muertos« (1866), »Maria Santa« (1874), »Cuentos de varios colores« (1874), »Narraciones populares« (1875), »Cuentos de madres é hijos« (1879), »Nuevos cuentos populares« (1880) rc., welche gleiche Beliebtheit wie sein Liederbuch erlangten und zum Teil auch ins Deutsche, Französische, Englische, Russische und Italienische übersetzt wurden. Sie sprechen an durch die natürliche Einfachheit der Erzählung und die Anmut in der Beschreibung des ländlichen Lebens, lassen aber die reaktionäre Gesinnung und ultramontanen Sympathien des Verfassers zu sehr hervortreten. Endlich sind von T. auch historische Romane, wie »El Cid Campeador«, »El redentor moderno« (1876) u. a., und seine neuesten Werke: »Arte de hacer versos« (1881), »De flor en flor« (1882), »El gaban y la chaqueta« (1884), zu erwähnen. Eine Auswahl aus seinen Schriften enthält die »Coleccion de autores españoles« (Leipz. 1874 ff.).

Trueba y Cosio, Telesforo de, span. Dichter, geb. 1805 zu Santander, machte, zur diplomatischen Laufbahn bestimmt, seine darauf bezüglichen Studien in London und Paris und wurde sodann Attaché bei der dortigen Gesandtschaft. Nach seiner Rückkehr in das Vaterland 1822 stiftete er mit andern die Akademie, in welcher sich damals alle jüngern Dichter Spaniens vereinigten. Zu Cadiz, wohin er als Anhänger der Cortesregierung 1823 flüchten mußte, schrieb er die beiden Lustspiele: »El veleta« und »Casarse con 60,000 duros«, die ihm für immer einen Platz unter den besten spanischen Dramatikern sichern. Nach der Wiederherstellung des Absolutismus in Spanien wandte sich T. nach London. Hier schrieb er in englischer Sprache mehrere historische Romane, unter welchen »Gomez Arias« (1828) und »The Castilian« (1829) am bekanntesten sind, das historisch-biographische Werk »Lives of Cortes and Pizarro« (1830), das große Verbreitung fand, viele Lustspiele und das historische Drama »The royal delinquent«. Den bedeutendsten Ruf aber verschaffte ihm das Sittengemälde »Paris and London« (1833). 1834 nach Spanien zurückgekehrt, ward er hier zum Prokurator und dann zum Sekretär der Zweiten Kammer gewählt. Er starb 4. Okt. 1835 in Paris.

Trüffel (Speisetrüffel, Tuber *Mich.*), Pilzgattung aus der Unterordnung der Tuberaceen und der

Ordnung der Askomyceten, meist vollständig unterirdisch wachsende Pilze mit einem im Boden verbreiteten fädigen Mycelium und ziemlich großen, knollenförmigen, festen, fleischigen Fruchtkörpern (Peridien), welche nicht hohl, sondern auf dem Querdurchschnitt durch marmorartige Adern in unregelmäßige, massive Kammern geteilt sind. Man unterscheidet feine, dunkel gefärbte Adern, welche von der Peridie ausgehen und die eigentlichen Kammerwände darstellen, auf denen das stark entwickelte, braune, fruchtbare Gewebe (Hymenium) aufsitzt, während weiße Adern das zwischen dem Hymenialgewebe befindliche lufthaltige Füllgewebe der engen, gewundenen Kammern darstellen. In dem dicken Hymenialgewebe nisten zahlreiche große, runde oder eirunde Sporenschläuche mit je 1—8, meist 4 ordnungslos liegenden, kugeligen oder elliptischen, mit stachligem oder netzförmig gezeichnetem, gefärbtem Epiporium versehenen Sporen (vgl. Tafel »Pilze II«, Fig. 11). Die Peridie ist an der Oberfläche warzig oder glatt, im reifen Zustand stets schwarz oder braun gefärbt. Die Gattung zählt ungefähr 20 Arten, welche in der gemäßigten Zone Europas, besonders in Frankreich und Italien, in Deutschland und England, aber auch in Asien, Afrika und Nordamerika vorkommen. Die seit dem Altertum wegen ihres aromatischen Geruchs und Geschmacks als kulinarischer Luxusartikel berühmten Trüffeln sind sehr nahrhaft und werden bald für sich allein, gebraten oder mit Rotwein gekocht und mit Butter, genossen, bald als Bestandteil von Pasteten (Straßburger Gänseleberpasteten) oder als Zusatz in Fleischspeisen, Brühen, Suppen etc. verwendet. Sie wachsen herdenweise in der Erde und zwar alljährlich immer an denselben bestimmten Plätzen, den sogen. Trüffelplätzen (truffières). Nach Ascherson fehlen sie gegenwärtig in der Mark, dagegen sind sie in den Laubwäldern um Bernburg seit langer Zeit bekannt und treten hier am reichlichsten unter Eichen und Roßkastanien auf. Andre Fundorte sind: München-Nienburg, Neugatersleben im Bodethal, das Forstrevier Lödderitz bei Dessau, Zerbst, mehrere Orte Thüringens, Ahrbergen und Eberholzen unweit Hildesheim, die Rheinwaldungen bei Rastatt. Im Nordosten Deutschlands finden sich Trüffeln (Tuber mesentericum, die auch in Böhmen und Mähren häufig ist) in der Weichselniederung bei Kulm sowie bei Ostromatzko gegenüber der Brahemündung. Das Vorkommen der schwarzen T. scheint auf den Peisterwitzer Odenwald bei Ohlau und auf Tillowitz unweit Falkenberg beschränkt zu sein. Dafür ist die weiße T. (Choiromyces maeandriformis) in Oberschlesien, Böhmen, Mähren, Ungarn, Siebenbürgen, Italien und Rußland nicht selten. Die Fundplätze haben meist einen kalkigen oder aus Kalk und Thon oder Sand gemengten Boden. Überall aber ist die Anwesenheit von Bäumen eine notwendige Bedingung. Wenn der Waldbestand abgetrieben wird, so verschwinden auch die Trüffeln; aber sie erscheinen nach Jahren genau an denselben Stellen wieder, wenn der Boden wieder mit Gehölz bewachsen ist. Vorzüglich kommen sie unter Eichen und Hainbuchen, aber auch unter Kastanien, Haselnußsträuchern, Rotbuchen und zahlreichen andern Holzpflanzen vor. Man findet sie im Umkreis der Bäume, bis wohin die Wurzeln, nicht aber der Schatten derselben reichen; überhaupt lieben sie lichte Gehölze, in denen die Bäume in größern Entfernungen stehen. Das Mycelium schmarotzt perennierend auf den Wurzeln von Holzgewächsen, wie schon daraus hervorgeht, daß junge in den Boden eingesetzte Trüffeln sich nicht weiter entwickeln. Für eine mit der T. nahe verwandte Art, die Hirschtrüffel (Elaphomyces granulatus *Nees*), wurde der Parasitismus durch Boudier und Rees direkt bewiesen. Da auf den Wurzeln zahlreicher einheimischer Gewächse durch Frank parasitische Hüllen von Pilzmycelien aufgefunden wurden (s. Mycorhiza), so lag der Gedanke nahe, ein ähnliches symbiotisches Verhältnis auch zwischen den Mycelien der echten T. und den Wurzeln bestimmter Holzpflanzen anzunehmen. Direkte Kulturversuche fehlen zur Zeit noch. Ganz junge Trüffeln sind nur erbsengroß, blaß oder rötlich; sie scheinen ein Jahr zu ihrer Reife zu bedürfen. Im Herbst oder Winter findet man reif nur Tuber brumale und T. melanosporum, Ausgang Winters, im Frühling und Sommer Tuber aestivum und T. mesentericum; die letztern werden daher in den ersten Monaten des Jahrs noch unreif gesammelt und in der Provence als Maitrüffeln bezeichnet. Man läßt die Trüffeln von abgerichteten Hunden (Trüffelhunden; Burgund, Italien, Deutschland) oder von Schweinen (Provence, Poitou, auch in Westpreußen), in Rußland früher auch von Bären aufsuchen, welche durch ihren Geruch die 6—16 cm unter der Erde verborgenen Pilze aufspüren. Nach Deutschland kamen um 1720 die ersten dressierten Trüffelhunde, von welchen der König August II. von Polen in Italien zehn Stück angekauft hatte. Die Trüffeljagd findet statt vom November bis Februar. Der französische Trüffelhandel datiert seit 1770 und erstreckt sich jetzt fast über ganz Mittel- und Südfrankreich. Am meisten produzieren die Provence, besonders das Departement Vaucluse mit dem Zentralort Carpentras, ferner die Dauphiné, Périgord, Dordogne, Charente, Niederalpen und Lot; besonders berühmt sind die Trüffelkulturen am Fuß des Mont Ventoux im Departement Vaucluse, der 1858 mit Eichen aufgeforstet wurde. Die Ausfuhr aus Frankreich beziffert sich auf 1,5 Mill. kg; im Departement Vaucluse, in der Stadt Apt, kommt zur Winterszeit eine Trüffelernte von 15,000 kg zu Markt. Große Bedeutung haben die Trüffeln auch im Orient. Barth berichtet über das häufige Vorkommen einer Trüffelart (jedenfalls Terfezia leonis *Tul.*) in der nördlichen Sahara. Zu derselben Art gehören auch die hellfarbigen Trüffeln, welche in der Syrisch-Arabischen Wüste stellenweise massenhaft vorkommen und kamelladungsweise in die syrischen Städte gebracht werden. In diesen Gegenden gilt Helianthemum salicifolium *Pers.* als sicheres Anzeichen des Vorkommens der T. Die Ernte währt in Syrien und Palästina von Mitte Februar bis Mitte April, sie ist abhängig von den Regen im Oktober und November, durch welche auch die Kräuterdecke hervorgerufen wird, mit deren Üppigkeit die Häufigkeit der T. steigt und sinkt. In Algerien findet sich die oben genannte Terfezia leonis im Schatten des strauchartigen Helianthemum halimifolium, und auf der kanarischen Insel Fuertaventura sucht man Trüffeln unter Helianthemum canariense. Die gewöhnlichsten, als Speisetrüffeln verwendeten Arten sind: Tuber brumale *Vittad.*, mehr oder weniger kugelig, schwarz, auf der Oberfläche mit polygonalen Warzen, nuß- bis faustgroß und dann bis 1 kg schwer, innen schwärzlich aschgrau, weiß geädert, mit zahlreichen vier- bis sechssporigen Sporenschläuchen, die Sporen mit stachligem Epiporium, ist im Winter in den Trüffelgegenden Frankreichs und Italiens sehr häufig, selten in den Rheingegenden. T. melanosporum *Vittad.* (T. cibarium *Pers.*), von voriger Art durch rötlichschwarze Farbe, rötliche Flecke auf den War-

zen und durch rötlich- oder violettschwarzes Innere mit weißen, zuletzt rötlichen Adern unterschieden, hat das gleiche Vorkommen. T. aestivum *Vittad.*, 2,5—5,5 cm, unregelmäßig kugelig, schwarzbraun, mit sehr großen Warzen, innen blaßbraun, mit elliptischen, braunen, mit netzförmig gezeichnetem Episporium versehenen Sporen, im Sommer und Spätsommer in Frankreich und in Italien sehr häufig, stellenweise in Deutschland, z. B. in Thüringen, und England. T. mesentericum *Vittad.*, von voriger Art durch schwarze Farbe und dunkleres Fleisch mit vielen sehr eng gewundenen, weißen Adern unterschieden, an der Basis oft gehöhlt, kommt wie vorige Art und oft mit ihr zusammen vor. Nur in Italien, wo sie häufig gegessen wird, stellenweise in Deutschland kommt vor T. magnatum *Pico* (Rhizopogon magnatum *Corda*), 1,5—11 cm, unförmig lappig, von den andern Arten durch die wurzelartige Basis und durch die glatte Oberfläche unterschieden, anfangs weiß, später blaß ockerbraun, daher von den Lombarden Trifola bianca genannt, innen gelblich, bräunlich oder rötlich mit weißen Adern, von stark knoblauchartigem Geruch, reift im Spätsommer. Die weiße T. (Choiromyces maeandriformis *Vittad.*, Tuber album *Sow.*, Rhizopogon albus *Fr.*) ist glatt, hellbraun, faustgroß und von allen echten Trüffeln unterschieden durch das weiße, fleischige Innere, welches nur von einerlei feinen, dunklern Adern (Hymenium) durchzogen ist. S. Tafel »Pilze I« u. Taf. II, Fig. 11. Vgl. Vittadini, Monographia Tuberacearum (Mail. 1831); Tulasne, Fungi hypogaei (Par. 1851); Chatin, La truffe (das. 1869); Planchon, La truffe (das. 1875); Rees u. Fisch, Untersuchungen über Bau und Lebensgeschichte der Hirschtrüffel (Kassel 1887); Bosredon, Manuel du trufficulteur (Périgueux 1887); Ferry de la Bellone, La truffe (Par. 1888).

Trüffelpilze, s. Pilze (13), S. 72.

Trugdolde, eine Art des Blütenstandes (s. d., S. 81).

Trugdoldenrispe (Corymbus cymiformis), reichverzweigte Schirmrispe mit quirlig gestellten Hauptverzweigungen, wie beim Holunder.

Trugratten (Echimyidae), s. Nagetiere (5).

Trugschluß (Sophisma), ein auf falschen Voraussetzungen oder falscher Verknüpfung derselben oder auf zweideutig gebrauchten Wörtern beruhender Fehlschluß, bei dem man die Absichtlichkeit einer Täuschung voraussetzt; s. Schluß, S. 544. — In der Musik heißt T. (Trugkadenz, ital. Inganno, franz. Cadence trompeuse) das Vermeiden eines nach der vorausgegangenen Akkordfolge erwarteten Schlusses durch Substitution eines andern Akkords für den tonischen (vgl. Kadenz und Auflösung).

Truhe, langer, niedriger hölzerner Kasten mit Deckel, welcher seit den frühsten Zeiten des Mittelalters zur Aufbewahrung von Kleidungsstücken, Kostbarkeiten und zugleich als Sitzmöbel diente. Anfangs war es mit der Wandvertäfelung verbunden, wurde aber später transportabel und auch auf Reisen mitgeführt. Die Truhen wurden bemalt oder an den vier Seiten, später auch am Deckel, mit reichem Schnitzwerk, Bemalung und Vergoldung versehen. Die Brauttruhen, welche die Ausstattung der Braut enthielten, wurden besonders reich verziert, zumeist mit auf Liebe und Ehe bezüglichen Emblemen oder Darstellungen aus der antiken Sage (s. Tafel »Möbel«, Fig. 11). Zur größern Sicherung wurden die Truhen auch mit eisernen Bändern beschlagen oder auch mit eisernen Deckeln in durchbrochener Arbeit versehen (s. Tafel »Schmiedekunst«, Fig. 15).

Trujillo (Truxillo, beides spr. truchhiljo), Sektion des Staats Andes der Bundesrepublik Venezuela, 13,549 qkm (246,1 QM.) groß mit (1873) 108,672 Einw., ist im südöstlichen Teil, wo die Andeskette von Merida fortsetzt, hohes Gebirgsland, im nordwestlichen niedrig, wird vom Rio Motaban, der dem See von Maracaibo zufließt, bewässert, hat alle Klimate (vom heißen bis zum kalten) und erzeugt vorzüglichen Kaffee und alle Südfrüchte sowie etwas Weizen. — Die Hauptstadt T., in einem engen Kessel gelegen, 826 m ü. M., hat eine höhere Schule, Handel (hauptsächlich Kaffee- und Weizenexport) und 2648 Einw. T. wurde 1559 gegründet, und war bis 1668, wo Flibustier sie zerstörten, eine der schönsten Städte des Landes. Nordwestlich davon liegt das Dorf Santa Ana, durch den Friedensschluß zwischen den beiden Generalen Bolivar u. Morillo 26. Nov. 1820 bekannt.

Trujillo (Truxillo, beides spr. truchhiljo), 1) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Caceres, teils auf einem Felsen, teils am Fuß desselben in 485 m Höhe gelegen, hat 5 Kirchen und (1878) 9428 Einw., welche sich mit Leinweberei, Gerberei und Töpferei beschäftigen. T. ist Geburtsort Pizarros. — 2) (Chimú) Hauptstadt des Departements Libertad (Peru), in fruchtbarer, von Wüsten umgebener Gegend am Chimú, 65 m ü. M., ist gut gebaut und von Wällen und Bastionen umgeben, die 1686 als Schutz gegen die Flibustier errichtet wurden, hat eine Kathedrale, eine 1831 gegründete Universität, ein bischöfliches Seminar, eine höhere Schule und (1876) 7538 Einw., die lebhaften Handel treiben. Die Häfen der Stadt sind das 5 km entfernte Huanchaco und das wichtigere Salaverry, der Ausgangspunkt der ins Innere führenden Eisenbahn und mit Hafendamm (Molo). T. wurde 1535 von Pizarro gegründet, litt wiederholt durch Erdbeben und war 1823 Sitz des Kongresses. 2 km westlich davon liegen die Ruinen von Gran Chimú, der angeblichen Hauptstadt des alten Chimúreichs. — 3) Stadt im Departement Yoro des zentralamerikan. Staats Honduras, am Karibischen Meer, 1524 gegründet, hat einen guten Hafen und 4000 Einw.; die Ausfuhr (1887: 628,100 Pesos) besteht aus Bananen, Kokosnüssen, Mahagoni, Häuten, Gummi 2c.

Trullänische Synoden heißen von Trullos, dem gewölbten Saal des kaiserlichen Palastes zu Konstantinopel, darin sie gehalten worden, das sechste ökumenische Konzil (s. Monotheleten) und das sogen. Quinisextum (s. d.).

Trum (Plur. Trume oder Trümer, fälschlich Trümmer), in der Geologie ausgefüllte Nebenspalten einer Hauptspalte (Gang) von größern Dimensionen, im Gegensatz zu den kleinern Apophysen; besonders eine durch Gabelung sich rasch auskeilende Gangmasse (vgl. Gang, S. 890); im Bergbau auch s. v. w. Förderseil.

Trümeau (franz., spr. -moh), Fensterpfeiler; ein denselben deckender Wandspiegel, überhaupt ein bis nahe an den Fußboden gehender Wandspiegel.

Trümletenthal, s. Jungfrau.

Trümmergesteine, s. Gesteine.

Trumpp, Ernst, Orientalist, geb. 13. März 1828 zu Ilsfeld im württemb. Oberamt Besigheim, studierte in Tübingen evangelische Theologie und orientalische Sprachen, ging später zur Fortsetzung seiner orientalischen Studien nach England und trat hier in die Dienste der Church Missionary Society, in deren Auftrag er 1854—55 und 1857 die Sprache des Induslandes erforschte und bearbeitete, während er den größten Teil des Jahrs 1856 zur Erlernung des Neuarabischen in Ägypten und Syrien zubrachte. 1858 ging er nach Peschawar, um die Sprache der Afghanen zu untersuchen und zu bearbeiten. Aus Gesund-

heitsrücksichten 1860 in die Heimat zurückgekehrt, privatisierte er zunächst in Stuttgart, nahm 1864 die Diakonatsstelle in Pfullingen an, begab sich aber 1870 im Auftrag der englischen Regierung von neuem nach Indien und zwar nach Lahor im Pandschab, um daselbst in Verbindung mit einigen Sikhpriestern eine Übersetzung der heiligen Bücher der Sikh auszuführen. 1872 habilitierte er sich in Tübingen als Privatdozent und erhielt 1874 die ordentliche Professur der orientalischen Sprachen an der Universität zu München, wo er 5. April 1885 starb. Sein Hauptwerk ist »The Adi Granth, or the holy scriptures of the Sikhs, translated from the original Gurmukhi« (Lond. 1877). Außerdem veröffentlichte er: »Materialien zum Übersetzen aus dem Deutschen ins Hebräische« (Heilbr. 1854); »Sindhi reading book« (Lond. 1858); »Über die Sprache der sogen. Kafirs im indischen Kaukasus« (im 20. Bd. der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«); »The Sindhi Diwan of Abd-ul-Latif Shah« (1866); »Grammar of the Sindhi language« (Lond. 1872); »Grammar of the Pashto or language of the Afghans etc.« (das. 1873); »Einleitung in das Studium der arabischen Grammatiker« (Münch. 1876); »Das Taufbuch der äthiopischen Kirche« (äthiopisch u. deutsch, das. 1876); »Der Kampf Adams« (äthiopischer Text, das. 1880); »Die Religion der Sikhs« (Leipz. 1881); »Der arabische Satzbau« (Münch. 1879); »Grammatische Untersuchungen über die Sprache der Brahuis« (das. 1881); »Das Hexaëmeron des Pseudo-Epiphanius« (äthiopisch und deutsch, das. 1882); »Der Bedingungssatz im Arabischen« (das. 1882) rc.

Trumscheit (Trumbscheidt, Scheidtholt, Trompetengeige, Tromba marina, Tympanischiza), primitives, in Deutschland im 14.—16. Jahrh. und noch länger beliebtes Streichinstrument, bestehend aus einem langen, schmalen, aus drei Brettchen zusammengesetzten Resonanzkörper, über den eine einzige Saite gespannt war, wenigstens nur eine Griffsaite, während etwa noch hinzugefügte Saiten als Bordune unabänderlich mitgestrichen wurden. Der zweifüßige Steg des Trumscheits war nur mit einem Fuß aufgeleimt, während der andre, wenn die Saite schwang, durch schnelles Berühren des Resonanzbodens einen etwas schnarrenden Ton hervorbrachte.

Truncus (lat.), der Stamm der Bäume rc.; vgl. Stengel und Baum.

Trunkelbeere, s. Vaccinium.

Trunkenheit, im allgemeinen der durch den Genuß betäubender Stoffe, z. B. Opium, Alkohol, Haschisch, Kumys und andrer gegorner Getränke, auf den Organismus hervorgebrachte abnorme Zustand der Gehirnthätigkeit rc. Für gewöhnlich wird die T. erzeugt durch alkoholhaltige (spirituöse) Getränke. Man unterscheidet als den ersten Grad der T. den Rausch. Derselbe gibt sich anfangs in einer Steigerung des ganzen Lebensprozesses kund, die sich besonders als eine höhere gemütliche Anregung im Gemeingefühl durch Heiterkeit und Wohlbehagen, raschern Puls, gerötetes Gesicht, belebte, glänzende Augen, lebhafte, wechselnde Vorstellungen und leicht zu Gemütsbewegungen sich steigernde Gefühle zu erkennen gibt. Beim zweiten Grade, der Betrunkenheit (ebrietas), sind alle jene physischen Erscheinungen gesteigert, zuweilen bis zu einer Art von Tobsucht und Zerstörungswut, das Bewußtsein ist getrübt, die Geistesthätigkeiten verwirren sich, und es entsteht Delirium. Als dritten Grad unterscheidet man die sinnlose Besoffenheit, bei der die sensorische Nerventhätigkeit völlig ruht, so daß dem Menschen Bewußtsein, Empfindung und willkürliche Bewegung verloren gehen. Den zur Gewohnheit gewordenen übermäßigen Genuß spirituöser Getränke bezeichnet man als Trunksucht oder Trunkfälligkeit (ebriositas). Diese hat nach und nach eine dauernde Verderbnis des Bluts, den Alkoholismus oder die Säuferkrankheit, zur Folge. Da das preußische Strafgesetz für Verbrechen, welche im trunkenen Zustand begangen sind, mildernde Umstände bewilligt, so ist es für den Gerichtsarzt wichtig, das Vorhandensein von T. zu konstatieren. Diese Aufgabe erfordert große Vorsicht und Beurteilung des individuellen Falles, da die Menge des genossenen Getränks, welche erforderlich ist, um T. zu bedingen, bei verschiedenen Personen äußerst verschieden groß ist. Jedenfalls wird der Nachweis erbracht werden müssen, daß zur Zeit der strafbaren Handlung ein so starker Rausch bestanden hat, daß dadurch das Bewußtsein getrübt und die freie besonnene Aktion aufgehoben worden ist. S. Trunksucht.

Trunkmaschine, s. Dampfmaschine, S. 468.

Trunksucht, der gewohnheitsmäßige Mißbrauch alkoholischer Getränke, welcher zu einer Schädigung des körperlichen, geistigen und sittlichen Lebens (Alkoholismus) führt. Unmäßiger Alkoholgenuß zerstört alle Gewebe und Systeme des Körpers und vernichtet die normale Konstitution des Individuums und der Rasse. Am frühsten erkrankt der Verdauungsapparat bei dem Trunksüchtigen; auf der anfänglich katarrhalisch erkrankten Magenschleimhaut entstehen Geschwürsbildungen, ein beständiges Gefühl von Druck und Schmerz in der Magengegend, Säurebildung, Appetitlosigkeit, häufiges, bald täglich wiederkehrendes Erbrechen von zähem Schleim, besonders des Morgens, auch Blutbrechen. Der absorbierte Alkohol wird der Leber zugeführt, und je konzentrierter er war, desto früher und desto intensiver sind die Veränderungen dieses Organs. Wein- und Biertrinker erleiden niemals jene schweren Formen der Leberdegeneration wie Schnapstrinker. Fettleber, Lebercirrhose, Entzündung der Leber mit Schwund ihrer Bestandteile, Gelbsuchten sind häufige Krankheiten der Trinker. Bei gewohnheitsmäßigen Trinkern findet sich immer eine Vergrößerung des Herzmuskels (Hypertrophie), später fettige Entartung in demselben und in den Blutgefäßen. Der Katarrh des Kehlkopfes, kenntlich durch die eigentümlich rauh belegte Stimme, geht auf die innern feinen Luftröhrenverzweigungen und Lungenbläschen über; Ausweitungs- und Zerstörungsprozesse führen zur Verkleinerung der Lungenoberfläche, zur Behinderung der Blutzirkulation und des Gasaustausches in den Lungen und erzeugen die bläuliche Gesichtsfarbe und die Kurzatmigkeit der Trinker. Die gesteigerte Thätigkeit der Nieren nach Aufnahme von alkoholischen Getränken führt nicht selten zur sogen. Brightschen Niere, zur Nierenschrumpfung, einer Krankheit, die meist zum Tod führt und auch in der Blutbeschaffenheit der Trinker und in den vielen schädlichen Einwirkungen, Durchnässungen rc., denen Trinker ausgesetzt sind, ihre Ursache findet. Auch der Genitalapparat erleidet bei T. krankhafte Veränderungen. Sehr mannigfach sind die Störungen des Nervensystems. Die Anhäufung von Blut in den Hirnhäuten und im Gehirn selbst, der Austritt von Blut (Schlaganfall) mit der großen Reihe von krankhaften Störungen durch diese Vorgänge, Entzündung der Hirnsubstanz und Schwund, ähnliche Erkrankungen und Veränderungen im Rückenmark und seinen Häuten sind die Ursachen vieler Erscheinungen: Gefühl von Taubheit, Kribbeln, Ameisenlaufen, Empfindungslosigkeit, Muskelzittern,

Krämpfe, Schwäche und Lähmung der Glieder, Störungen der Intelligenz bis zum vollen Wahn- und Blödsinn und zur allgemeinen Paralyse. Auch das Auge, das Ohr und die Haut werden in ihren Funktionen durch den anhaltenden Mißbrauch der spirituösen Getränke beeinträchtigt. Das Blut der Trinker wird reicher an Wasser und ärmer an Faserstoff und verändert sich in noch unbekannter Weise in seiner Beschaffenheit; in den frühen Stadien des Alkoholismus findet eine exzessive Fettbildung statt. In allen Organen und Geweben tritt eine abnorme Anhäufung von Fett auf, die selbst im Blut sich kenntlich macht. Es ist erwiesen, daß Trinker viel häufiger erkranken als Nichttrinker, nicht nur an den von der toxischen Einwirkung des chronischen Alkoholgenusses direkt verursachten krankhaften Veränderungen der einzelnen Organe, sondern daß sie wegen ihrer gesunkenen Widerstandskraft auch mehr den allgemeinen Krankheitseinflüssen ausgesetzt sind. Die Trinker verfallen auch allen Krankheiten in einem viel intensivern Grad als Nichttrinker; nicht nur, daß bei allen entzündlichen Krankheiten, bei allen operativen Eingriffen und Wundverletzungen jene den Säufern eigentümliche Erkrankung des Gehirns, das Delirium tremens, hinzutritt und den Verlauf der Krankheit sehr erheblich beeinflußt, sondern wegen der schlechten Blutbeschaffenheit und der geschwächten Lebenskraft nehmen die auftretenden, sonst relativ ungefährlichen Krankheiten einen bösartigen Charakter an. Die T. steigert die Sterblichkeit, indem viele Trinker nach Art einer akuten Vergiftung oder nach einem Alkoholexzeß sterben; viel mehr aber gehen an den geschilderten Folgen der T. und an Verunglückungen in der Trunkenheit zu Grunde. Eine beträchtliche Anzahl von Selbstmorden geschehen in und aus T. Die Lebensdauer der Trinker ist in dem Maß verkürzt, daß, während ein normal Lebender im Alter von 20 Jahren eine Lebensdauer von 44,2 Jahren zu erwarten hat, ein Trinker in gleichem Alter nur noch auf 15,6 Jahre rechnen darf. Die in der T. erzeugte Nachkommenschaft ist schwächlich und kränklich und disponiert besonders zu Idiotie, Konvulsionen, Epilepsie ꝛc. In Gegenden, wo T. weit verbreitet ist, zeigt sich die Militärbrauchbarkeit der Jugend herabgemindert. T. erzeugt Müßiggang und Liederlichkeit und wird dadurch eine der wirksamsten Ursachen der Einzel- und Massenarmut, zugleich aber auch der Vermehrung der Verbrecher und der Verbrechen. Mehr als Armut und Unwissenheit ruft T. die Neigung zum Verbrechen hervor und beschönigt sie.

In dem **Kampf gegen die T.** sind nur solche Mittel anzuwenden, die, den Anschauungen des Volkes angepaßt, auf Anerkennung und Mithätigkeit der Gesellschaft rechnen dürfen. Auch hier sollte man nur das zu erreichen suchen, was zu erreichen möglich ist. Die absolute Unterdrückung des Genusses alkoholischer Getränke, die von vielen Seiten zum Prinzip erhoben ist, wird nur in sehr beschränktem Maß zu erreichen sein und nur in einzelnen Ländern ein erstrebenswertes Ziel bleiben. Der Kampf gegen die T. ist mit großer Energie von Vereinigungen selbstloser Männer unter verschiedenen Formen und nicht ohne Verirrungen geführt worden (s. **Mäßigkeitsvereine**). Die **gesetzlichen Maßregeln** gegen die T. haben nicht immer den beabsichtigten Erfolg gehabt, weil sie aus fiskalischen Gründen nicht immer streng durchgeführt werden, weil sie leicht zu umgehen sind, und weil es fast unmöglich ist, eingewurzelte Gewohnheiten und Neigungen aus dem Volk durch das Gesetz mit einemmal zu vertilgen. So hat das Gesetz, welches den Verkauf aller spirituösen Getränke bei hohen Strafen absolut verbietet und 1851 im Staat Maine (Liquor Maine law) und später auch in mehreren andern Staaten von Nordamerika eingeführt wurde, in keiner Weise bewirkt, was seiner Rigorosität und den Anstrengungen, es durchzuführen, entspricht. Als wirksame Angriffspunkte der Gesetzgebung sind die Verminderung der Zahl der kleinen Brennereien, namentlich der Hausbrennereien, anzusehen, ferner die Einschränkung des Kleinhandels mit Spirituosen, Verminderung der großen Zahl der Schankstellen durch strenge Prüfung der Bedürfnisfrage und der Moralität des Schenkwirts. (England: Gesetze von 1828 und 1872, nach denen der Betrieb eines Schankgewerbes nur auf Grund einer alljährlich zu erneuernden Konzession gestattet ist. Gesetze in Norwegen 1871, in Schweden 1857 und 1869, nach denen in jeder Gemeinde die Zahl der Schenken durch die Behörde unter Mitwirkung der Gemeindeorgane festgesetzt und die Schenken auf bestimmte Zeit an den Meistbietenden verpachtet werden; niederländisches Gesetz von 1881, in Kraft getreten 1885; Gesetz für Galizien und die Bukowina von 1877, weitergehende Bestimmungen enthält ein für ganz Österreich geplantes »Gesetz zur Hintanhaltung der Trunkenheit«. Entsprechende Bestimmungen für Deutschland enthalten die Gewerbeordnung von 1869, die Ergänzungsgesetze vom 23. Juni 1879 und vom 7. Mai 1883, dann das Reichsstrafgesetz, § 361. Weiter als letzteres Gesetz gehen die Polizeistrafgesetze einzelner Bundesstaaten sowie Gesetze in Schweden [1864], England [1872], Frankreich [1873] ꝛc., welche diejenigen mit Strafe bedrohen, welche in Wirtschaften, auf der Straße oder an andern öffentlichen Plätzen im Zustand offenbarer oder Ärgernis erregender Trunkenheit gefunden werden.) Weniger zuverlässig ist die Branntweinsteuer, weil eine zu hohe Besteuerung die Defraudation geradezu provoziert, während eine zu geringe Steuer den Alkoholkonsum allerdings ganz direkt begünstigt.

Nachahmenswert ist die Maßnahme, die in Schweden, zuerst in Gotenburg (**gotenburgisches System**), ergriffen ist, um die Zahl der Schankstellen zu vermindern und die Beförderung des Alkoholkonsums durch die Habgier der Schenkwirte zu verhüten. Hier hat sich eine Aktiengesellschaft gebildet, um die Schankstellen (s. oben) anzukaufen und ohne jeden Nutzen für sich den Handel im Sinn der Mäßigkeit zu betreiben. In einzelnen Staaten von Nordamerika wird der Schenkwirt gesetzlich für alle Folgen der Trunkenheit, zu welcher er verholfen, haftbar, so daß er bei Verunglückungen eines Trinkers an dessen Familie Schadenersatz leisten muß und auch mit bestraft werden kann, wenn ein Trinker, dem er die Getränke verabfolgt, ein Verbrechen begeht. Von größter Bedeutung sind die **Trinkerasyle** zur Heilung Trunksüchtiger. In diesen Anstalten, in welchen nicht die unbeugsame Strenge eines Gefängnisses, aber auch nicht die nachsichtige Zucht einer Krankenanstalt herrschen darf, sollen alle Personen zwangsweise verwahrt werden, welche durch T. die Herrschaft über sich verloren haben, die Pflichten gegen sich und ihre Angehörigen anhaltend vernachlässigen, sich und andern eine Gefahr werden können. In diesen Asylen sollen ferner diejenigen Personen untergebracht werden, welche in der Trunkenheit eine gesetzwidrige Handlung begangen haben und zu einer Freiheitsstrafe verurteilt sind. Das erste Trinkerasyl wurde 1857 in Boston errichtet, bald waren alle Staaten der Union diesem Beispiel gefolgt, und noch

jetzt ist die Zahl dieser staatlichen und privaten Asyle im Zunehmen begriffen. Diese Asyle werden teils durch Beiträge von Privaten, teils auch mit Unterstützung von seiten des Staats oder auch ganz auf Kosten des letztern unterhalten. Das Washingtonian Home in **Boston**, das älteste Institut dieser Art, das anfangs nur durch Privatwohlthätigkeit erhalten wurde und sehr bald so ausgezeichnete Erfolge aufweisen konnte, daß der Staat ihm eine jährliche Unterstützung von 5000 Dollar zuwies, wurde 1869 als eine Staatsanstalt anerkannt. In dieser Anstalt waren 1857—72: 3811 trunksüchtige Personen behandelt worden, von denen mehr als die Hälfte aus freien Stücken zugegangen und die andern auf richterlichen Ausspruch zugebracht waren. Von 400 Kranken, die 1875 hier behandelt waren, gehörten 189 den wohlhabendern Ständen an. Das Prinzip der Behandlung bestand hier in der vollen Enthaltsamkeit von allen berauschenden Getränken, in der Beseitigung jedes Zwanges, in der Wiederherstellung der körperlichen Gesundheit und in der Kräftigung des sittlichen Moments. Bis zum 1. Mai 1876 sind in dieser Anstalt ca. 5000 Kranke behandelt worden, und es soll wenigstens ein Drittel vollkommen geheilt, ein Drittel erheblich gebessert und würde von dem letzten Drittel auch noch ein erheblicher Teil unter andern günstigen Verhältnissen gebessert sein. Ein Trinkerasyl in **Brooklyn** (The Inebriate Home for Klug's County, Brooklyn, New York), welches 1866 durch Privatmittel gegründet wurde, nimmt lediglich Personen auf, die wegen T. zu Gefängnisstrafen verurteilt wurden. Hier ging man von der sehr richtigen Erfahrung aus, daß solche Personen in den Gefängnissen eher verschlechtert als gebessert würden, und daß anstatt der bisherigen Bestrafung eine eigne Behandlung der Trinker eintreten müsse. Ein besonderes Gesetz ermächtigt, daß alle verurteilten Gewohnheitstrinker aus den Grafschaftsgefängnissen in diese Anstalt verbracht werden, und daß der Richter trunksüchtige Personen bis auf ein Jahr in dieses Institut verbringen lassen könne. Die Kranken, Männer und Weiber, werden in besondern Werkstätten und beim Landbau zwangsweise beschäftigt. Über den Wert dieser Einrichtungen ist ein vollgültiges Urteil noch nicht gesprochen. Man macht den amerikanischen Asylen den Vorwurf, daß sie ihre Insassen, die durchaus nicht immer als Kranke gelten können, mit zu vieler Sentimentalität und Milde behandeln, so daß diese Leute in ihren Neigungen und in ihren lästerlichen Angewohnheiten eine gewisse Glorifizierung erblicken, daß nicht überall nach geordneten strengen Grundsätzen verfahren werde, daß in einzelnen Anstalten die Insassen selbst leicht zu dem Genuß von Spirituosen gelangen können, daß mehrere Anstalten unter der Verwaltung von Nichtärzten sich befinden, und daß dies im ärgsten Widerspruch mit dem immer proklamierten und hervorgehobenen Grundsatz steht, daß T. eine Krankheit sei (intemperance is a disease). Indessen sind die angeführten Thatsachen durchaus nicht geeignet, den Grundwert dieser Einrichtung, den hohen Nutzen derselben und ihre Nachahmungswürdigkeit zu diskreditieren. In England haben schon seit vielen Jahren ganz vornehmlich die Irrenärzte die Zweckmäßigkeit und die unentbehrliche Notwendigkeit solcher Anstalten hervorgehoben und verlangt. Privatasyle haben hier mehrfach schon seit Jahren existiert, und vielfältig ist hier die Frage erörtert worden, ob nach der bestehenden Gesetzgebung trunksüchtige Personen in Irrenanstalten aufgenommen werden dürfen. Aber auch hier war die Ansicht vorherrschend, daß zur Aufnahme und Behandlung von Gewohnheitstrinkern ganz besondere Anstalten vorhanden sein müßten, daß ihre Einschließung auf gesetzlichem Wege geregelt und bis auf ein Jahr ausgedehnt werden müßte. Ein 1880 auf die Dauer von zehn Jahren in Kraft getretenes Gesetz läßt jedoch nur Privatinstitute zu, und in diese können Personen freiwillig eintreten, wenn sie ihren Willen in einem schriftlichen Antrag erklärt haben, und wenn dieser Antrag von zwei angesehenen Bürgern, welche vor einem Friedensrichter bezeugen, daß der Antragsteller ein Gewohnheitstrinker sei, mit unterzeichnet worden. Diese Asyle dürfen nur auf eine besondere Lizenz hin errichtet werden, und wie die Irrenanstalten werden auch sie alljährlich von königlichen Beamten inspiziert. Auch in Deutschland hat man Trinkerasyle aus Privatmitteln errichtet. In sehr wirksamer Weise wird die T. bekämpft durch Beförderung der Verbreitung derjenigen Getränke, die einen Ersatz für den Branntwein gewähren: Begünstigung des Konsums von leichtem Wein und besonders von gutem, billigem Bier, von Kaffee und Thee. In England hat man von philanthropischer Seite große Kaffeehäuser für die arbeitenden Klassen errichtet. Ebenso wichtig ist die Förderung des körperlichen Wohls der arbeitenden Klassen durch Beschaffung billiger und gesunder Nahrungsmittel und menschenwürdiger Wohnung, die Stärkung des sittlichen Gefühls im Volk durch Hebung des Wissens und der Bildung vermittelst der Schule und der Kirche. Volksbibliotheken, belehrende Vorträge, Theater mit sittlicher Tendenz, Museen, Arbeitervereine erweisen sich mit der Verbreitung von gesunder Aufklärung als gute Waffen gegen den gemeinsamen Feind des Volksglücks, gegen die T. Vgl. Huß, Chronische Alkoholkrankheit (a. d. Schwed., Stockh. 1852); Baer, Der Alkoholismus (Berl. 1878); Monin, L'alcoolisme (Par. 1888); »Mitteilungen zur Bekämpfung der T.« (hrsg. von Böhmert u. a., Leipz. 1889 ff.).

Trupiāl (Icterus *Briss.*), Gattung aus der Ordnung der Sperlingsvögel, der Familie der Stärlinge (Icteridae) und der Unterfamilie der Beutelstare (Icterinae), Vögel mit schlankem, fein zugespitztem, auf der Firste gerundetem, schneppenartig in das Stirngefieder eingreifendem, durch hohen Rundwinkel ausgezeichnetem Schnabel, ziemlich kräftigen, langzehigen Füßen mit hohen, stark gekrümmten Nägeln, ziemlich langen Flügeln, unter deren Schwingen die zweite die längste ist, langem, abgerundetem, seitlich stufig verkürztem Schwanz. Der **Baltimorevogel** (I. Baltimore *L.*), 20 cm lang, 30 cm breit, an Kopf, Hals, Kehle, Mantel, Schultern, Flügeln und den beiden mittelsten Schwanzfedern schwarz, an den Oberflügeldecken, dem Bürzel und den Oberschwanzdeckfedern und den übrigen Unterteilen feurig orange, auf den Flügeln mit breiten, weißen Querbinden, die äußern Schwanzfedern halb orange, halb schwarz; das Auge ist braun, Schnabel und Fuß grau. Er bewohnt die Oststaaten Nordamerikas, geht im Winter bis Westindien und Mittelamerika, lebt besonders an Flußufern, baut ein an Baumzweigen hängendes, sehr künstlich geflochtenes Nest und legt 4—6 blaßgraue, dunkler gefleckte und gestrichelte Eier. Er nährt sich im Frühjahr fast ausschließlich von Kerbtieren, aber im Sommer richtet er an Feigen und Maulbeeren oft großen Schaden an. Wegen seines angenehmen Gesangs hält man ihn viel im Käfig.

Truppen, militärische Abteilungen, die ihrer Organisation nach ein in sich geschlossenes Ganze bilden, z. B. Bataillon, Regiment. Im Gegensatz zu den

Garden unterscheidet man Linientruppen, zu den T. der aktiven Armee Reserve-, Landwehr- und Landsturmtruppen, reguläre, irreguläre und Miliztruppen. Truppenkorps bestehen aus gemischten Waffen; T.- oder Waffengattungen unterscheiden sich nach ihrer Ausrüstung, Bewaffnung, Kampfweise ꝛc. als Infanterie, Kavallerie, Feld- und Fußartillerie ꝛc. Truppenkörper, Truppenteil bezeichnen gewisse Einheiten verschiedener Größe. Truppenfahrzeuge, s. Bagage.

Truppenverbandplatz, bei jedem größern Gefecht von dem beteiligten Truppenteil durch Aufstellung seines Medizinwagens, bez. Medizinkastens errichteter Verbandplatz, auf welchem die Hälfte der Ärzte und Lazarettgehilfen verbleiben. Derselbe soll dem Gewehrfeuer möglichst entgegen und leicht zugänglich sein. Hier erhalten die Verwundeten die erste Hilfe. Die Truppenverbandplätze sind möglichst bald mit dem Hauptverbandplatz zu vereinigen, damit Personal und Material derselben baldthunlichst sich ihren Truppenteilen wieder anschließen können.

Truro, 1) Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, am gleichnamigen Fluß, der hier in den Falmouthhafen mündet, die schönste Stadt der Grafschaft, mit neuer Kathedrale, Museum, anglikan. Seminar, Schmelzhütten, Papiermühlen u. (1881) 10,619 Einw. — 2) Stadt in der britisch-amerikan. Provinz Neuschottland, am obern Ende der Cobequidbai, in fruchtbarer Gegend, mit (1881) 3461 Einw.

Trüsche, s. Quappe.

Truthuhn (Meleagris *L.*), Gattung aus der Ordnung der Hühnervögel (Rasores) und der Familie der Hokkovögel (Cracidae), große, hochbeinige, kurzflügelige und kurzschwänzige Vögel mit unbefiedertem, warzigem Kopf und Oberhals, zapfenförmiger, ausdehnbarer Fleischklunker an der Oberschnabellade und schlaffer Haut an der Gurgel, kurzem, starkem, oben gewölbtem und gebogenem Schnabel, ziemlich hohen, langzehigen Füßen, sehr gerundeten Flügeln und aufrichtbaren Schwanzfedern; einzelne Federn der Vorderbrust wandeln sich in borstenartige Gebilde um, welche das übrige Gefieder an Länge weit überragen. Das T. (Puter, kalikutisches Huhn, M. Gallopavo *L.*), 100—110 cm lang, bis 150 cm breit, ist oberseits bräunlichgelb, metallisch schimmernd, mit schwarz gesäumten Federn, am Unterrücken und an den Schwanzdeckfedern dunkelbraun, grün und schwarz gebändert, auf der Brust gelblichbraun, am Bauch und an den Schenkeln bräunlichgrau, in der Steißgegend schwarz, Schwingen und Steuerfedern schwarzbraun, letztere schwarz gewellt, an den nackten Kopf- und Halsteilen blau mit roten Warzen; der Schnabel ist hornfarben, das Auge gelbblau, der Fuß violett oder rot. Das T. lebt in Ohio, Kentucky, Illinois, Indiana, Arkansas, Tennessee und Alabama in großen Waldungen, zeitweilig gesellig, macht unregelmäßige Wanderungen, geht im Herbst in Gesellschaften, die nur aus Männchen oder aus Weibchen mit den Jungen bestehen, in das Tiefland des Ohio und Mississippi, immer zu Fuß wandernd und nur mit Überwindung größere Ströme überfliegend. Nachts ruhen sie auf Bäumen. Die Henne legt in einer seichten Vertiefung 10—15 oder 20 bräunlichgelbe, rot punktierte Eier und bebrütet diese mit großer Treue; namentlich gegen Ende der Brutzeit verläßt die Henne das Nest unter keiner Bedingung. Bisweilen benutzen mehrere Hennen ein gemeinsames Nest. Das T. frißt Gras und Kräuter, besonders Pekannüsse und die Früchte der Winterrebe, Getreide, Kerbtiere ꝛc. Nicht selten mischen sich abgemattete Truthühner gezähmten Hühnern bei, gehen in die Ställe, begatten sich auch mit zahmen Truthennen. Von letztern ausgebrütete Eier der wilden Hühner liefern Junge, welche fast vollständig zahm werden. Man jagt das T. mit großem Eifer, ähnlich wie den Auerhahn, fängt es aber auch ohne Mühe in Fallen. Schon früh hat man angefangen, es zu züchten, und gegenwärtig ist es sehr verbreitet. Man findet es überall auf Hühnerhöfen, doch ist es seines jähzornigen, zanksüchtigen Wesens halber wenig beliebt; seine Dummheit ist erstaunlich, und namentlich wenn es Küchlein führt, gebärdet es sich oft lächerlich. Man hält auf einen Hahn 4—10 Hennen und läßt sie ein-, auch zweimal im Jahr brüten. Die Zahl der Eier beträgt 12—24. Die Henne brütet sehr eifrig vier Wochen (man benutzt sie auch als zuverlässigste Brüterin in der Hühnerzucht), und man muß Futter und Wasser ganz in die Nähe stellen, den Hahn aber und andre Hennen entfernt halten. Die jungen Hühnchen sind sehr weichlich, dumm und ungeschickt und müssen sehr sorgfältig vor Nässe, auch vor zu starker Hitze geschützt und mit gekochten Eiern, gemischt mit Brotkrume, Grütze, gequetschtem Hanfsamen und gehacktem Grünzeug gefüttert werden. Nach vier Monaten kann man sie auf Stoppelfelder und Wiesen treiben. Für den Markt werden sie gemästet. Zweijährige Truthühner wiegen oft 10—15 kg. Das Fleisch ist sehr geschätzt, und ein mit Trüffeln gefüllter Truthahn gilt namentlich in Frankreich als beliebtester Braten. Das T. kam ziemlich früh nach Europa, Gyllius erwähnt es als Hausvogel der Europäer; in England soll es 1524, in Deutschland zehn Jahre später, bald darauf auch in Frankreich eingeführt worden sein. 1557 war es aber noch so kostbar, daß der Rat von Venedig bestimmte, auf welche Tafel »indische Hühner« kommen durften. Gegenwärtig ist es wohl am häufigsten in Spanien, wo man Herden von mehreren hundert Stück trifft. Vgl. Rowiczky, Monographie des Truthuhns (Wien 1882); Mariot-Didieux, Die Truthühnerzucht (2. Aufl., Weim. 1873); Schuster, Das T. (Kaisersl. 1879).

Trutta, Lachs.

Trutzfarben, s. Darwinismus, S. 566.

Trutzwaffen, die Angriffs-, Kampfwaffen, gegenüber den Schutzwaffen.

Truxillo, s. Trujillo.

Trybock, mittelalterliche Kriegswurfmaschine, s. v. w. Balliste.

Trygon, s. Rochen.

Trypeta, Bohrfliege.

Tryphiodōros (richtiger Triphiodoros), griech. Dichter zu Ende des 5. Jahrh. n. Chr., aus Ägypten, Verfasser eines epischen Gedichts von der »Eroberung Trojas« in 691 Versen. Ohne dichterischen Schwung, ist es in leidlicher Sprache geschrieben (hrsg. von Wernicke, Leipz. 1819, und Köchly, Zürich 1850; deutsch von Torney, Mitau 1861).

Tryphoniden (Tryphonides), s. Schlupfwespen.

Trypograph (griech.), s. Hektograph.

Trypsin, s. Bauchspeichel.

Trzemeszno, Stadt, s. Tremessen.

Tsad (Tschad), großer Süßwassersee im Sudân (Afrika), stellt das Zentrum der Abflachung dar, in welcher sich die Abflüsse Bornus, Bagirmis, der Länder im S. Wadais und eines Teils der Haussastaaten sammeln, und liegt zwischen 12°30′—14°30′ nördl. Br. und 13°—15° östl. L. v. Gr. in 244 m Meereshöhe (s. Karte »Oberguinea«). Im SO. setzt sich derselbe durch das gelegentlich von ihm überströmte, 500 km lange, nach NO. ziehende Thal des Bahr el Ghazal

oder Gazellenflusses (s. d. 2) fort, welches in den Niederungen von Egai und Bodele endigt. Während der See aus der Wüste im N. keine Zuflüsse erhält, münden von W. her der spärlich Wasser führende Waube, von S. der gleichfalls nicht bedeutende Mbulu und von SO. der allezeit wasserreiche Schari in denselben. Der T. hat einen sehr schwankenden Wasserstand, der im November infolge der Flut des Schari am höchsten ist; seine Ufer sind teilweise ganz unbestimmt, man schätzt seinen Flächeninhalt auf 27,000 qkm (fast 500 Q.M.). Er hat eine dreieckige Gestalt und besteht in seinem westlichen Teil aus offenem Wasser, während der östliche nur ein netzartig verzweigtes Gewirr von Wasseradern mit zahlreichen Inseln ist, auf denen das Volk der Jedina oder Budduma haust. Sind die Regenfälle sehr stark, so müssen die Inselbewohner wohl auf das Uferland flüchten, während lange Trockenheit die Vereinigung der Inseln mit dem Ufer herbeiführt. Häufig sind die Ortschaften an den Ufern durch die Anschwellungen des Sees vernichtet worden. Nahe dem Westufer liegt Kuka, die Hauptstadt Bornus. Die Umwohner sind Kanembu, Bornuaner, im SO. nomadisierende Araber. Die ersten Europäer, welche den See erblickten, waren Clapperton, Denham und Oudney; der erste aber, welcher ihn befuhr, war der Deutsche A. Overweg (1851); Vogel untersuchte ihn 1853, Nachtigal 1870. Vgl. Nachtigal in der Berliner »Zeitschrift für Erdkunde« (Bd. 12); Derselbe, Sahara und Sudân, Bd. 2 (Berl. 1880).

Tsanasee, s. Tanasee.

Tsang, Getreidemaß, s. Thang.

Tsch..., slaw. Worte, die hier vermißt werden, suche man unter Č oder Cz...

Tschabuschnigg, Adolf, Ritter von, österreich. Staatsmann und Dichter, geb. 9. Juli 1809 zu Klagenfurt, studierte in Wien die Rechte, trat 1832 in den Staatsdienst, ward 1850 Oberlandesgerichtsrat in Klagenfurt, 1854 in Graz, 1859 Hofrat beim obersten Gerichtshof in Wien, 1861 Mitglied des Reichsrats, 1870 des Herrenhauses, war vom 12. April 1870 bis 4. Febr. 1871 Justizminister im Kabinett Potocki; starb 1. Nov. 1877. Er schrieb: »Gedichte« (Dresd. 1833; 4. Aufl., Leipz. 1872); »Neue Gedichte« (Wien 1851); »Aus dem Zauberwalde«, Romanzenbuch (Berl. 1856); Novellen und Romane: »Die Ironie des Lebens« (Wien 1841), »Der moderne Eulenspiegel« (Pest 1846), »Die Industriellen« (Zwick. 1854), »Sünder und Thoren« (Brem. 1875) u. a. Seine »Gesammelten Werke« erschienen Bremen 1875—77, 6 Bde. Vgl. v. Herbert, A. Ritter v. T. (Klagenf. 1878).

Tschad, See, s. Tsad.

Tschadda, Nebenfluß des Niger, s. Binuë.

Tschadir (türk., »Zelt«), in Persien Name des langen Stückes blauer Leinwand, in welches die Perserinnen sich außer dem Haus einhüllen.

Tschagatai (Dschaggatai), der zweite Sohn des Dschengis-Chan, dem nach dessen Tode die Länder am Oxus und Jaxartes, die Bucharei und Turkistan zufielen, die in jenen Teil des mongolischen Reichs einverleibt wurden, welcher unter dem Namen »Chanat von Tschagatai« von den uigurischen Pässen bis nach Amaje am Oxus sich erstreckte. T. starb 1241, seine Nachkommen behaupteten sich bis auf Timur.

Tschagischer Thee, die Blätter der sibir. Saxifraga crassifolia, werden in Rußland als Thee benutzt.

Tschai (türk.), Fluß.

Tschaiken (Csaiken), kleine galeerenartige, mit Segeln und Rudern versehene Boote, welche, mit Kanonen und Haubitzen ausgerüstet, im ehemaligen österreichisch-ungarischen Militärgrenzland zur Beschützung und Bewachung der Wassergrenze gegen die Türken dienten. Es waren 25 solcher Schiffe im Gang, mit 1—8 Kanonen und mit dem Tschaikistenbataillon bemannt, das den Marktflecken Titel (Titul) an der Theißmündung zum Stabsort hatte.

Tschaikowsky, Peter Iljitsch, Komponist, geb. 25. Dez. 1840 auf dem Hüttenwerk Wotkinsk im Gouvernement Perm im östlichen Rußland, studierte Rechtswissenschaft in Petersburg und arbeitete von 1859 an im Justizministerium, bis er, seiner Neigung zur Musik folgend, den Staatsdienst verließ und in das von A. Rubinstein neubegründete Konservatorium eintrat. Nach Absolvierung seiner Studien (1866), und nachdem er für eine Kantate nach Schillers Gedicht »an die Freude« die Preismedaille errungen, erhielt er die Stelle eines Kompositionslehrers am Konservatorium zu Moskau, die er bis 1877 bekleidete, in welchem Jahr er aus Gesundheitsrücksichten seine Entlassung nahm. T. lebt seitdem zurückgezogen teils in Italien und in der Schweiz, teils in Rußland. Seine namhaftesten Werke sind: die Opern »Vakula der Schmied« und »Eugen Onägin«, »Opritschnik«, 4 Symphonien, die symphonischen Dichtungen: »Der Sturm«, »Romeo und Julie«, »Francesca da Rimini«, 3 Streichquartette, 2 Klavierkonzerte, Sonaten und andre Klavierstücke, Kompositionen für Violine und Violoncello 2c. Auch veröffentlichte er eine »Harmonielehre« und eine russische Übersetzung von Gevaerts »Traité d'instrumentation«.

Tschako (ungar. Csakot), eine seit dem Anfang dieses Jahrhunderts übliche militärische Kopfbedeckung in Form einer hohen Mütze, entweder oben und unten gleich weit, oder oben schmäler als unten, wie der jetzige T. der Jäger und des Trains, oder oben breiter als unten, in welcher unpraktischen Form er überall verschwunden ist; gewöhnlich von Filz, mit ledernem Deckel und Kopfrand, vorn mit einem Schild versehen.

Tschamara (tschech.), mit einer engen Reihe kleiner Knöpfe besetzter Schnürrock mit niedrigem Stehkragen, tschechische Nationaltracht.

Tschambal, Hauptfluß der Landschaft Malwa in Zentralindien, entspringt im Windhyagebirge, fließt gegen NO. und mündet in die Dschamna; 689 km lang.

Tschambêsi, Fluß in Zentralafrika, mündet an der sumpfigen Ostseite des Bangweolosees und könnte somit als Quellfluß des Congo angesehen werden.

Tschanak-Kalessi (»Topfburg«; bei den Europäern Dardanellen genannt), Hauptstadt des zum türk. Wilajet Karasi gehörigen, etwa die alte Landschaft Troas umfassenden Liwa Bigha, an der engsten Stelle des Hellespont auf asiatischer Seite gelegen, Sitz zahlreicher militärischer und Zivilbehörden, eines internationalen Telegraphenamtes, eines Quarantäne- und Hafenamtes, mit über 7000 Einw. (zur Hälfte Mohammedaner). T. ist Transithafenplatz für Holz, Galläpfel, Wolle und Getreide, betreibt Schiffbau, exportiert viel Töpferwaren und hat ein Regierungsgebäude, eine Kaserne, 10 Moscheen, 3 Kirchen, 2 Synagogen, 9 türkische, 4 christliche und 2 jüd. Schulen, 11 Vizekonsulate 2c. Am Meer das alte Fort Kalé Sultanie, dessen Name häufig für die Stadt selbst gebraucht wird.

Tschandal, eine der niedrigsten Hindukasten in Bengalen und Assam, nichtarischen Bluts und 1881: 1,749,608 Köpfe stark. Sie sind sehr geschickte Schiffer, kräftig und waren von den Ariern tief verachtet, aber zugleich auch gefürchtet; sie bekennen sich zum Teil zum Islam.

Tschandarnagar (Chandernagur), franz. Enklave in der britisch-ind. Provinz Bengalen, am Hugli,

35 km oberhalb Kalkutta, 10 qkm groß mit (1885) 25,842 Einw., steht unter einem von dem Generalgouverneur in Pondichterri abhängigen Beamten und hatte 1883 eine Einnahme von 210,009, eine Ausgabe von 166,500 Frank. T. erhält von der britisch-indischen Regierung jährlich 300 Kisten Opium unter der Bedingung, daß es selbst kein Opium bereitet. Es wurde 1673 von den Franzosen besetzt, der Ort erlangte schnell große Bedeutung als Handelsplatz, wurde von den Engländern mehrmals erobert, 1815 endgültig zurückgegeben, hat sich aber nicht wieder erholen können. Vgl. Fras, Études sur Chandernagor (Lyon 1886).

Tschang, Längenmaß in China, à 10 Tschih; im Zollamt nach englischen Verträgen = 3,58, nach französischen = 3,55 m.

Tschangscha, s. Hunan.

Tschantabon, Handelsstadt im südöstlichen Siam, an der Mündung des gleichnamigen Küstenflusses in den Golf von Siam, mit angeblich 6000 Einw.

Tschapar (türk.), Post, das Postwesen, auch Postreiter in Persien. T.-Chan, Poststation.

Tschardaken, Wachthäuser an der österreichisch-türk. Militärgrenze für Militär- und Zeltwache und den Pestkordon. Vgl. Karaul.

Tschardas, s. v. w. Csárdás.

Tscharka, Flüssigkeitsmaß, s. Kruschka.

Tscharnikau, s. Czarnikau.

Tschaslau (tschech. Čáslav), Stadt in Ostböhmen, in fruchtbarer Ebene, an der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, einer Finanzbezirksdirektion und eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche mit hohem Turm eine neue evang. Kirche, ein schönes Rathaus, ein Denkmal Ziskas, ein Theater, ein Untergymnasium, eine tschechische evang. Lehrerbildungsanstalt, eine Rübenzuckerfabrik (außerdem 7 in der Umgebung von T., einem Hauptsitz dieser Industrie), Bierbrauerei, Dampfmühlen, Fabrikation von Spiritus, Preßhefe, Seife und (1880) 7178 Einw. Von T. führt eine Lokalbahn nach Butschitz (mit Zuckerfabrik und Eisenwerk Hedwigsthal) und Zawratetz. T. ist sehr alt, war ein Hauptplatz der Hussiten und litt sehr im Dreißigjährigen Krieg.

Tschataldscha, 1) Städtchen 60 km westlich von Konstantinopel, an der Eisenbahn nach Adrianopel, nach welchem die umfangreichen, 1878 zum Schutz Konstantinopels errichteten Verteidigungswerke benannt werden; Sitz eines Mutessarif. — 2) Früherer türk. Name der jetzt griech. Stadt Pharsalos (s. d.).

Tschatschak, Hauptstadt eines Kreises im Königreich Serbien, rechts an der Morawa, mit Kirche, Untergymnasium und (1884) 3137 Einw. Hier zweimal (1806 und 1815) Sieg der Serben über die Türken. Der Kreis umfaßt 3164 qkm (57,4 QM.) mit (1887) 82,358 Einw.

Tschausch (türk.), ehemals Leibgardist oder Polizist, deren Vorgesetzter (T.-Baschi) mit wichtigen Staatsfunktionen betraut war; jetzt s. v. w. Wachtmeister, auch Vorreiter eines Wesirs; in Persien Unternehmer und Anführer von Pilgerkarawanen; in Serbien der Spaßmacher bei der Hochzeit.

Tschausy, Kreisstadt im russ. Gouvernement Mohilew, hat eine griechisch-orthodoxe und eine Uniertenkirche, Fabriken in Leder, Wolle, Seife und Talg und (1885) 5202 Einw., zur Hälfte Juden.

Tschautschau, Handelsstadt in der chines. Provinz Fukien, mit katholischer und evang. Mission und angeblich 1 Mill. Einw. T. sollte nach dem Vertrag von Tientsin (1858) den Fremden als Vertragshafen geöffnet sein. Da es aber infolge seiner Lage oberhalb der Mündung des Han der Schiffahrt schwer zugänglich ist, so wird das an der Mündung gelegene Swatau (s. d.) als Vorhafen benutzt.

Tschay (Czay), Mischung von Thee, Zucker und Rum oder Rotwein; auch ein aus gestoßenem Mais, heißem Wasser, Zucker und Rum bereitetes, in Rußland und Ungarn sehr beliebtes Getränk.

Tschebokssary, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kasan, an der Wolga, mit 12 Kirchen, dem Troizki-Kloster mit wunderthätigem Bilde des heil. Nikolaus und (1885) 5081 Einw., welche Juftengerberei und Handel mit Honig und Wachs treiben.

Tschech, Heinrich Ludwig, geb. 1789 zu Klein-Kniegnitz in Schlesien, studierte die Rechte und wurde Bürgermeister in Storkow. Aus Privatrache machte er 26. Juli 1844 in Berlin einen Mordversuch auf Friedrich Wilhelm IV. und wurde 14. Dez. d. J. in Spandau enthauptet.

Tschechen (Tschechoslawen, Češi), Volksstamm der Nordslawen in der österreichisch-ungar. Monarchie, vorwiegend in Böhmen und Mähren seßhaft, wohin sie zu Ende des 5. Jahrh. n. Chr. aus dem Karpathenland an der obern Weichsel nebst andern verwandten Stämmen einwanderten. In Böhmen erlangten sie bald ein solches Übergewicht, daß ihr Name bereits im 9. Jahrh. die allgemeine Bezeichnung für sämtliche im Land wohnende Slawen ward und Böhmen selbst die Bezeichnung Tschechy erhielt. Ihr Name stammt nach gewöhnlicher Annahme von ihrem ersten Anführer, Tschech. Der tschechische Stamm umfaßt außer den eigentlichen T. in Böhmen auch die Mähren oder mährischen T. (Moravani) in Mähren (im westlichen Gebirge Horaken, in der Hanna Hanaken, im östlichen Gebirge Walachen genannt), zum Teil auch in Schlesien, ferner die Slowaken im nordwestlichen Teil Ungarns. Sonst sind die T. in einzelnen Ansiedelungen auch in andern Kronländern vertreten. Ein starker Zuzug tschechischer Handwerker und Arbeiter (namentlich Erd- und Bauarbeiter) findet nach Niederösterreich, insbesondere nach Wien statt. Die Gesamtzahl der T. beträgt 7,14 Mill. Die tausendjährige Anstrengung, das eigne Wesen vor dem mächtigern Deutschtum zu retten, hat dem T. manchen Charakterzug aufgedrückt, der sonst den Slawen fremd ist: Mißtrauen, Verschlossenheit und eine gewisse verbitterte nationale Erregtheit, da er sich immer durch den Deutschen gedrückt meint, hinter dem er, mit Vorliebe dem Ackerbau obliegend, in Gewerbe und Handel zurückbleibt. Seine Natur zeigt aber manche schöne Eigenschaften. Er ist arbeitsam, tüchtig als Soldat und Beamter, hat natürlichen Verstand und rege Phantasie, faßt schnell, eignet sich leicht fremde Sprachen an und treibt gern Poesie, Musik und Wissenschaft. Eine gemeinsame Nationaltracht aus älterer Zeit hat sich nicht erhalten; dagegen besitzen einzelne Gegenden, wie die Hanna, malerische Kostüme. Die volkstümliche Bauart des Block- und Pfahlwandbaues mit geringer Breite des Hauses, hohem Dach u. waldkantig behauenen Blöcken, die auf gemauertem Unterbau ruhen, und deren Zwischenräume mit Lehm und Moos verstopft sind, hat sich nur im östlichen Teil Böhmens erhalten. Weiteres s. in den Artikeln »Böhmen«, »Österreich«, »Slawen« rc. Vgl. Vlach, Die Čecho-Slawen (Teschen 1883).

Tschechische Litteratur. Die t. L. hat sich unter den slawischen Litteraturen am frühsten entwickelt, wurde jedoch in der hussitischen Zeit von theologisch-polemischen Schriften überflutet und durch die Reaktion nach der Schlacht am Weißen Berg (1620) fast voll-

ständig unterbrochen. In den 20er Jahren des 19. Jahrh. beginnt ihre Erneuerung und zwar vorwiegend in wissenschaftlicher Richtung unter starker Anlehnung an gesamtslawische Ideen.

I. Periode. Von den ältesten Zeiten bis zu Huß (800–1410). Die ältesten Proben tschechischer und überhaupt slawischer Poesie sind die sogen. »Grünberger Handschrift« (s. d.), angeblich aus dem 9. Jahrhundert, und die »Königinhofer Handschrift« (s. d.), die in das 13. oder 14. Jahrh. verlegt wird und eine Reihe epischer und lyrischer Gedichte enthält, von denen einige aus vorchristlicher Zeit stammen sollen. Die exklusiv nationale Richtung, wie sie in den Dichtungen dieser Handschriften (deren Echtheit übrigens seit ihrer Entdeckung bis auf den heutigen Tag mannigfach angezweifelt wird) zu Tage tritt, konnte sich dem Andrang der westeuropäischen Zivilisation gegenüber nicht lange behaupten. Schon unter Wenzel I. und Ottokar I. drangen mit deutscher Rittersitte auch die damals beliebten poetischen Stoffe nach Böhmen. So ward die »Alexandreïs« Walters von Châtillon von einem unbekannten Dichter tschechisch bearbeitet (13. Jahrh.), ebenso die Artussage in »Tristram«, mit starker Nachahmung Gottfrieds von Straßburg, und in »Tandarias a Floribella« (14. Jahrh.). Höher an poetischem Wert stehen indessen die dem Dalimil (s. d.) zugeschriebene (in Wirklichkeit von einem unbekannten Ritter kurz nach 1314 verfaßte) Reimchronik der böhmischen Geschichte und die in trefflicher Prosa geschriebene Erzählung »Tkadleček« aus dem 14. Jahrh. (hrsg. von Hanka, Prag 1824). Auch didaktische Dichtungen, namentlich Tierfabeln, waren damals in Böhmen sehr verbreitet (darunter »Nová Rada« und »Rada zvirat« des Smil Flaška von Pardubitz) wie nicht minder kirchliche Poesien (bemerkenswert die »Legende von der heil. Katharina«, aus dem 14. Jahrh., 1860 von Erben herausgegeben) und religiöse Dramen oder »Mysterien«, als deren älteste bekannte Probe der nur in einem Fragment erhaltene »Mastičkář« (»Salbenkrämer«), aus dem Anfang des 14. Jahrh., zu nennen ist (hrsg. von Hanka im »Vybor«). — Die tschechische Prosa begann mit Bibelübersetzungen. Ein kleines Fragment des Evangeliums Johannis, der Schrift nach aus dem 10. Jahrh., ist neben der Grünberger Handschrift das älteste Denkmal der tschechischen Litteratur. Die Gründung der Prager Universität 1348 gab dann den Wissenschaften in Böhmen einen raschen Aufschwung. Einer ihrer ersten Schüler war Thomas v. Stitny (s. d.), dessen theologisch-philosophische Abhandlungen von der herrschenden Scholastik stark abwichen. Die älteste Chronik in tschechischer Prosa ist die des Priesters Pulkava von Hradenin (gest. 1380), der sich die Übersetzung der Reisen des Engländers Mandeville von v. Brezow und die des Marco Polo anschlossen. Das älteste Denkmal endlich der böhmischen Rechtsgeschichte ist die »Kniha starého pána z Rozenberka« aus dem Anfang des 14. Jahrh.

II. Periode. Von Huß bis zur Schlacht am Weißen Berg (1410–1620). Das Jahr, in welchem Joh. Huß seinen Bruch mit der römischen Kurie vollzog, wird mit Recht als der Anfang einer neuen Periode der tschechischen Litteratur bezeichnet. Um sich in dem Streit mit Rom die Unterstützung der Volksmassen zu sichern, schlug Huß kühn die Bahnen ein, welche vor ihm bereits Thomas v. Stitny betreten hatte, gab die lateinische Gelehrtensprache auf und wandte sich in gemeinverständlichen tschechischen Predigten und Schriften an das Volk. Hierbei entwickelte er die tschechische Sprache nicht nur praktisch, sondern unterzog sich auch der Mühe, die bis dahin außerordentlich schwankende Orthographie in einer besondern Schrift zu regeln (vgl. »M. J. Husi ortografie česká«, hrsg. von Šembera 1857). Diese Bemühungen um die Vervollkommnung der tschechischen Sprache wurden im 15. und 16. Jahrh. eifrig fortgesetzt von der Gemeinschaft der Böhmischen oder Mährischen Brüder (s. d.), welche die vorzüglichsten tschechischen Stilisten hervorbrachte und zuerst in Jungbunzlau und Leitomischl, darauf in Prerau Druckereien anlegte. Wesentlich gefördert wurde der Aufschwung der tschechischen Litteratur auch durch humanistische Einflüsse, namentlich unter Wladislaw II. (1471–1516), als Bohuslaw v. Lobkowitz, welcher eine der reichhaltigsten Bibliotheken seiner Zeit sammelte, und nach ihm eine Reihe namhafter Gelehrten ausgezeichnete lateinische Gedichte schrieben und ein andrer Kreis böhmischer Humanisten, an deren Spitze der Rechtsgelehrte Cornelius v. Wšehrd stand, die klassischen Studien für die tschechisch-nationale Litteratur zu verwerten suchte. Gleichwohl konnte sich unter den erbitterten nationalen und religiösen Kämpfen die tschechische Poesie nicht in dem Maß fort entwickeln, als es sonst ihre glänzenden Anfänge versprachen. Satire und Kriegslieder traten in den Vordergrund. Der »Májový sen« (»Maitraum«) des Prinzen Hynek Podiebrad (1452–91) ist nur seines Verfassers wegen zu erwähnen; das satirische Gedicht »Prostopravda« des Nikolaus Dačický von Heslow (1555 bis 1626) hat nur noch für die Kulturgeschichte Wert. Der bedeutendste tschechische Dichter dieser Zeit ist Simon Lomnický (gestorben nach 1622), obschon es ihm an sittlichem Gehalt fehlte, um als didaktischer und moralisierender Dichter Großes zu leisten. Für seine Hauptwerke gelten: »Krátké naučení mladému hospodáři« (»Kurze Anleitung für einen jungen Hauswirt«), ein didaktisches Gedicht mit Zügen der damaligen Sitten, und die Satire »Kupidova střela« (»Die Hoffart des Lebens«), welche ihm bei Rudolf II. den Adel und einen Jahrgehalt einbrachte; auch versuchte er sich in kirchlichen Dramen. Unter den zahllosen kirchlichen Gesängen sind besonders die von dem Bischof der Böhmischen Brüder, Joh. Augusta (1500 bis 1572), größtenteils im Gefängnis verfaßten schwungvollen Lieder hervorzuheben.

Auch in der tschechischen Prosa dieser Periode überwiegt die theologisch-polemische Richtung, indem Kalixtiner, Katholiken und später Protestanten in kirchlicher Propaganda litterarisch wetteiferten. Am wertvollsten sind die teils lateinischen, teils tschechischen Schriften von Joh. Huß, dem Begründer des Protestantismus (1369–1415), von denen die letztern neuerdings von Erben (Prag 1865–68, 3 Bde.) herausgegeben wurden. Auf katholischer Seite zeichnete sich der Prager Dekan Hilarius von Leitmeritz (Litomericki, gest. 1469) aus. Durch kernhaften Stil ragen des genialen Peter Chelčický (s. d., 1390–1460) Schriften hervor, welche der Böhmischen Brüderschaft als Richtschnur galten. Unter den theologischen Schriftstellern dieser Brüderschaft zeichnete sich besonders Lukas (1458–1528) durch glänzenden Stil aus. Die erste tschechische Übersetzung des Neuen Testaments von Lupáč erschien 1475, die erste Gesamtübersetzung der Bibel 1488; bis 1620 erschienen 15 tschechische Bibeln, die beste davon ist die 1579–93 in Mährisch-Kralitz auf Kosten des Johann von Zerotin veröffentlichte (»Bible Kralická«), die noch heute für das höchste Muster der tschechischen Sprache gilt. Die Begründer der böhmischen Rechtswissenschaft

sind Viktorin v. Wšehrd (»Neun Bücher vom Recht und Gericht und von der Landtafel in Böhmen«, 1550; hrsg. von Jireček, Prag 1874), der Landmarschall Ctibor von Cimburg in dem sogen. »Tobitschauer Buch« (für Mähren) und P. Chr. v. Koldin (1579), dessen Schrift »Prava mestska Kralostvi ceskeho« für die Städteordnungen in Böhmen und Mähren maßgebend wurde. Eifriger Pflege erfreuten sich die historischen Wissenschaften. Den Übergang zur zweiten Periode bilden die »Stari letopisove česti«, anonyme Annalisten der Jahre 1378 bis 1527 (hrsg. von Palacky 1829). Bedeutende Förderung erhielt dann die tschechische Geschichtschreibung durch Adam v. Veleslavín (1546—99), der zahlreiche eigne und fremde historische Werke in musterhafter Sprache veröffentlichte (Übersetzung der »Historia bohemica« von Äneas Sylvius, »Politia historica«, »Kalendář historicky« u. a.). Die Kämpfe zwischen den Kalixtinern und den Protestanten in Prag 1524—30 wurden von dem eifrigen Lutheraner Bartoš (gest. 1535) parteiisch, aber anschaulich geschildert; den Widerstand der böhmischen Stände gegen Ferdinand I. 1546—48 beschrieb Sixt v. Ottersdorf (1500—1583) ebenfalls vom protestantischen Standpunkt aus, aber durchaus pragmatisch und in klassischem Stil. Die gesamte böhmische Geschichte behandelte der Kanonikus Vaclav Hajek von Libočan (1495—1553), dessen »Chronik« eine beliebte Lektüre, aber wenig zuverlässige Geschichtsquelle ist. Joh. Blahoslaw (1523—71) von der Böhmischen Brüderschaft verfaßte eine wertvolle Geschichte der letztern. Ein andrer Bruder, Vaclav Brežan (1560—1619), Archivar des Grafen Rosenberg, schilderte in einer Biographie dieses Magnaten die Ereignisse von 1530 bis 1592; doch kommt dieses Werk stilistisch den Schriften Blahoslaws nicht gleich. Zur Brüdergemeinde gehört ferner der Historiker Jaffet (gest. 1614), der außer andern Werken eine Geschichte vom Ursprung der Brüderunitäten schrieb. Wertvolle Beiträge zur politischen und Kulturgeschichte Böhmens enthalten die Briefe des Karl v. Zierotin (s. d.), neben dem noch der polnisch-tschechische Historiker Barthol. Paprocki (1540—1614, Beschreibungen der böhmischen, mährischen und schlesischen Adelsgeschlechter) und der Hofhistoriograph des Königs Mathias, Georg Záveta, Verfasser einer »Hofschule« (»Schola aulica«, Prag 1607) zu erwähnen sind. Endlich gehört hierher die reichhaltige Korrespondenz der Herren v. Schlik, Rabstein, Sternberg, Rosenberg, Cimburk, Wilh. v. Pernstein und des Königs Georg von Podiebrad. — In der Länder- und Sittenkunde tritt uns zuerst die »Kosmografie česka« des Siegmund v. Puchov (1520—84) entgegen, der sich die Beschreibung der Reisen des Joh. v. Lobkowitz nach Palästina (1493), Bratislavs v. Mitrowitz nach Konstantinopel (1591; hrsg. in der »Staročeska bibliotheka«, Bd. 3), Harants von Polzic nach Ägypten, Jerusalem ꝛc. (1598; neue Ausg. von Erben, 1854) u. a. anschlossen. Unter den Humanisten zeichneten sich aus: Gregor Hruby Jeleny (1450—1514) als Übersetzer von Cicero u. a., Siegmund Hruby Jeleny (gest. 1554), Verfasser eines »Lexicon symphonum« der griechischen, lateinischen, tschechischen und deutschen Sprache, Vaclav Pisecki (gest. 1511), der Übersetzer des Isokrates. Auch die tschechische Sprachforschung verdankt der Böhmischen Brüdergemeinde vielfache Förderung (»Grammatika česka« von Joh. Blahoslaw, 1571). Naturwissenschaftliche Schriften hinterließen Tadeus Hajek (gest. 1600) und Adam Zaluzanski (gest. 1613).

III. Periode. Die Unterdrückung der tschechischen Sprache; die Exulanten (1620—1774). Die Niederlage der Böhmen in der Schlacht am Weißen Berg, die gewaltsame Austreibung und Auswanderung von 30,000 Böhmen, darunter viele durch hervorragende Stellung und Vermögen einflußreiche Förderer der nationalen Litteratur, die Vernichtung des Wohlstandes und die allgemeine Verwilderung während des Dreißigjährigen Kriegs schienen den Untergang der tschechischen Litteratur herbeizuführen. Gegen die alten Schätze derselben wüteten die Sieger unter dem Vorwand, daß sie von hussitischen oder protestantischen Tendenzen durchdrungen seien. So gingen von den ältern Werken viele unter, andre wurden außerordentlich selten. Bald verwilderte denn auch die tschechische Sprache, die immer allgemeiner als Bauerndialekt verachtet und endlich vom Kaiser Joseph II. durch Dekret vom 6. Jan. 1774 aus Amt und Schule ausgeschlossen wurde. Damit war das 1620 unternommene Werk formell beendet, allein sofort trat eine kräftige Gegenwirkung zu Tage. Die litterarischen Traditionen der zweiten Periode wurden zunächst von den Emigranten oder Exulanten fortgesetzt. Karl v. Zierotin setzte von Breslau aus, wohin er 1628 ausgewandert war, seine litterarisch wertvolle Korrespondenz mit seinen Freunden, namentlich mit den Böhmischen Brüdern, fort. In enger Verbindung mit seinem Namen erscheint der des bedeutendsten tschechischen Schriftstellers jener Zeit, J. Amos Komenskys (genannt Comenius, 1592 bis 1670), dem die t. L. die großartige, wenn auch zuweilen in Pietismus ausartende allegorische Dichtung »Labyrint sveta a ráj srdce« (»Labyrinth der Welt«, 1623) verdankt, worin er dem tiefen Schmerz seiner Seele in ergreifenden Tönen Ausdruck verlieh. Von demselben unerschütterlichen Gottvertrauen zeugt seine treffliche metrische Übersetzung der Psalmen. In seinen pädagogischen Schriften trat er gegen die herrschende pädagogische Scholastik und den verkehrten Klassizismus auf (weiteres s. Comenius). Neben Komenský zeichneten sich unter den Exulanten aus: Paul Skála (gestorben nach 1640), der Verfasser einer Kirchengeschichte in 10 Bänden, Martin v. Drazov, Paul Stránský (gest. 1657), der in seiner in Amsterdam veröffentlichten »Respublica bojema« eine überaus klare Darstellung der politischen Verhältnisse und des innern Zustandes Böhmens entwirft. Noch spärlicher entwickelte sich die t. L. nach der Katastrophe von 1620 in Böhmen selbst. Eigentümlicherweise verdankt man hier das bedeutendste Werk jenem Grafen Wilhelm Slavata (s. d.), einem der Opfer des berühmten Fenstersturzes, dessen 14bändiges Geschichtswerk (»Spisovani historicke«), ein Gegenstück der vom protestantischen Standpunkt verfaßten Geschichte Skálas, eine wichtige Geschichtsquelle bildet. Im Sinn der kirchlich-politischen Reaktion schrieben ferner der Jesuit Bohuslaw Balbin (gest. 1688), Thomas Pešina (gest. 1680), dessen »Predchudce Moravopisu« die chronologische Geschichte Mährens bis 1658 umfaßt, Joh. Beckovský (gest. 1725), Verfasser einer böhmischen Chronik: »Poselkyně starých příběhův«, Johann Hammerschmid (gest. 1737), Franz Kozmanecký, der schon ältere Wenzel Sturm, der schlimmste Gegner der Brüdergemeinde (gest. 1601), ferner der jesuitische Fanatiker Anton Konias (gest. 1760) u. a.

IV. Periode. Die Wiedererweckung (1774 bis 1860). Die plötzliche Unterdrückung der tschechischen Sprache in Amt und Schule rief alsbald ernste

Proteste hervor. Kurz nach dem Erscheinen des betreffenden kaiserlichen Patents forderte Graf Franz Kinsky in der deutschen Schrift »Erinnerungen über einen hochwichtigen Gegenstand« (1774) die Erhaltung und Ausbildung der tschechischen Sprache, und ein Jahr darauf gab Franz Pelcel eine lateinische Verteidigungsschrift der tschechischen Sprache des oben genannten Balbin (»Dissertatio apologetica linguae slovenicae«) heraus. Wichtiger aber für das Wiedererwachen der tschechischen Nationalität war der Aufschwung der historischen Forschung unter der Regierung Maria Theresias und Josephs II. Zuerst untersuchte Fel. Jak. Dobner (s. d.) die alten tschechischen Geschichtsquellen und gründete 1769 einen wissenschaftlichen Verein, welcher 1784 zur königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften erhoben wurde. Unter dem anregenden Einfluß dieser Gesellschaft erwachte das Interesse für die Sprache und Litteratur der Tschechen, für welche 1793 F. Pelcel als ordentlicher Professor an der Prager Universität angestellt wurde, während Joseph Dobrovský (s. d., 1753—1829) die eigentliche Grundlage der neuern tschechischen Sprachforschung schuf. Mit dem 1818 durch den Grafen Sternberg begründeten Nationalmuseum, das bald eine Zeitschrift in deutscher und tschechischer Sprache herausgab und später den wichtigen Verein der Matice česka zur billigen Verbreitung von tschechischen Schriften zu Tage förderte, erhielt dann die litterarische Bewegung der Tschechen einen festen Stützpunkt. Den Übergang von diesen ersten Versuchen der Wiedererweckung der tschechischen Litteratur zu dem ansehnlichen Aufschwung dieser Litteratur nach 1820 bildet die fruchtbare Thätigkeit Joseph Jungmanns (s. d., 1773—1847), der sich namentlich durch zwei Werke, seine »Geschichte der tschechischen Litteratur« (1825) und sein »Tschechisch-deutsches Wörterbuch« (1835—39, 5 Bde.), die größten Verdienste erwarb. Auf dem Gebiet der Poesie wirkte, nach den schwachen Anfängen Puchmajers, Polaks und Jungmanns, die Auffindung der Königinhofer und der Grünberger Handschrift (1817) epochemachend und befruchtend. In der nationalen Richtung gingen voran Joh. Kollar (1793—1852) und Wladislaw Čelakowský (1799—1852). Zahlreiche andre Lyriker, wie Vaclav Hanka (1791—1864), Vlastimil Kamaryt (gest. 1833; »Pisen vesnicanův«), Fr. Jaroslaw Vacek (gest. 1869), ferner Vinařický, Chmelenski, Picek, Pravoslav Koubek, Boleslav Jablonsky, W. Stulc u. a., schlossen sich ihnen an. — Die epische Dichtung, besonders angeregt durch die Auffindung der genannten nationalen Handschriften, fand ihre Pflege durch den Slowaken Joh. Holly (1785—1849; »Svatopluk«), den Romanzendichter Erasm. Vocel (1803—71), Joh. Marek (1801—53), Jos. Kalina (1816—47), den unter Byronschem Einfluß stehenden Karl Hynek Macha (1810—36; »Máj«), den vielseitigen Jaromir Erben (1811—70), der indessen schon den Übergang zu der neuen Richtung vermittelt. Unter den Satirikern zeichneten sich Franz Rubeš (1814—53) und Karl Havliček (1821—56) aus. — Die Anfänge des modernen tschechischen Dramas knüpfen sich an das 1785 von Karl und Wenzel Tham in Prag begründete Liebhabertheater. Rep. Štěpánek (1783—1844) schuf durch zahlreiche originale oder übersetzte Stücke das tschechische Repertoire; höher stehen der fruchtbare Wenzel Klicpera (1792—1859) und Jos. Kajetan Tyl (1808—56), dessen »Cestmir«, »Pani Marjanka«, »Strakonický dudák«, »Jan Hus« u. a. sich auf dem Repertoire erhalten haben. Noch sind zu erwähnen: S. Machaček (gest. 1846), Fr. Turinsky (gest. 1852), Ferdinand Mikovec (gest. 1862). — Auch das Gebiet des Romans (im Sinn W. Scotts) und der Novelle wurde fleißig angebaut, so namentlich von Tyl, Rubeš, K. J. Mácha und Marek, dem Begründer der tschechischen Novellistik, Sabina (1813 bis 1877), Prokop Chocholoušek (1819—64), J. Ehrenberger (geb. 1815) und Adalbert Hlinka (pseudonym Franz Prawda, geb. 1817), durch letztern besonders in Erzählungen aus dem Volksleben.

Bedeutender als auf dem Gebiet der Poesie gestaltete sich die neuere t. L. auf dem der Wissenschaften und insbesondere der historischen. Als Historiker stehen in erster Linie: Franz Pelcel (1734—1801), der Verfasser einer Reihe historischer Untersuchungen (darunter Biographien Karls IV., Wenzels IV. ꝛc.) und einer »Nova kronika česká«, die wesentlich zur Erweckung des tschechischen Nationalgefühls beitrug; sodann Paul Jos. Šafařík (Schafarik, 1795—1861), der in seinen »Starožitnosti slovanské« den ersten den modernen Bedürfnissen entsprechenden Versuch machte, die slawische Urgeschichte bis zum 10. Jahrh. aufzuhellen, und besonders Franz Palacký (1798—1876), mit dessen monumentaler »Geschichte Böhmens von den ältesten Zeiten bis 1526«, deren 1. Band 1836 erschien, die tschechische Historiographie sich plötzlich aus mühsamer und schwerfälliger Altertumsforschung auf die Höhen moderner, künstlerischer Darstellung emporschwang. Auch um die slawische Sprachforschung erwarb sich nach den schon genannten Gelehrten, Dobrovsky und Jungmann, besonders Paul Šafařík durch seine »Počátkové staročeske mluvnice« große Verdienste. Diesen Bahnen folgen: Martin Hattala (geb. 1821), Wenzel Zikmund (1863—73), Jos. Kolař u. a.

V. Periode. Die neueste Zeit. Mit der Einführung der konstitutionellen Ära in Österreich (um 1860) fielen die letzten Schranken, welche das Wideraufblühen der tschechischen Litteratur bis dahin vielfach gehindert hatten. An Zahl, innerm Gehalt und Formvollendung übertreffen denn auch die Produkte der neuesten Periode alle frühern. Das tritt am auffälligsten auf poetischem Gebiet zu Tage. Hier sei zunächst, gleichsam als Übergang in die Neuzeit, der hyperromantische Lyriker J. Vaclav Frič (pseudonym Brodsky, geb. 1829) erwähnt, der sich auch als Dramatiker einen Namen gemacht hat. In Vitešlav Halek (1835—74) erstand sodann der böhmischen Poesie ein Dichter von durchaus moderner Stimmung und trefflicher Naturmalerei. Schwungvoller sind die lyrischen Gedichte von Adolf Heyduk (geb. 1836), der auch in der poetischen Erzählung ungewöhnliches Talent bekundet. Sehr geschätzt werden ferner die geistreichen, im übrigen der dichterischen Unmittelbarkeit entbehrenden Gedichte von Jan Neruda (geb. 1834). Der bedeutendste Dichter Böhmens auf lyrisch-epischem Gebiet ist indessen Jaroslaw Vrchlický (eigentlich Frida, geb. 1853). [illegible] sind unter den Lyrikern zu erwähnen: Eliza Krasnohorska (geb. 1847), die populärste böhmische Dichterin der Neuzeit, der vorwiegend elegische [illegible] Vaclaw Sladek (geb. 1845), Spindler, Dürich, [illegible] kry ꝛc. Als Dichter von epischer Begabung [illegible] sich Svatopluk Čech (geb. 1846), doch hat ein [illegible] im großen Stil die neuere tschechische Poesie bisher nicht zu Tage gefördert. Die bedeutendsten Erfolge sind im Drama errungen worden, besonders [illegible] Franz Wenzel Jeřábek (geb. 1836), der im sozialen Schauspiel und der Tragödie Werke von hohem [illegible] lichen und künstlerischen Wert schuf. [illegible]

sind der Lustspieldichter Emanuel Bozděch (1841—1889), der nationale Vaclav Vlček (geb. 1839), bei dem aber zuweilen das epische Motiv überwiegt; der noch der ältern Schule angehörende fruchtbare Schauspieler Jos. Georg Kolar (geb. 1812), der mit besonderm Geschick düstere Helden- oder Intrigantentypen zur Geltung bringt; Fr. A. Šubert, gegenwärtig Direktor des böhmischen Nationaltheaters. Weniger glücklich war der oben erwähnte Jaroslaw Vrchlicky in seinen dramatischen Versuchen. Sonst sind noch zu erwähnen Stroupeżnicky (»Cerne duse« ꝛc.), Neruda, Zakreys, Durdik (»Stanislav i Ludmila«), Stolba, Samberk, Krajnik ꝛc. — Als die Gründerin des tschechischen Romans gilt Frau Karoline Světlá (eigentlich Johanna Mužák, geb. 1830), die Verfasserin zahlreicher dem Volksleben entnommener Erzählungen. In erster Reihe steht gegenwärtig der bereits unter den Dramatikern erwähnte Vaclav Vlček, dessen »Zlatov ohni« (neue umgearb. Ausg. 1883) sowohl durch großartig angelegten Plan (Naturgeschichte der Familie von der Ehe bis zur Völkerfamilie) als auch durch meisterhafte Detailmalerei hervorragt. Auf dem Gebiet des historischen Romans waren vor andern Jos. Georg Staukovský (gest. 1880; »König und Bischof«, »Die Patrioten der Theaterbude« ꝛc.) und der schon unter den Dramatikern genannte Fr. A. Šubert (15. Jahrh.), auf dem des sozialen Svatopluk Čech thätig. Ferner sind als Erzähler zu nennen: Gustav Pfleger-Moravsky (gest. 1875; »Aus der kleinen Welt«) und Alois Adalbert Smilowski (gest. 1883), beide auch als Lyriker und Dramatiker bekannt; Jakob Arbes (geb. 1840); der schon unter den Dichtern erwähnte Joh. Neruda (»Erzählungen von der Kleinseite«); Alois Jirásek (geb. 1851; »Die Felsenbewohner«, »Am Hof des Wojewoden«, »Eine philosophische Geschichte« ꝛc.); Bohumil Havlasa (gest. 1877; »Im Gefolge eines Abenteurerkönigs«, »Stille Wasser« ꝛc.); Servac Heller, Julius Zeyer, Franz Herites (geb. 1851), Joseph Stolba (geb. 1846) u. a.

Die moderne böhmische Geschichtsforschung wurde von Fr. Palacky (s. oben) begründet; seine große »Geschichte Böhmens« gelangte 1876 zum Abschluß und hat auf alle Zweige des öffentlichen Lebens, auf Politik, Kunst und Wissenschaft, in Böhmen den nachhaltigsten Einfluß ausgeübt. Sein Nachfolger als böhmischer Landeshistoriograph, Anton Gindely (geb. 1829), hat sich durch die großangelegte (deutsch geschriebene) »Geschichte des Dreißigjährigen Kriegs« einen Namen gemacht, während ihm von nationaler Seite Mangel an patriotischer Wärme vorgeworfen wird. Durch Bienenfleiß zeichnet sich Vaclav Vladivoj Tomek (geb. 1818) aus, dessen »Geschichte der Stadt Prag« (1855 ff.) eine in solcher Vollständigkeit fast beispiellose Monographie der böhmischen Hauptstadt bringt und sich zugleich zu einem überreichen Material für die Geschichte Böhmens gestaltet. Von den übrigen Historikern sind besonders der populäre K. Vladislaw Zap (gest. 1870), Anton Boček (gest. 1847) und Beda Dudik (geb. 1815; »Geschichte Mährens«) namhaft zu machen. Eine fruchtbare Thätigkeit auf litterarhistorischem, linguistischem und historischem Gebiet entfaltet Joseph Jireček (geb. 1825), der Verteidiger der Königinhofer Handschrift. Einzelne Epochen der böhmischen Geschichte bearbeiteten Karl Tieftrunk, Fr. Dworsky, Rezek, Ferd. Schulz, Kokan, Bilek u. a., die Geschichte slawischer Völker W. Křížek (gest. 1882), Konstantin Jireček (geb. 1854; »Geschichte der Bulgaren«), Joseph Perwolf (geb. 1841; »Die Geschichte der slawischen Idee« ꝛc.). Wichtige Beiträge zur böhmischen Rechtsgeschichte lieferten, außer Palacky, Borel und Tomek, in der neuesten Epoche Hermenegild Jireček (s. d.), der mährische Landesarchivar Vinzenz Brandl (geb. 1834; »Die Anfänge des Landrechts« ꝛc.), Joseph Kalousek (»Die böhmische Krone«), Karl Jicinsky, Tornan, Emler, Rybička u. a. In der Rechtswissenschaft hat sich Randa (s. d.) einen weit über die Grenzen Böhmens bekannten Namen erworben. Ferner sind hier zu nennen: J. Slavicek, A. Meznik, J. Skarda, Havelka, A. Pavlicek u. a.

Die philosophische Litteratur beginnt in Böhmen erst 1818 mit einem Aufsatz von W. Zahradnik (in der Zeitschrift »Hlasitel«). Palacky, Purkyně, Marek, Hanus, Kvet behandelten in Zeitschriften einzelne Zweige der Philosophie. Erst Dastich (geb. 1834), Professor der Philosophie an der Prager Universität, veröffentlichte größere Werke philosophischen Inhalts (»Formelle Logik«, »Empirische Logik«, »Erläuterungen zum System des Thomas Stitny« ꝛc.). Der bedeutendste Vertreter der philosophischen Litteratur ist gegenwärtig J. Durdik (s. d.), der sich entschieden an die neuern deutschen Systeme anlehnt und sich mit Erfolg der Ästhetik zugewendet hat. In den Vordergrund trat neuestens T. G. Masaryk (»Konkrete Logik«), der mit seinen »Slawischen Studien« (»Slovanske studie«) auch die slawische Frage zum erstenmal vom rein realistisch-philosophischen, aller Romantik entkleideten Standpunkt behandelt, überdies auch die Echtheit der Königinhofer Handschrift bekämpft. Unter den Naturforschern zeichnen sich die Schüler des Physiologen Purkyně (s. d.): J. Krejči (»Geologie«, 1878), der Zoolog A. Frič, der Botaniker L. Čelakowsky (s. d. 2), Fr. Studnicka (»Aus der Natur«) und der oben erwähnte der Ästhetik zugewandte J. Durdik (»Kopernikus und Kepler«, »Über den Fortschritt der Naturwissenschaft« ꝛc.) aus.

Die moderne tschechische Litteraturgeschichte wurde von F. Prohazka mit den »Miscellaneen der böhmischen und mährischen Litteratur« (1784) begründet. Reichhaltiger, wenn auch den modernen kritischen Ansprüchen nicht gewachsen ist Jungmanns »Historie literatury česke« (1825); erst J. Jireček begann 1874 die Herausgabe einer erschöpfenden tschechischen Litteraturgeschichte: »Rukovet k dejinam literatury česke«, während der »Dajepis literatury ceskoslavanske« von Sabina (gest. 1877) die beiden ersten Perioden der tschechischen Litteratur mit ausführlicher Beleuchtung der Kulturverhältnisse behandelt. Als in biographischer Hinsicht ausgezeichnet sind die »Dejiny reci a literatury česke« von A. Šembera (1869) zu erwähnen. Wertvolle Beiträge zur tschechischen Litteraturgeschichte lieferten: W. Nebesky, K. J. Erben, Brtatko, Brandl (über Karl v. Zerotin), Cupr (über Veleslavin), Kiß (über Sixt v. Ottersdorf und Lomnicky), Hanus (über Čelakowsky), Zoubek (über Komensky), Jireček (über Šafařik), Zeleny (über Palacky, Kollar, Jungmann) ꝛc. Auch enthält die große unter Leitung Riegers veröffentlichte Encyklopädie »Slovnik naucny« (1854—74, 12 Bde.) ausführliche Artikel zur tschechischen Litteratur. Vgl. K. Tieftrunk, Historie literatury česko (Prag 1876); Fr. Bayer, Stručne dejiny literatury česke (Olmütz 1879); Bačkovsky, Zevrubne dejiny českeho pisemnictvi doby nové (»Eingehende Geschichte der tschechischen Litteratur der Neuzeit«, Prag 1888); Pypin u. Spasović, Geschichte der slaw. Litteraturen, Bd. 1 (deutsch, Leipz. 1880 ff.).

Tschechische Sprache (böhmische Sprache) ist ein Zweig des slawischen Sprachstammes, der nebst dem

nahe damit verwandten Slowakischen (s. Slowaken) im innern Böhmen, in Mähren, um Troppau und in Oberungarn von ungefähr 6½ Mill. Menschen gesprochen wird. Unter allen slawischen Dialekten scheint sie sich am frühsten, schon im Beginn des Mittelalters, ausgebildet und sich lange in ihrer ursprünglichen Reinheit erhalten zu haben; den höchsten Grad ihrer Ausbildung erreichte sie im 16. Jahrh. Seit dem 17. Jahrh. begann die deutsche Sprache mehr und mehr Eingang zu finden; die meisten tschechischen Bücher wurden als ketzerisch verdächtigt, neue in den kriegerisch unruhigen Zeiten nicht geschrieben, und die t. S. blieb fast nur noch Eigentum der untern Schichten des Volkes. Infolge davon verlor sie ihre Eigentümlichkeit immer mehr, bis sich seit der Mitte des 18. Jahrh. gelehrte Patrioten des fast vergessenen Idioms wieder annahmen und 1776 ein Lehrstuhl der tschechischen Sprache an der Wiener und 1793 ein solcher an der Prager Hochschule errichtet wurde. Infolge davon kam die t. S. nach und nach wieder zu solchem Ansehen, daß die österreichische Regierung sich bewogen fand, 1818 die Erlernung derselben auch in den böhmischen Gymnasien wieder anzuordnen und zu befehlen, daß in Böhmen anzustellende Zivilbeamte der tschechischen Sprache mächtig sein sollten. In neuester Zeit haben sich sogar die Deutschen in Böhmen zu beklagen über die übermäßige Protektion, die dem Tschechischen von oben herab, durch das Ministerium Taaffe, zu teil wird. Das Tschechische wird seit 1831 mit lateinischen Buchstaben geschrieben, während früher dafür die deutsche Schrift im Gebrauch war. Die Anzahl der Buchstaben ist verschieden, je nachdem man die accentuierten Vokale und punktierten Laute als besondere Buchstaben aufführt oder nicht; im erstern Fall kommen 42 Buchstaben heraus. Die accentuierten Vokale, z. B. á, é, sind lang zu sprechen, die übrigen sind kurz. Auch r und l kommen als selbständige Vokale vor (wie im Sanskrit), sind aber immer kurz; im Slowakischen erscheinen sie auch als lange Vokale. Eigentümlich sind auch die Vokale ě = je, ú = ou, ů = ü, y = i. Unter den Konsonanten ist c = z, č = tsch, ň = franz. gn in Champagne, ř = rsch (das sch weich gesprochen), ž = franz. j (weiches sch); d' und t' sind mouillierte Dentale, etwa wie dj, tj zu sprechen. Viele Lautveränderungen treten beim Zusammentreffen der Laute in der Wortbildung ein; so verwandelt das j ein folgendes a und [illegible] in e und i, ein vorausgehendes a in e. Die Orthographie ist jetzt vollkommen geregelt, während sie sich in der ältern tschechischen Litteratur in einem chaotischen Zustand befand und der nämliche Laut oft auf sechserlei verschiedene Arten ausgedrückt wurde. An Formenreichtum wird die t. S. von andern slawischen Sprachen, namentlich von den serbokroatischen Dialekten, übertroffen; doch finden sich manche später in Abnahme gekommene Formen, z. B. der Dualis und der Aorist, im Altböhmischen noch durchgehends bewahrt, und die meisten grammatischen Verluste sind durch Neubildungen ersetzt worden. Der Wortschatz ist natürlich viel reicher und mannigfaltiger als in den bis in die neueste Zeit fast litteraturlosen südslawischen Sprachen; doch herrscht in dem Gebrauch der vielen neuen Wörter, welche in diesem Jahrhundert von nationaleifrigen tschechischen Schriftstellern eingeführt worden sind, teilweise eine große Unsicherheit. Grammatisch bearbeitet wurde die t. S. zuerst im 16. Jahrh. von den Böhmischen Brüdern, besonders von Blahoslaw. Die brauchbarsten neuern Grammatiken sind die von Negedly (Prag 1804. 1821 u. öfter), Dobrovský (das. 1809 u. 1819), Trnka (Wien 1832, 2 Bde.), Burian (Königgrätz 1843), Konecžny (Wien 1842–46, 2 Bde.), Hattala (Prag 1854, durch wissenschaftliche Haltung ausgezeichnet), Tomicek (4. Aufl., das. 1865), Censky (3. Aufl., das. 1887) u. a. Ein kurzes Lehrbuch der altböhmischen Grammatik verfaßte Šafařik (2. Aufl., Prag 1867). **Wörterbücher** gaben Tomsa (Prag 1791), Dobrovský (das. 1821), Palkowicz (das. 1821, dabei auch ein slowakisches Wörterbuch), Hanka (das. 1833), Jungmann (das. 1835–39, 5 Bde.) und Franta-Schumavsky (das. 1851) heraus. Für den praktischen Gebrauch dienen die Wörterbücher von Rank (3. Aufl., Prag 1874) und Jordan (4. Aufl., das. 1887).

Tschego, s. Schimpanse.

Tscheki (Cheky), Handelsgewicht in der Türkei für Opium und Kamelhaare; für Opium = 250 Drachmen = 800,648 g; für Kamelhaare = 800 Drachmen = 2,562 kg; auch Gewicht für Gold und Silber, = ¼ Oka = 100 Drachmen = 321,25 g.

Tschekiang, Küstenprovinz des mittlern China, 92,383 qkm (1678 QM.) groß mit (1883) 11,685,348 Einw., ist Haupterzeugungsgebiet für Seide und Thee; Hauptorte: Hangtschou, Ningpo und Wentschou.

Tscheljabinsk, Kreisstadt im russ. Gouvernement Orenburg, am Mijaß, mit weiblichem Progymnasium und (1885) 9542 Einw.

Tscheljuskin, Kap, s. Taimyr.

Tschembar, Kreisstadt im russ. Gouvernement Pensa, mit Handel in Landesprodukten und (1885) 5753 Einw.

Tschempin, Stadt, s. Czempin.

Tschenab (Tschinab), einer der fünf Ströme des Pandschab, von denen die Provinz ihren Namen empfängt, entspringt in der Landschaft Lahol von Kaschmir, nimmt in der Ebene den Dschelam, später den Rawi auf und mündet unterhalb Bahawalpur in den Satledsch.

Tscheng (Cheng), altes chines. Blasinstrument, bestehend aus einem ausgehöhlten Flaschenkürbis, der als Windbehälter dient und mittels einer S-förmigen Röhre vollgeblasen wird; auf dem offenen obern Ende des Kürbisses steht eine Reihe (12–24) Zungenpfeifen mit durchschlagenden Zungen. Diese letztern wurden dem Abendland erst durch das T. bekannt, fanden seit Anfang dieses Jahrhunderts Eingang in die Orgeln und führten zur Konstruktion der Expressivorgel (Harmonium).

Tschengri, kleinasiat. Stadt, s. Kjankari.

Tschenstochow, s. Czenstochowa.

Tschepewyan (Chippewyan, Cheppeyan), ein zum Stamm der Athabasken gehöriges Indianervolk im brit. Nordamerika, nicht zu verwechseln mit den den Algonkin angehörenden Tschippewäern oder Odschibwä. Sie nennen sich selbst Saw-eessaw-dinneh (»Männer der aufgehenden Sonne«) und betrachten die Gegenden zwischen dem Großen Sklavensee und dem Mississippi als ihre ursprünglichen Jagdreviere. Als Jäger der Hudsonbaikompanie stehen sie namentlich mit deren Forts am Großen Sklaven- und Athabascasee in Verbindung. Das von ihnen bewohnte Gebiet ist reich an Renntieren, welche ihnen Subsistenzmittel und Kleidung verschaffen, besteht aber größtenteils aus Barren-Grounds, wodurch sie gezwungen sind, sich im Winter in die Wälder und in die Nachbarschaft der Großen Seen zurückzuziehen. Ihre Zahl dürfte kaum 2000 betragen.

Tscheram (Schelam), ind. Stadt, s. Salem 2).

Tscherdyn, Kreisstadt im russ. Gouvernement Perm, an der Kolwa, mit (1885) 8490 Einw., die sich viel mit dem Bau von Flußfahrzeugen beschäftigen.

Tscheremissen, finn. Volk im europäischen Rußland, am linken Ufer der Wolga, in den Gouvernements Nishnij Nowgorod, Kasan, Orenburg, Simbirsk und Wjatka ansässig. Der Name T. ist ihnen von den Mordwinen beigelegt, sie selbst nennen sich Mara (»Mensch«). Sie sind mittelgroße, meist schwächliche, blonde oder rötliche Leute, träge, furchtsam und gelten für Betrüger. Seit Aufgebung ihres frühern nomadischen Lebens sind sie Hirten, Ackerbauer, Jäger, Fischer und eifrige Bienenzüchter, leben aber nicht in Städten und geschlossenen Dörfern, sondern vereinzelt, besonders in den ausgedehnten Urwäldern an der Wolga. Die Weiber verstehen sich auf das Weben und Färben verschiedener Stoffe. Das Volk, 260,000 Köpfe stark, bekennt sich zwar zur griechisch-russischen Kirche, hat aber eine Menge heidnischer Gebräuche beibehalten, so hat der Getreidegott Agedarem bei ihnen noch große Geltung. Die Sprache der T. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des ural-altaischen Sprachstammes. Grammatiken derselben verfaßten Castrén (»Elementa grammaticae tscheremissae«, Kupio 1845) und Wiedemann (Reval 1847).

Tscherepowez, Kreisstadt im russ. Gouvernement Nowgorod, an der Scheksna, mit Realschule, Lehrerseminar, weiblichem Progymnasium, großer Fischerei, einem besuchten Jahrmarkt und (1886) 6134 Einw. Im Kreis T. ausgedehnte Fabrikation von Nägeln.

Tscheri, die durchaus mohammedan. Gerichtsbehörden des türkischen Reichs, im Gegensatz zu den Nisâmijes, welche für Streitigkeiten zwischen Bekennern verschiedener Religionen dienen. Weiteres über ihre Organisation vgl. Türkisches Reich, S. 923.

Tscheribon (Cheribon, Tjeribon), niederländ. Residentschaft auf der Nordküste von Java, 6751 qkm (122,7 QM.) mit (1886) 1,346,267 Einw. (darunter 708 Europäer, 6859 Chinesen, 380 Araber), ist im nördlichen Teil eben und sumpfig, im südlichen dagegen, wo sich der Pik Tscherimai, ein Vulkan von 3043 m Höhe, erhebt, gebirgig. Hauptprodukte sind: vortrefflicher Kaffee, Indigo und Zuckerrohr. Die Bevölkerung ist halb sundanesisch, halb javanisch. Die gleichnamige Hauptstadt liegt in der Ebene an der Mündung des Flusses T. in die Javasee und hat gegen 15,000 Einw. Nördlich von der Stadt, auf dem Gunong Dschati, ist Kaliastana, das heilig gehaltene Grab des Ibn Mulana, der den Islam auf Java einführte. Der holländische Resident wohnt in Tanakil, 4 km von der Stadt.

Tscherikow (Czerikow), Kreisstadt im russ. Gouvernement Mohilew, an der Sosh, mit 3 griech. Kirchen, evangel. Kapelle, Lehranstalten für Russen, Polen und Juden, großem Kaufhof, mehreren industriellen Etablissements, Getreide- und Holzhandel und (1885) 3987 Einw.

Tscherkasski, Wladimir Alexandrowitsch, Fürst, russ. Staatsmann, geb. 13. April 1821 aus einer alten adelsstolzen Familie, studierte in Moskau die Rechte, trat in den Staatsdienst, schloß sich der nationalrussischen, eifrig liberalen Partei der russischen Aristokratie an, wirkte bei der Emanzipation der Leibeignen mit, gehörte zu dem Organisationskomitee, welches während des polnischen Aufstandes 1861—64 Polen auf demokratischer Grundlage neu gestalten wollte, trat nach dem Scheitern dieses Unternehmens aus dem Staatsdienst, war Mitglied der Slawischen Gesellschaft, deren panslawistische Bestrebungen er mit Eifer förderte, und ward Stadthaupt von Moskau. 1877 bei Ausbruch des russisch-türkischen Kriegs erhielt er den Auftrag, die Verwaltung Bulgariens als selbständigen Fürstentums zu organisieren. Er starb 3. März 1878 in Santo Stefano.

Tscherkassy, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kiew, am Dnjepr und der Zweigbahn Bobrinskaja-T., der älteste Sitz der Saporoger Kosaken, hat 6 griechisch-russische, eine evangelische und eine kathol. Kirche, ein jüd. Bethaus, Zuckerfabriken, einen wichtigen Flußhafen und (1885) 20,755 Einw. (meist Kleinrussen, Polen und Juden). Deutsche und französische Kaufleute treiben hier einen lebhaften Handel mit Wolle, Leinwand, Spiritus, Cerealien und Vieh.

Tscherkessen (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 26), eine die westliche Familie der nördlichen Abteilung des kaukasischen Stammes umfassende Völkergruppe in der Westhälfte des Kaukasus und den an sie sowie an ihre Zweige sich anlehnenden Ebenen zwischen dem nördlichen Ufer des Schwarzen Meers von der Meerenge von Kertsch bis zu den Grenzen Mingreliens, durch den ganzen Lauf der Flüsse Kuban und Malka, einen Teil des nach N. gerichteten Terekstroms und die kaukasische Hauptkette von der grusinischen Militärstraße bis zum Elbrus. Die T. teilen sich in die Adighe und die Aïega oder Abchasen. Die Adighe (Adyche), von den Türken T., von uns danach Cirkassier oder nach ihrem Wohnplatz, der Kabarda, auch Kabardiner genannt, zerfallen in die Abadschen (Abadzen) am Nordabhang der Kaukasuskette in den Thälern der in den Kuban fallenden Flüsse Schaguascha, Laba, Pschisch, Psjekups, Wuanobat und Sup, die Schapsugen und die Natkuadsch oder Natuchaizen in den Gebirgen und den der Festung Anapa angrenzenden Ebenen, die Kabardiner zwischen den Flüssen Malka und Terek und von letztern bis zu den Vorbergen des Kaukasus und zur Siënischa, die Beszlenei im Kubanbecken zwischen dem Fers, dem Großen und Kleinen Tegen und dem Woarp, die Mochosch im Gebiet des Tschechuradsh, Belogiak und Schede, die Kemgoi und Temirgoi zwischen dem Kuban und der untern Laba und Belaja, die Chatiukai zwischen Belaja und Schisch, die Bshedughen in den Ebenen des Pschisch und Psjekups, endlich die Shan oder Shanejewzen auf der Kubaninsel Karabukan. Die Aïega oder Abchasen grenzen nördlich am Kapoeti an die Adighe, südlich am Enguri an die Mingrelier, westlich ans Schwarze Meer und östlich an die Suanen und die basilianischen Türken. Zu ihnen gehören die Sadzen oder Dschigeten, die Abszne oder Abchasen, die Sambal oder Zebeldiner auf der Südseite des Hauptgebirges im W. der Mingrelier, die Baraklin, Bag, Schegerai-Tam, Kisilbek, Baschilbai und Basschog auf der Nordseite der Bergkette im Quellgebiet der Kchoda, Urup, der Kleinen und Großen Laba und des Großen Selentschuk, endlich die Ubychen am Südabhang des Hauptgebirges zwischen den Natuchaizen und den Dschigeten. Die Zahl sämtlicher T. wurde von Bergé auf 490,000 Seelen geschätzt, davon 325,000 Adighe und 125,000 Aïega; der größte Teil derselben ist jedoch nach den unglücklichen Kämpfen gegen Rußland auf türkisches Gebiet übergesiedelt, so daß man 1880 nur noch 115,449 T. berechnete. Es beziehen sich daher die vorstehenden und folgenden ethnologischen Bemerkungen nur auf die frühere Zeit. Die T. sind ein sehr schöner und deshalb berühmter Menschenschlag von reichlich mittlerer Statur, schlank und kräftig mit edlen, fein geformten Gesichtern und braunen, zuweilen blonden Haaren. Früher bekannten sie sich teils zum armenischen, teils zum orthodox-griechischen Christentum, haben aber später den Islam angenommen; doch sind nur die Häuptlinge und Vornehmen als Moham-

medaner anzusehen, bei dem Volk haben sich sowohl christliche Gebräuche als zahlreiche Spuren des alten Heidentums erhalten. Die Richter, die Ältesten des Stammes, urteilen in Ermangelung geschriebener Gesetze, da die T. keine Schriftzeichen besitzen, nach dem Herkommen. Für den Verurteilten ist der ganze Stamm verantwortlich. Der einzige Fall, in welchem ein Gericht auf Tod erkennen kann, ist offener oder geheimer Dienst beim Feinde; doch auch da begnügt man sich meist mit einer hohen Geldstrafe. Dagegen kostet die Blutrache alljährlich vielen T. das Leben, da dieselbe an dem ganzen Stamm des Beleidigers ausgeübt wird. Die Sprache der T., selbständig für sich dastehend, ist kenntlich an vielen Gurgeltönen, reich, zur Poesie geeignet und zerfällt in einen nördlichen (Abesech) und südlichen (Ubuch) Dialekt (s. Kaukasische Sprachen). Sie haben Sänger (Kikoakoa), welche in hohem Ansehen stehen. Vgl. L'Huilier, Russisch-tscherkessisches Wörterbuch und Grammatik (Odessa 1846); Löwe, Circassian dictionary (Lond. 1854). Seit der Einführung des Korans hat die arabische Sprache sich bedeutend ausgebreitet, und in ihr werden auch die Dokumente ausgestellt. Die Verfassung ist eine feudal-aristokratische; die Bevölkerung teilt sich in vier Stände: Pschi (Fürsten), Work oder Elsden (Ritter), Tsokol oder Waguscheh (Freie) und Pschitli (Sklaven). Von den Pschi sollen im Lande der Adighe nur noch vier, aber gliederreiche Familien vorhanden sein; die Work sollen noch einige hundert Höfe besitzen. Die Pschitli sind die Nachkommen kriegsgefangener Frauen und Kinder sowie solcher Adighe, welche durch Richterspruch zur Sklaverei verurteilt wurden. Sie sind jetzt persönlich frei und haben nur einige Naturalabgaben, Fron- und Kriegsdienste zu leisten. Die Geistlichkeit kann man in zwei Klassen teilen; die erste davon ist die alte christlich-heidnische (Dschiur genannt), welche aber von der mohammedanischen Geistlichkeit mehr und mehr verdrängt wird. Die Männer gehen stets bewaffnet und zwar mit Flinte, Säbel, Pistole und Dolchmesser. Eigentümlich sind die auf der Brust getragenen orgelpfeifenähnlichen Patronenhülsen. Die Hauptcharakterzüge des Volkes sind: Anhänglichkeit an die Familie, Tapferkeit, Entschlossenheit, Gastfreiheit, Ehrfurcht vor dem Alter und Gemeinsinn, aber auch Leichtsinn, Roheit, Habgier, Neigung zur Dieberei und namentlich Lügenhaftigkeit. Der Hausvater ist auf seinem Gehöft unumschränkter Herr; die Söhne bleiben, solange er lebt, ihm zur Seite; der älteste Sohn wird Erbe des Hofs und des größern Teils der beweglichen Habe. Das Heiraten geschieht nach freier Wahl, und zwar wird das Mädchen aus dem elterlichen Haus heimlich entführt und erst später nach der Hochzeit der vereinbarte Preis vom Mann bezahlt. Die Stellung der Frauen ist nicht die sklavische wie sonst im Morgenland. Das Mädchen wird früh in weiblichen Handarbeiten, Nähen, Stricken &c., geübt und tummelt sich als Jungfrau mit den Brüdern und Vettern im Gehöft umher, lernt den Bogen spannen und das Roß lenken. Diese Selbständigkeit verhindert aber nicht, daß Mädchen von den eignen Eltern verkauft werden, um in türkischen Harems eine mehr oder minder glanzvolle Rolle zu spielen. Vgl. Kaukasien.

[**Geschichte.**] Schon im Altertum traten die T. unter dem Namen der Sychen als Seeräuber auf. Im 13. Jahrh. wurden sie von den georgischen Königen unterworfen und zum Christentum bekehrt, doch errangen sie 1424 ihre Unabhängigkeit wieder. Inzwischen hatten sie sich über die Ebenen am Asowschen Meer verbreitet und waren dadurch mit den Tataren in Konflikt geraten. Die Bedrückungen, welche sich der Chan der Krim gegen die Gebirgsstämme erlaubte, nötigten diese, sich 1556 dem russischen Zaren Iwan IV. Wasiljewitsch zu unterwerfen, der ihnen hierauf gegen die Tataren Hilfe leistete. Nach dem Abzug der russischen Truppen überzog Chan Schah Abbas Girai 1570 die Transkubaner mit Krieg, siedelte sie jenseit des Kuban an und zwang sie zur Annahme des Islam. 1600 kehrten sie in ihre alten Wohnsitze zurück; da sie aber von seiten der neuen Ansiedler Hindernisse fanden, zogen sie an den Fluß Bassan und drängten auf die Kabardiner. Daraus entstand ein innerer Krieg, und infolge dessen fand die Teilung des kabardinischen Volkes in die Große und Kleine Kabarda statt. Erst 1705 befreite ein entscheidender Sieg die T. von harter Bedrückung. Nach dem Frieden von Kütschük Kainardschi wurde 1774 Rußland Herr der beiden Kabarden. Seit 1802 Georgien eine russische Provinz geworden war, strebte Rußland, dessen Grenzen bereits bis an den Kuban vorgerückt waren, durch den Besitz des Kaukasus eine Verbindung zwischen jenem Land und Kaukasien herzustellen. 1807 nahmen die Russen Anapa, mußten es aber infolge des Friedens von Bukarest 1812 wieder räumen. Die Türken fanatisierten nun die T. immer mehr gegen die Russen, und die T. unternahmen von jetzt an fortwährend Einfälle ins russische Gebiet. 1824 leisteten sogar mehrere Stämme dem Sultan den Eid der Treue. Im russisch-türkischen Krieg von 1829 fiel Anapa jedoch abermals in die Hände der Russen, und im Frieden von Adrianopel kamen die türkischen Besitzungen auf dieser Küste überhaupt an Rußland. Seitdem begann die systematische Unterwerfung der Bergvölker, welche anfangs angriffsweise ins Werk gesetzt wurde, aber keinen Erfolg hatte. Man gab endlich die verderblichen Expeditionen in das Innere des Landes auf und beschränkte sich auf die Absperrung des Landes, reizte aber durch diese defensive Haltung die Unternehmungslust der Bergvölker. 1843 rief Schamil (s. d.), welcher schon seit 1839 die Tschetschenzen und andre östliche Gebirgsstämme zum Kampf gegen die Russen zu begeistern gewußt, auch die T. zur Erneuerung der Angriffe auf, so daß seitdem fast alle Bergvölker vereint gegen Rußland im Kampf begriffen waren. Nach dem Beginn des russisch-türkischen Kriegs von 1853 setzten Schamil und die übrigen Häuptlinge um so energischer den Kampf fort, als sie jetzt von den Türken unterstützt wurden. Nach dem Einlaufen der englisch-französischen Flotte ins Schwarze Meer (Januar 1854) waren die T. namentlich bei der Eroberung und Zerstörung der russischen Küstenforts eifrig mit thätig. Indes wirkte die Spaltung zwischen den Muriden Schamils und den übrigen Mohammedanern einem einheitlichen Handeln entgegen, und als 1856 Fürst Barjatinskij den Oberbefehl im Kaukasus übernahm, hatte er auf der lesghischen Seite nur noch vereinzelte Raubzüge zurückzuweisen. Die Russen besetzten nach und nach wieder die im Krieg verlassenen festen Punkte und setzten die Ausführung ihres Unterwerfungsplans gegen die Bergvölker durch Lichten der Wälder nicht ohne Erfolg fort. Anfang Juli 1857 schlug Fürst Orbeliani II. auf der Hochebene Schalatawia die Hauptmacht Schamils, der am 6. Sept. 1859 in seinem letzten Schlupfwinkel zur Unterwerfung gezwungen wurde. Damit war der Kampf in der Hauptsache beendet; er hatte der russischen Armee im ganzen ½ Mill. Menschen gekostet. Die T. wanderten in den nächsten Jahren in großen Scharen nach der

Türkei aus, bis 1864 im ganzen 450,000 Seelen, wo sie in den Grenzprovinzen, namentlich in Bulgarien und in Thessalien, angesiedelt wurden, um die mosleminische Bevölkerung zu vermehren, aber durch ihre unruhige Wildheit und Roheit viele Klagen hervorriefen. Auch bei der Bekämpfung des Aufstandes in der Herzegowina 1875 und in Bulgarien 1876 sowie im neuen russisch-türkischen Krieg 1877 thaten sich die tscherkessischen Truppen durch Zügellosigkeit und barbarische Wildheit hervor, während ihre kriegerische Tüchtigkeit sich im geregelten Kampf wenig bewährte. Die im Kaukasus zurückgebliebenen T. machten 1877 ebenfalls Aufstandsversuche, doch ohne einheitlichen Plan und daher ohne Erfolg. Als besondere Nation haben die T. aufgehört zu existieren, und ihre Zerstreuung unter fremde Völker wird sie, die keinen Zusammenhang mehr haben, dem Untergang entgegenführen. Vgl. Bodenstedt, Die Völker des Kaukasus (2. Aufl., Berl. 1855, 2 Bde.); Lapinsky, Die Bergvölker des Kaukasus und ihr Freiheitskampf gegen die Russen (Hamb. 1863, 2 Bde.); Bergé, Sagen und Lieder des Tscherkessenvolkes (Leipz. 1866).

Tschermak, Gustav, Mineralog, geb. 19. April 1836 zu Littau bei Olmütz in Mähren, studierte 1856 bis 1860 zu Wien, habilitierte sich 1861 an der Universität daselbst, wurde 1862 Kustos am k. k. Hofmineralienkabinett, erhielt 1868 die Professur an der Universität und die Direktion des Hofkabinetts, welch letztere er bis 1877 führte. Von seinen durch Ideenreichtum ausgezeichneten und zum Teil die wichtigsten Mineralien betreffenden Arbeiten, deren viele in den von ihm herausgegebenen »Mineralogischen Mitteilungen« (Wien 1871—77, seit Anfang 1878 »Mineralogische und petrographische Mitteilungen«) erschienen sind, seien hervorgehoben: »Untersuchungen über das Volumgesetz flüssiger chemischer Verbindungen« (das. 1859); »Über Pseudomorphosen« (das. 1862—66); »Die Feldspatgruppe« (das. 1864); »Die Verbreitung des Olivins in den Felsarten und die Serpentinbildung« (das. 1867); »Die Porphyrgesteine Österreichs« (das. 1869); »Die Pyroxen-Amphibolgruppe« (das. 1871); »Die Aufgaben der Mineralchemie« (das. 1871); Berichte über verschiedene Meteoriten (das. 1870 ff.); »Die Bildung der Meteoriten und der Vulkanismus« (das. 1875); »Über den Vulkanismus als kosmische Erscheinung« (das. 1877); »Die Glimmergruppe« (Leipz. 1877—78); »Die Skapolithreihe« (das. 1883); »Die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten« (Stuttg. 1885); auch schrieb er ein »Lehrbuch der Mineralogie« (3. Aufl., Wien 1888).

Tschern, Kreisstadt im russ. Gouvernement Tula, am Fluß T., der in die Suscha fällt, und an der Eisenbahn Moskau-Kursk, hat 4 Kirchen und (1885) 2666 Einw.

Tschernagora (besser Crnagora), slaw. Name für Montenegro; Tschernagorzen, die Montenegriner.

Tschernaja (T.-Rjetschka, Kasulkoi), Fluß im S. der Krim (s. d.), welcher von O. her durch das Thal von Inkerman bei den Ruinen dieses letztern in die Reede von Sebastopol mündet, war im Krimkrieg während der Belagerung von Sebastopol die Scheidelinie der feindlichen Armeen. Hier erfocht Canrobert 25. Mai 1855 einen Sieg über die Russen. Der vom Fürsten Gortschakow 16. Aug. 1855 vergeblich unternommene Angriff auf die Stellung der Alliierten wird die Schlacht an der T. genannt.

Tschernajew, Michael Grigorjewitsch, russ. General, geb. 1828, trat erst in die Armee, kämpfte in der Krim und im Kaukasus, ward dann im diplomatischen Dienst verwendet und russischer Generalkonsul in Belgrad, leitete 1864 als General den Feldzug nach Taschkent, das er eroberte, erhielt aber wegen Unbotmäßigkeit seinen Abschied und ließ sich als Notar in Moskau nieder. Er war einer der thätigsten Führer der panslawistischen Partei und übernahm im Juli 1876 das Kommando des serbischen Heers an der Morawa, ward aber 29. Okt. bei Alexinatz geschlagen. 1877 im russischen Heer nicht verwendet, setzte er die Agitationen für das slawische Wohlthätigkeitskomitee im In- und Ausland fort. Alexander III. ernannte ihn 1882 zum Generalgouverneur von Taschkent, setzte ihn aber schon im Februar 1884 wegen Eigenmächtigkeit wieder ab. Da er die Maßregeln der Regierung in Asien und namentlich die Transkaspische Bahn in den Zeitungen rücksichtslos bekämpfte, ward er 1886 auch seiner Stelle als Mitglied des Kriegsrats entsetzt.

Tschernawoda (Crnavoda, bei den Türken Boghasköi), kleine Stadt in der rumän. Dobrudscha, Distrikt Constanza, rechts an der Donau, von wo die 1860 eröffnete Eisenbahn nach Constanza am Schwarzen Meer führt, hat eine Kirche, eine Moschee, einen Hafen und 2635 Einw. Im April 1854 nahmen die Russen die Stadt.

Tschernebog (»schwarzer Gott«), der oberste der finstern Götter der nordischen Wenden und Slawen, als böses Prinzip der Gegensatz von Swantewit (s. d.), ursprünglich der »schwarze« Gott der Gewitternacht gegenüber dem »lichten« Sonnen- und Tagesgott. Er wurde in abschreckender, kaum menschenähnlicher Gestalt dargestellt und erhielt Trankopfer zur Sühne. Auch mehrere Berge, vorzeiten jedenfalls Opferstätten, führen noch den Namen T. (Cornebohj), z. B. einer in der Nähe von Bautzen (558 m).

Tschernigow, ein Gouvernement Kleinrußlands (s. Karte »Polen ꝛc.«), wird von den Gouvernements Kiew, Poltawa, Kursk, Orel, Mohilew und Minsk begrenzt und umfaßt 52,397 qkm (nach Strelbitsky 52,402 qkm = 951,88 QM.). Die bedeutendsten Flüsse sind: der Dnjepr, der jedoch nur die Westgrenze berührt, die Desna, Sosh und Trubesch. Außerdem gibt es viele kleinere Flüsse und eine Menge ganz unbedeutender Seen. Das Land ist im allgemeinen eben und sehr flach und wird nur durch einige hügelige Flußufer etwas wellig und schluchtenreich. Der nördliche Teil desselben ist waldreich; im Kreis Gluchow wird der berühmte Gluchowsche weiße Thon gewonnen (jährlich 60,000 Pud), aus dem $^{9}/_{10}$ aller Porzellanwaren in Rußland bereitet werden. In geologischer Beziehung ist das rechte, hohe Ufer der Desna bemerkenswert, das aus Kreideschichten besteht, in denen Sandadern mit Kiesel und Muschelteilen vorkommen. Das Klima ist gemäßigt und gesund. Die Bevölkerung belief sich 1885 auf 2,075,867 Einw., 40 pro QKilometer, meist Kleinrussen, außerdem Großrussen, Deutsche, Juden, Griechen. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 17,193, der Gebornen 100,917, der Gestorbenen 66,500. Das Areal besteht aus 54 Proz. Acker, 20,2 Proz. Wald, 16,7 Proz. Wiese und Weide, 9,1 Proz. Unland. T. hat in vielen Kreisen einen zum Ackerbau wenig geeigneten Boden; Getreide wird aus Poltawa und Kursk herbeigeführt. Immerhin bleibt die Landwirtschaft die Hauptbeschäftigung der Bewohner und liefert im N. des Gouvernements als die wichtigsten Produkte Hanf, Hanföl, Runkelrüben u. Flachs (nach Riga), im S. außer Runkelrüben Roggen, Hafer, Buchweizen, Kartoffeln, Gerste, Arbusen, Melonen u. geringe Tabaksorten. Die Ernte betrug 1887: 5,9 Mill. hl Roggen, 2,9 Mill. hl Hafer, 1,2 Mill. hl Buchweizen, 1,5 Mill. hl Kartoffeln. Der

Viehstand bezifferte sich 1883 auf 515,334 Stück Hornvieh, 572,182 Pferde, 915,719 grobwollige, 32,236 feinwollige Schafe, 421,000 Schweine, 37,000 Ziegen. Der Waldreichtum liefert einen großen Gewinn durch das Bau- und Brennholz, durch Kohlenbrennerei und Teerschwelen. Die Industrie wurde 1884 in 587 Fabriken und gewerblichen Anstalten mit 14,439 Arbeitern betrieben und der Gesamtwert der Produktion auf 21,884,000 Rubel beziffert. Hervorragend sind Rübenzuckerfabrikation und -Raffinerie (6,1 Mill. Rub.), Tuchweberei (2,4 Mill. Rub.) und Branntweinbrennerei (1,1 Mill. Rub.). Ansehnliche Industriezweige sind ferner: Zündholzfabrikation, Ölschlägerei, Ziegelei, Lederfabrikation, Holzsägerei. In 10 Fabriken wurden 1886/87: 72,600 Doppelzentner weißer Sandzucker produziert. Der Handel ist ziemlich lebhaft und führt die genannten Produkte hauptsächlich auf den Eisenbahnen, die sich bei dem Flecken Bachmatsch kreuzen, aus. Lehranstalten gab es 1885: 631 elementare mit 38,706 Schülern, 18 mittlere mit 3731 Schülern, 4 Fachschulen mit 525 Schülern, nämlich 2 Lehrerseminare, ein geistliches Seminar und eine Feldscherschule. T. zerfällt in 15 Kreise: Borsna, Gluchow, Gorodnja, Konotop, Koselez, Krolewez, Mglin, Njeshin, Nowgorod Sjewersk, Nowosybkow, Oster, Sosniza, Starodub, Surash und T. — Die gleichnamige Hauptstadt, an der Desna, hat eine Kathedrale aus dem 11. Jahrh., 17 andre Kirchen, 4 Klöster, einen erzbischöflichen Palast, ein klassisches Gymnasium, ein Lehrerseminar, ein Mädchengymnasium, eine Gouvernementsbibliothek, etwas Handel und Industrie und (1886) 27,028 Einw. Sie ist Sitz des Erzbischofs von T. und Njeshin. T. wird schon zu Olegs Zeit 907 erwähnt, war längere Zeit die Hauptstadt des tschernigowschen Fürstentums, wurde 1239 vom Mongolenchan Batu erobert und verbrannt, gehörte seit dem 14. Jahrh. den Litauern, später den Polen und wurde 1648 für immer mit Rußland vereinigt.

Tschernij-Jar, Kreisstadt im russ. Gouvernement Astrachan, an der Wolga, hat alte unbedeutende Festungswerke, Fischerei, Viehzucht, Schiffahrt und (1886) 4871 Einw. Im Kreis in der Nähe des Bergs Bogdo liegt der See Boskuntschak (Bogdo), 123,9 qkm groß, 20 km lang und 9,5 km breit, der vortreffliches weißes Salz liefert.

Tscherning, 1) Andreas, Dichter, geb. 18. Nov. 1611 zu Bunzlau, flüchtete vor den Dragonaden des Grafen Dohna (s. d. 2) nach Görlitz, studierte später in Breslau, seit 1635 in Rostock, wohin ihn M. Opitz an Lauremberg empfohlen hatte, wurde 1644 an des letztern Stelle Professor der Dichtkunst in Rostock; starb 27. Sept. 1659 daselbst. Seine Gedichte, meist Gelegenheitspoesien, die ihn als einen der bessern Nachahmer von Opitz erkennen lassen, erschienen unter den Titeln: »Deutscher Gedichte Frühling« (Bresl. 1642) und »Vortrab des Sommers deutscher Gedichte« (Rost. 1655). Auswahl in W. Müllers »Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrhunderts« (Bd. 7).

2) Anton Friedrich, dän. Staatsmann, geb. 12. Dez. 1795 auf Frederiksvärk, trat 1813 in das Artilleriekorps, studierte, seit 1816 als Leutnant in Frankreich stehend, in den Artillerieschulen zu Paris und Metz, ward 1820 bei dem Inspektorat der Fabriken auf Frederiksvärk angestellt und 1830 zum Lehrer an der militärischen Hochschule zu Kopenhagen ernannt. Seit 1841 privatisierend, war er anfangs 1848 einer der Hauptleiter der Gesellschaft der Bauernfreunde. Am 24. März d. J. zum Kriegsminister ernannt, entwickelte er besondere Thätigkeit für das dänische Heerwesen, schied aber im November aus dem Ministerium und trat als Oberst in das Privatleben zurück, wirkte jedoch als Mitglied der Grundgesetzgebenden Versammlung. Zum ersten Reichstag in das Volksthing gewählt, war er eine der gewichtigsten Stützen des Ministeriums. 1854 ward er zum Reichsrat ernannt und nahm als hervorragendster Führer der Bauernpartei an den Verfassungskämpfen bedeutenden Anteil. Er starb 29. Juni 1874. Er schrieb »Zur Beurteilung des Verfassungsstreits« (1865).

Tschernomorskibezirk (Bezirk des Schwarzen Meers), eine Provinz der russ. Statthalterschaft Kaukasien, am Südabfall des Kaukasus von der Straße von Kertsch bis etwa zum 38. Meridian gelegen, umfaßt 5287 qkm (96,03 QM.) mit (1885) 22,932 Bewohnern. Dieser schmale, lange Streifen, von Gebirgsrücken durchzogen, wurde früher besonders von tscherkessischen Stämmen bewohnt, die sich infolge des sehr durchschnittenen Terrains in eine Menge Unterabteilungen spalteten. Nach der Auswanderung der Tscherkessen nach der Türkei hoffte man auf die Einwanderung von Russen; dieselbe ist jedoch noch eine spärliche. Noworossijsk und Anapa (s. d.) sind die einzigen Städte.

Tschernomorzen, s. Kosaken, S. 110.

Tschernosem (Tschernosjom, »Schwarzerde«), äußerst fruchtbare schwarze Erde, mitunter bis 6 m mächtig, reich an Phosphorsäure, Kali und Ammoniak, mit 5—16 Proz. organischer Substanz, im mittlern und südlichen Rußland sowie in Südsibirien weitverbreitet, liefert ohne Düngung die reichsten Ernten (vgl. Humus, S. 796). Aus Texas sind ähnliche Erdarten bekannt. Vgl. Kostytschew, Die Bodenarten des T. (Petersb. 1886, russ.).

Tschernyschew, russ. Grafen- und Fürstengeschlecht, das in einer ältern und einer jüngern Linie blüht. Zur letztern gehörte Grigorij T., einer der tüchtigsten Generale Peters d. Gr., geb. 1672. Er ward 1742 durch die Kaiserin Elisabeth in den Grafenstand erhoben und starb 30. Juli 1745. Sein ältester Sohn, Graf Sachar T., geb. 1705, Kriegsminister unter Katharina II., befehligte im Siebenjährigen Krieg ein russisches Korps von etwa 20,000 Mann. Nach der Thronbesteigung des Kaisers Peter III. erhielt T. im Mai 1762 den Befehl, sein Korps den Preußen zuzuführen, worauf er, mit Friedrich d. Gr. vereinigt, bei Burkersdorf auf Daun stieß, der Schweidnitz decken sollte. Der König hatte bereits beschlossen, den Feind anzugreifen, als die Order eintraf, daß T. sich sofort von der preußischen Armee trennen solle. Auf Friedrichs Bitten verheimlichte jedoch T. den erhaltenen Befehl und blieb mit seinem Heer bei den Preußen, die nun die Österreicher zurückwarfen. Später ward T. Präsident des Kriegskollegiums und Reichsfeldmarschall; starb 1775. Sein Bruder, Graf Iwan, war russischer Marineminister unter Katharina II. und Paul I., ein dritter Bruder, Graf Peter, russischer bevollmächtigter Minister am preußischen Hof bei Friedrich II. und in Frankreich bei Ludwig XV. Graf Sachar, Enkel des Grafen Iwan, beteiligte sich an der Verschwörung vom 14. Dez. 1825, weshalb er nach Sibirien verbannt wurde. — Der namhafteste Sprößling des ältern Zweigs ist Fürst Alexander Iwanowitsch T., geb. 1779. Er nahm teil an der Schlacht bei Austerlitz sowie an dem Feldzug vom Jahr 1807, wo er insbesondere bei Friedland sehr wesentliche Dienste leistete. Wiederholt erschien er hierauf als Diplomat in Paris. In den Schlachten bei Wagram und Aspern befand sich T. an der Seite Napoleons. Mit einer Mission nach Paris be-

traut, wußte er dort durch Bestechung den französischen Operationsplan gegen Rußland in Erfahrung zu bringen. Im Feldzug von 1812 führte er den kühnen Zug im Rücken der französischen Armee aus, durch welchen er den General Wintzingerode aus der Gefangenschaft befreite. 1813 zum Divisionsgeneral avanciert, bedrohte er im März den französischen General Augereau in Berlin, unternahm im September 1813 einen Streifzug ins Königreich Westfalen, zu dessen Sturz er wesentlich beitrug, und erstürmte 1814 Soissons. Zum Generalleutnant befördert, begleitete er den Kaiser Alexander I. auf den Kongreß zu Wien, später nach Aachen und Verona. Bei der Krönung des Kaisers Nikolaus ward er in den Grafenstand erhoben und 1832 zum Kriegsminister und Chef des kaiserlichen Generalstabs ernannt. 1841 wurde er in den Fürstenstand erhoben und 1848 zum Präsidenten des Reichsrats und des Ministerkonseils ernannt. Er starb 20. Juni 1857 in Castellammare.

Tschernyschewskij, Nikolai Gawrilowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1828 zu Saratow, besuchte zuerst ein geistliches Seminar, studierte dann in Petersburg, wo er den Universitätskursus 1850 absolvierte, redigierte in der Folge eine militärische Zeitschrift und war 1855—64 Mitarbeiter an dem »Zeitgenossen«, den er teils mit ästhetischen, teils mit politisch-ökonomischen Artikeln und Abhandlungen versorgte. Nebenbei veröffentlichte er ein Werk über Lessing (1857) und bearbeitete Adam Smiths Werk über den Nationalreichtum unter dem Titel: »Grundlagen der politischen Ökonomie« (1864). Während einer Festungshaft schrieb er den nihilistisch gefärbten, dabei durch die Schilderung neuer gesellschaftlicher und staatlicher Verhältnisse ausgezeichneten Tendenzroman »Was thun?« (2. Aufl. 1877; deutsch, Leipz. 1883), der seine Verbannung nach Sibirien zur Folge hatte. Er lebt, seit 1883 teilweise begnadigt, in Astrachan.

Tscherokesen (Cherokee, Tschilake), ein großes, zu der sogen. Appalachengruppe gehöriges Indianervolk in Nordamerika, bewohnt gegenwärtig, seit seiner Verpflanzung aus dem ursprünglichen Gebiet auf die Westseite des Mississippi, einen Distrikt im N. und O. des Indianerterritoriums von ca. 9,75 Mill. Acres Areal. Das Land wird vom Arkansas und dessen Nebenflüssen reichlich bewässert und ist zum Ackerbau, der fleißig betrieben wird, wohlgeeignet. Die Zahl der T. betrug 1853: 19,367 und 1883: 22,000 Seelen. Sie sind unter den Indianern Nordamerikas jedenfalls die am weitesten in der Kultur vorgeschrittene Nation, haben große Dörfer mit wohnlich eingerichteten Häusern, über 30 öffentliche Schulen mit zum Teil eingebornen Lehrern und 5000 Schülern, betreiben zahlreiche Sägemühlen sowie ausgedehnte Rindvieh-, Schaf- und Pferdezucht. Was sie an Kleidung, Ackergerätschaften 2c. bedürfen, fertigen sie selbst an und produzieren auch Salz aus den zahlreichen Salzquellen ihres Gebiets. In den letzten Jahrzehnten haben sie auch schon einen Teil ihrer landwirtschaftlichen Produkte flußabwärts nach New Orleans ausgeführt. Sie haben ihre besondern Gesetze und eine nach dem Muster der Vereinigten Staaten eingerichtete republikanische Regierung mit geschriebener Verfassung. Ihre Sprache, für welche 1821 ein Halbindianer, Sequoyah (G. Gueß), eine eigne syllabische Schrift erfand, besteht aus 85 Zeichen, die zu Wörtern zusammengefügt werden, und ist sehr wohlklingend; sie steht übrigens in der Reihe der nordamerikanischen Sprachen ganz vereinzelt da. Mittelglieder, welche die Sprache mit den Sprachen der südlichen Nachbarn verbanden, sind verloren. Eine kurze Grammatik lieferte H. C. von der Gabelentz in Höfers Zeitschrift; auch im 2. Bande der »Archaeologia americana« finden sich grammatische Notizen. Daneben haben die T. die englische Sprache in großem Umfang angenommen und schon sämtlich ihre Nationaltracht für die europäische aufgegeben. Von der Union erhalten sie noch bedeutende Jahrgelder für ihre im O. des Mississippi abgetretenen Ländereien; auch Handwerkswerkführer werden ihnen kontraktlich von der Zentralregierung geliefert. Zahlreiche Missionäre arbeiten unter ihnen mit gutem Erfolg, auch ihre periodische Presse nimmt einen achtbaren Platz ein. Über die Bedeutung ihres Namens ist man nicht im klaren. Gott nannten sie Oonawleh Unggi (»den ältesten der Winde«). Nach Whipple (»Report on the Indian tribes«) hatten sie einen der christlichen Taufe ähnlichen Ritus, der streng beobachtet wurde, weil sonst der Tod des Kindes die unvermeidliche Folge war. Auch besitzen sie phantastische Sagen von einer Sintflut, einer gehörnten Schlange 2c. Die T. bewohnten ursprünglich ein großes Gebiet im Innern von Südcarolina, Georgia und Tennessee, lebten anfangs in gutem Einvernehmen mit den europäischen Kolonisten und erkannten 1730 die britische Oberhoheit an. Später kam es jedoch zu Kämpfen zwischen ihnen und den Briten, die von beiden Seiten mit unmenschlicher Grausamkeit geführt wurden, bis sie sich 1785 der Oberhoheit der Vereinigten Staaten unterwarfen. Im Jahr 1819 siedelte ein Teil des Volkes nach Arkansas über, während die übrigen in Georgia, wozu ihr Gebiet nominell gehörte, zurückblieben. Endlich wurden sie 1838 insgesamt genötigt, nach dem Indianerterritorium auszuwandern, wo sie ihr jetziges Gebiet angewiesen erhielten.

Tschers (pers.), aus dem indischen Hanf in Form einer Pasta bereitetes Narkotikum, das, wie in der Türkei das Esrar (s. d.), in Afghanistan, Persien und Mittelasien (hier auch Anascha oder Chab genannt) unter den Tabak gemischt geraucht wird. Vgl. Haschisch.

Tschesme (bei den Griechen Krene genannt), Hafenstadt im asiatisch-türk. Wilajet Aidin, am Ägeischen Meer, Chios gegenüber, mit mittelalterlicher Citadelle, Rosinenhandel und ca. 20,000 fast nur griech. Einwohnern. Bei T. wurde in der Nacht vom 5. zum 6. Juli 1770 eine Seeschlacht geliefert, in welcher die Russen die türkische Flotte verbrannten, die sich unvorsichtigerweise in die enge und seichte Bucht nach T. zurückgezogen hatte. Zum Andenken an den Sieg gründete Katharina II. 15 km südlich von St. Petersburg ein gleichnamiges Militärkrankenhaus. Im April 1881 wurde T. durch Erdbeben arg zerstört.

Tscheskajabai, Teil des Nördlichen Eismeers, zwischen der Halbinsel Kanin, der Insel Kalgujew und dem Festland.

Tschetschenzen, die russ. Bezeichnung für die zum kaukasischen Stamm gehörigen, von den Georgiern Khisten (Kisten), von den Lesghiern Mizdscheghen genannten Völkerschaften, die sich selber Nachtschuoi nennen. Ihr Gebiet wird im W. und NW. von Daghestan, im NO. vom obern Terek, im N. von der Kleinen Kabarda und dem Sundschafluß, im S. vom Kaukasus, im O. vom obern Jakhai und Enderi begrenzt. Zu ihnen gehören namentlich die Inguschen, Karabulaken, Thusch oder Mosok, Chewsuren, Pschawen und die T. im engern Sinn zwischen den Karabulaken und dem Aksaifluß. Ihre Zahl beträgt etwa 161,500 Seelen. Die Männer zeichnen sich durch schlanken Wuchs und Körpergewandtheit aus; den Frauen ist natürliche Anmut eigen. Die Wohnorte, Aul genannt, sind befestigte Dörfer. Jedes Dorf

wählt aus der Mitte seiner Bewohner seine Ältesten. Fürsten gibt es nicht; sie gelten alle als frei und teilen sich in Geschlechter (Tochum), die sich nach den Auls nennen, aus denen ihre Stammväter zur Zeit der Übersiedelung aus dem Gebirge in die Ebene ausgegangen sind. Ihre Sprachen sind mit keinem andern Sprachstamm verwandt (s. Kaukasische Sprachen). Als Mohammedaner enthalten sie sich des Weins, dafür genießen sie desto mehr Branntwein. Hinsichtlich der Gesittung stehen sie andern Kaukasiern nach; von Gewerbebetrieb und sonstiger friedlicher Beschäftigung ist, von etwas Feldbau und Viehzucht abgesehen, bei ihnen nicht die Rede. 1818 Rußland unterworfen, erhoben sich die T., aufgeregt durch den Muridismus (s. Muriden), in Masse gegen die Fremdherrschaft, und erst 1859, nachdem sich Schamil (s. d.) den Russen hatte ergeben müssen, gelangte die russische Herrschaft im östlichen Kaukasus zu fester Begründung (s. Kaukasien, S. 635). Gleichwohl blieben die T. stets unruhige und unwillige Unterthanen, die noch während des orientalischen Kriegs 1877 gegen die Russen aufstanden, bald aber wieder unterworfen wurden.

Tschettik (Tschettek), s. Strychnos und Pfeilgift.

Tschetwert (Kul), Einheit des russ. Getreidemaßes, = 8 Tschetwerik = 64 Garnetz = 2,099 hl.

Tschi (Covid), Längenmaß in China, = 10 Tsun oder Pant à 10 Fen, Fan oder Fahn = 0,3581 m. Auch Getreidemaß, s. Hwo.

Tschibtscha (Chibcha, auch Muisca), amerikan. Volksstamm, welcher im heutigen Kolumbien vom obern Huila im N. bis gegen Pasto im S. und von den Quellen des Atrato im W. bis gegen Bogotá im O. einen Staat gründete, der sich, wie Reste von Bauwerken beweisen, zu verhältnismäßig hoher Kultur entwickelte (vgl. Amerikanische Altertümer, S. 482, und Sogamoso).

Tschibuk (türk.), Rohr, Pfeifenrohr; die türk. Tabakspfeife im allgemeinen, die aus einem deckellosen Thonkopf (Lule), aus dem Rohr, dem Mundstück (Imame) und dem Verbindungsrohr zwischen dem letztern und der Pfeife besteht. Als beste Sorte der kleinen, breiten und rötlichen Pfeifenköpfe gelten die in einigen Fabriken von Top-Hane verfertigten. Die besten Jasminrohre stammen aus der Umgebung von Brussa; das Mundstück wird aus Bernstein angefertigt. Bisweilen sind diese Pfeifen mit kostbaren Edelsteinen geziert. Der Tabak im Pfeifenkopf wird durch eine glimmende Kohle angezündet und, um das Herabfallen desselben auf den Teppich zu verhüten, eine kleine Metallschale unter den Pfeifenkopf gelegt. Der T. ist ein steter Begleiter des Türken; einem besondern Diener, dem Tschibuktschi, ist die Pflege desselben anvertraut; derselbe folgt mit den Rauchutensilien beständig seinem Herrn und ist zugleich eine Vertrauensperson desselben. Vgl. Vambéry, Sittenbilder aus dem Morgenland (Berl. 1876).

Tschichatschew, Peter von, russ. Naturforscher und Reisender, geb. 1812 zu Gatschina bei St. Petersburg, war Attaché bei der Gesandtschaft in Konstantinopel und bereiste 1842–44 Kleinasien, Syrien und Ägypten. Nachdem er dann verschiedene Länder Europas besucht und den Altai im Auftrag des Kaisers erforscht hatte, konzentrierte er seit 1848 seine Hauptthätigkeit auf die Durchforschung Kleinasiens, wo er bis 1853 ganz auf eigne Kosten sechs ausgedehnte Reisen ausführte und zwar in erster Linie als Geognost und Botaniker; auch 1858 war er wieder in Kleinasien und Hocharmenien. Außer den Reisewerken: »Voyage scientifique dans l'Altaï oriental et les parties adjacentes de la frontière de Chine« (Par. 1845, mit Atlas), »Asie Mineure« (das. 1853–69, 8 Bde. mit Atlas), »Lettres sur la Turquie« (Brüss. 1859), »Une page sur l'Orient« (2. Aufl. 1877), »Le Bosphore et Constantinople« (3. Aufl. 1877) und »Espagne, Algérie et Tunésie« (Par. 1880; deutsch, Leipz. 1882) veröffentlichte er auch mehrere wissenschaftliche Arbeiten und politische Schriften sowie eine Übersetzung von Grisebachs Pflanzengeographie und ein kleines Werk: »Kleinasien« (deutsch, das. 1887). Sein Bruder Plato v. T. bereiste gleichfalls Nordafrika, Südeuropa und Südamerika, machte den Feldzug gegen China mit und lebte dann in Italien und Frankreich.

Tschiervaporphyr, s. Granitporphyr.

Tschiftlik (türk.), Landgut, früheres Militärlehen. T.-Sahibi (auch Aga), in Bosnien eine Art Grundherr, der nicht den Zehnten, sondern ein volles Drittel des Rohertrags bezog. T.-Humajun (auch Mici genannt), die Privatgüter des Sultans.

Tschifu (engl. Cheefoo), einer der chines. Traktatshäfen, in der Provinz Schantung am Eingang des Golfs von Petschili gelegen, mit etwa 32,000 Einw. Der fremdländische Handel (Totalwert 1887: 1,8 Mill. Taels) nimmt stetig zu. T. ist Sitz eines deutschen Konsuls und verschiedener Missionen, im ganzen ca. 120 Europäer und Amerikaner.

Tschigirin, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kiew, an der Tjasmina (Nebenfluß des Dnjepr) in steppenartiger, aber fruchtbarer Gegend, hat 5 russische und eine evang. Kirche und (1885) 16,009 Einw., welche Branntwein, Seife, Leder (Kalbleder und Juften) und Leinwand zur Ausfuhr bringen. — T., im 16. Jahrh. gegründet, wurde 1546 Hauptort der kleinrussischen Kosaken; 1596 schlug hier der Kosak Nelimaiko den polnischen Hetman Zolkjewski, 1677 und 1678, nachdem die Stadt 1659 russisch geworden war, belagerten die Türken dieselbe, wobei Gordon (s. d. 2) heldenmütigen Widerstand leistete; schließlich mußten die Russen die Festung räumen, ohne daß die Türken dieselbe dauernd zu behaupten vermocht hätten. Diese Kämpfe, die ersten, welche unmittelbar zwischen Russen und Türken erfolgten, werden als die »Tschigirinfeldzüge« bezeichnet.

Tschikasa (engl. Chickasaws), ein den Tschokta verwandter Indianerstamm in Nordamerika, früher ziemlich mächtig und am mittlern Mississippi und Yazoofluß (in den Staaten Alabama und Tennessee) wohnhaft. Die T. zeigten sich früh (1699) den von den Gebirgen Carolinas herabsteigenden und mit ihnen Handel treibenden Engländern geneigt, während sie einen tiefen Haß gegen die den Mississippi heraufkommenden und sie übermütig behandelnden Franzosen nährten. Es kam zu offenen Feindseligkeiten (1736–40), infolge deren der Stamm teils vernichtet oder gefangen, teils aus seinem Gebiet auf das andre Mississippiufer vertrieben wurde. 1786 schlossen die T. mit der Union Freundschaft und wanderten 1837 und 1838 mit den Tschokta nach dem Indianerterritorium aus, dessen südwestlichen Teil sie, 1883 ca. 6000 Köpfe stark, bewohnen. Sie haben ihre eigne Legislatur, bestehend aus Senat und Repräsentantenhaus, dazu gute Schulen, geregelte Finanzen und zeichnen sich überhaupt durch Fortschritte in der Zivilisation vor andern aus. Ihre Sprache ist von der der Tschokta wenig verschieden. Vokabularien derselben finden sich in Adairs »History of the American Indians« (Lond. 1775) und im 2. Bande der »Archaeologia americana«.

Tschikischlar, Fort, s. Atrek.

Tschilau (pers.), ein dem türk. Pilaw (s. d.) ähn-

liches Gericht, das aber weniger fett in luftdichtem Gefäß durch Dampf gekocht wird; es vertritt bei Mahlzeiten die Stelle des Brots.

Tschili, chines. Provinz, s. Petschili.

Tschilka (Chilka), See (richtiger Lagune) in der britisch-ind. Provinz Orissa, an der Westküste des Bengalischen Meerbusens, hat bei 1—2½ m Tiefe je nach der Jahreszeit 891—1165 qkm (16—21 QM.) Umfang und steht mit dem Meer durch einen an 300 m breiten Kanal in Verbindung. Bei Hochwasser frisch, wird das Wasser später ganz salzig.

Tschille (pers.), die 40 Tage der strengen Winterkälte (in Konstantinopel sehr gefürchtet); auch die 40 Tage, welche die Frau nach der Niederkunft in Zurückgezogenheit zu verbringen hat.

Tschimin (türk.), Wasserpfeife in Mittelasien, plumper als der persische Kalian (s. d.), besteht aus einem länglichen Kürbis oder einer Holzflasche mit kurzem Rohr; der Tabak wird nicht in benetztem, sondern in trocknem Zustand geraucht.

Tschin (russ.), Rang; Bezeichnung für die russischen Rangstufen (Tschiny), in welchen die Zivil- und Militärbeamten gemeinschaftlich rangieren. Mit der vierten Klasse (Wirklicher Staatsrat, Generalmajor) ist der Adel verbunden.

Tschinab, Fluß, s. Tschenab.

Tschindana (Tjindana), früher Name der Insel Sumba (s. d.).

Tschinghai, lebhafter Vorhafen der chines. Stadt Ningpo, links am Yungfluß, nahe der Mündung desselben, seit 1842 dem europäischen Handel geöffnet. Eine verfallene Citadelle und eine neuerbaute Batterie von zehn Geschützen verteidigen die Reede. Im Krieg Frankreichs mit China wurde T. 1885 von den Franzosen wiederholt beschossen und das Fort Siaokung zerstört.

Tschingkiang (Chinkiang), Name verschiedener chines. Städte, darunter am wichtigsten die für den europäischen Handel geöffnete Hafenstadt in der Provinz Kiangsu, an der Mündung des Jantsekiang, Sitz eines deutschen Konsuls, mit einer katholischen und evang. Mission und etwa 135,000 Einw. Im Hafen verkehrten 1886: 3526 Schiffe von 2,328,052 Ton., davon 126 deutsche von 72,540 T.; die Einfuhr wertete 1887: 98,000 Haikuan Tael. Die Stadt wurde 1842 von der britischen Flotte bombardiert, 1853 von den Taiping zerstört, später aber wieder aufgebaut.

Tschingtu, Hauptstadt der chines. Provinz Setschuan, an einem Nebenfluß des Jantsekiang, hat breite Straßen, schöne Häuser, einen immer bedeutender werdenden Handel und 350,000 Einw.

Tschintschotscho (Chinchoxo), Faktorei und ehemalige Station der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft, im portugiesischen Teil der Loangoküste an der Mündung des Lukulu.

Tschippewäer, Indianerstamm der Algonkin, s. Odschibwä.

Tschirch, Wilhelm, Männergesangskomponist, geb. 8. Juni 1818 zu Lichtenau (Schlesien), machte seine Studien am Lehrerseminar zu Bunzlau und von 1839 an auf Staatskosten am königlichen Institut für Kirchenmusik zu Berlin, wo er gleichzeitig den Kompositionsunterricht von Marx genoß. 1843 wurde er in Liegnitz als städtischer Musikdirektor und 1852 in Gera als fürstlicher Kapellmeister angestellt. Seine Männergesangskompositionen verbreiteten sich in die weitesten Kreise, selbst nach Amerika, woselbst T. auch persönlich enthusiastisch gefeiert wurde, nachdem er einer Einladung zu dem 1869 in Baltimore veranstalteten Sängerfest gefolgt war. Außer seinen Männerchören, unter denen die von der Akademie der Künste zu Berlin mit dem ersten Preis gekrönte Tondichtung »Eine Nacht auf dem Meere« Erwähnung verdient, komponierte er noch eine Oper: »Meister Martin und seine Gesellen« (aufgeführt 1861 zu Leipzig), sowie kleinere Sachen für Orgel und Klavier.

Tschirmen, Flecken im türk. Wilajet Adrianopel, rechts an der Maritza, westlich von Adrianopel, mit Citadelle und 2000 Einw., welche Seidenzucht treiben.

Tschirnau (Groß-T.), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Breslau, Kreis Guhrau, an der Linie Breslau-Stettin der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Präparandenanstalt, ein adliges Fräuleinstift, Spiritusbrennerei und (1885) 758 meist evang. Einwohner.

Tschirnhaus (Tschirnhausen), Ehrenfried Walter, Graf von, Naturforscher, geb. 10. April 1651 auf Kieslingswalde bei Görlitz, studierte zu Leiden Mathematik, war 1672 und 1673 Freiwilliger in holländischen Diensten, bereiste seit 1674 Frankreich, Italien, Sizilien und Malta und zog sich später auf sein Gut Kieslingswalde zurück; starb 11. Okt. 1708 in Dresden. Er errichtete in Sachsen drei Glashütten und eine Mühle zum Schleifen von Brennspiegeln von außerordentlicher Vollkommenheit. Er experimentierte mit einem Brennspiegel von 2 Ellen Brennweite und beschrieb die erhaltenen Resultate (1687 und 1688). Ein nicht geringes Verdienst gebührt ihm bei der Erfindung des Meißener Porzellans. Als Philosoph erwarb er sich eine gewisse Bedeutung durch seine »Medicina mentis« (Amsterd. 1687, Leipz. 1695). Auch als Mathematiker hat er sich namhafte Verdienste erworben, und die »Acta Eruditorum« aus den Jahren 1682—98 enthalten von ihm eine Reihe von Arbeiten über Brennlinien, das Tangentenproblem, Quadraturen, Reduktion von Gleichungen u. a. Vgl. Kunze, Lebensbeschreibung des E. W. v. T. (»Neues Lausitzisches Magazin«, Bd. 43, Heft 1, Görl. 1866); Weißenborn, Lebensbeschreibung des E. W. v. T. (Eisenach 1866).

Tschirokesen, s. Tscherokesen.

Tschistopol, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kasan, an der Kama, hat ein weibliches Progymnasium, Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, lebhaften Handel und (1885) 24,288 Einw.

Tschita, Hauptstadt des sibir. Gebiets Transbaikalien, mit (1885) 5728 Einw.

Tschitah, s. Gepard.

Tschitraga, ein hieroglyphisches Zeichen, das die Inder mit rotem Sandelholz oder Asche von Kuhmist oder heiliger Erde auf Brust und Stirn malen, um die religiöse oder philosophische Sekte anzudeuten, zu der sie sich bekennen. Am Stoff der Farbe erkennt man den Gott, den man verehrt. Das Malen selbst wird jeden Tag nach den gewöhnlichen Abwaschungen unter Hersagung eigner Gebetsformeln vorgenommen.

Tschitschagow, Wasilij Jakowlewitsch, russ. Admiral, geb. 1726, nahm 1765 und 1766 an großen Expeditionen im Eismeer teil, befehligte im Türkenkrieg 1773—75 die donische Flottille und wurde 1788 während des schwedisch-russischen Kriegs nach S. Greighs Tod Oberbefehlshaber der baltischen Flotte; er siegte 1790 über die Schweden bei Reval und beschleunigte durch die Erfolge der Russen zur See den Abschluß des Friedens. Er starb 1809. — Sein Sohn Paul Wasiljewitsch, geb. 1762, ward 1802 zum Vizeadmiral und Dirigierenden des Seeministeriums und 1812 zum Admiral ernannt. Im Mai d. J. übernahm er an Kutusows Stelle den Oberbefehl über die russische Moldauarmee und schloß 28. Mai den

Frieden von Bukarest ab; sodann befehligte er die dritte Westarmee, eroberte zwar im November Minsk und Borissow, ward aber 28. Nov. mit 27,000 Mann an der Beresina von 8000 Mann Franzosen, Schweizern und Polen unter Oudinot, Ney und Dombrowski geschlagen und von Ney bis nach Stachowa zurückgeworfen. Deshalb in Ungnade gefallen, nahm er Urlaub auf unbestimmte Zeit und lebte seitdem meist in Frankreich und England, wo er auch zu seiner Rechtfertigung eine Denkschrift: »Retreat of Napoleon« (Lond. 1817), veröffentlichte. Da er dem 1834 erlassenen Ukas, welcher allen im Ausland verweilenden Russen befahl, in ihr Vaterland zurückzukehren, nicht nachkam, ward er aus den Listen der russischen Marine gestrichen, seiner Würde als Reichsrat entsetzt und seiner Güter beraubt. Er starb 1. Sept. 1849 in Paris. Seine »Mémoires« über den Krieg von 1812 erschienen 1855 in Berlin und 1862 in Paris.

Tschitschenboden, die südöstliche Fortsetzung des eigentlichen Karstes (s. d.), welche den größten Teil Istriens erfüllt und sich insularisch in Cherso &c. fortsetzt; nach dem diesen Landstrich bewohnenden kroatischen Stamm der Tschitschen benannt. Er bildet Flächen, die von NW. nach SO. gefurcht sind, und kulminiert im Monte Maggiore (1394 m).

Tschobe, Name des Cuando in seinem untern Lauf, da wo er südlich und dann, sich nach N. biegend, auch nördlich vom 18.° südl. Br. ein langes und breites Sumpfgebiet bildet, ehe er wiederum als Cuando bei Mpalewa sich in den Sambesi ergießt.

Tschoga (türk.), in Afghanistan und Indien langes, weites Oberkleid, in Mittelasien Pelzgewand.

Tschoh, s. Chow.

Tschohadar (Tschokadar, türk.), Diener.

Tschokta (Choctaws, Chactas), großer nordamerikan. Indianerstamm, der ursprünglich in Mexiko wohnte, dann nach dem mittlern Mississippi und Yazoofluß übersiedelte, seit 1837 aber einen Teil des Indianerterritoriums (nördlich am Red River) innehat. Die T. treiben ausgedehnten Ackerbau (Mais und Baumwolle), unterhalten einen ansehnlichen Viehstand, haben gut gebaute Häuser, verstehen sich auf Spinnen, Weben und die wichtigsten Handwerke und haben eine der Unionsverfassung nachgeahmte geschriebene Konstitution mit einem gesetzgebenden Rat (legislature) von 40 Mitgliedern sowie geschriebene Gesetze. Die Exekutivgewalt wird von einem Gouverneur ausgeübt. Alle Männer der Nation sind wehrpflichtig. Die Sprache der T. ist eine der drei Hauptsprachen der Indianer. Für die religiösen Bedürfnisse derselben sorgen die Sendlinge der amerikanischen Missionsgesellschaften. Das Neue Testament und einige andre Bücher sind von ihnen in die Sprache der T. übersetzt worden. Für die 36 Schulen wird ein bestimmter Teil der Jahrgelder verwendet, welche die Union für die Länderabtretungen im Betrag von 36,000 Dollar zu bezahlen hat. Vor Verpflanzung der T. nach dem Westen wurde die Zahl derselben auf 18,500 Seelen geschätzt, 1883 auf 18,000. Eine Grammatik der Tschoktasprache schrieb Byrington (Philad. 1870), ein Wörterbuch Wright (engl., St. Louis 1880).

Tschorba, türk. Nationalspeise, ein Ragout aus Hammelfleisch, Kartoffeln, Reis und Zwiebeln.

Tschorlu, Stadt im türk. Wilajet Adrianopel, am Tschorlu Dere und an der Eisenbahn von Konstantinopel nach Adrianopel, Sitz eines griechischen Bischofs, mit 8000 Einw., meist Griechen. In der Umgegend viel Weinberge und Obstgärten.

Tschouschan (bei den Europäern Tschusan, engl. Chusan), Inselgruppe an der Ostküste von China, in der Provinz Tschekiang, Ningpo gegenüber, 1½ km von der Küste, besteht aus einer 600 qkm großen Hauptinsel mit dem befestigten Hauptort Tinghai (30,000 Einw.) und gegen 400 Eilanden mit 400,000 Einw., darunter das mit Klöstern für 1000 buddhistische Mönche, Tempeln &c. bedeckte Putu. Die Hauptinsel wurde 1840, 1841 und 1860 von den Engländern besetzt und erst nach Eröffnung Chinas für den Handel mit Europa zurückgegeben.

Tschu, japan. Längenmaß, = 60 Keng = 360 Schaku (1 Schaku = 0,3030 m); auch Flächenmaß, = 3000 QKeng = 99,57 Ar.

Tschu (Tschui), Fluß in der asiatisch-russ. Provinz Turkistan, entspringt als Koschkar im Mustagh, fließt nördlich vom Issikul in westlicher Richtung, bis er sich nach NW. wendet, den Kungei-Alatau durchbricht und, nachdem er links den Karagatai aufgenommen, die Wüste Mujunkum bis zum Saumalkul begrenzt, worauf er in den Tatalkul sich ergießt.

Tschuchloma, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kostroma, am See T., mit (1885) 1978 Einw.

Tschuden, allgemeiner Name der im russ. Reich verbreiteten finnischen Völkerschaften; im engern Sinn ein zur Gruppe der baltischen Finnen gehöriges, einst weitverbreitetes Volk, das man auch als Wepsen (Wepsälaiset), Wessen oder Nordtschuden bezeichnet, von dem aber nur noch 56,000 Seelen in den am Ladoga- und Onegasee gelegenen Strichen des Gouvernements Olonez und im Gouvernement Wologda übrig sind. Nahe verwandt mit ihnen sind die Woten oder Südtschuden, die sich selbst Waddjalaiset nennen; im ganzen noch 12,000 Köpfe in den Gouvernements Nowgorod und St. Petersburg, aber im Aussterben begriffen. Grammatik von Ahlquist (Helsingfors 1855).

Tschudi, ältestes Adelsgeschlecht der Schweiz im Kanton Glarus. Nachdem dasselbe 906—1288 das säckingische Meieramt besessen, erlangte [illegible] durch Jost T., der mehr als 30 Jahre Glarus als Landammann vorstand und 1446 den Sieg bei Ragaz entschied, neues Ansehen. Sein Sohn Johannes T. befehligte [illegible] Glarner in den Burgunderkriegen und dessen Sohn Ludwig T. in den Schwabenkriegen. Des letztern jüngerer Sohn war Ägidius (s. unten). Vgl. Blumer, Das Geschlecht der T. von Glarus (St. Gallen 1853). Bemerkenswert sind:

1) Ägidius (Gilg), Geschichtschreiber, geb. 5. Febr. 1505, empfing seinen ersten Unterricht von Zwingli, damals Pfarrer in Glarus, studierte in Basel u. Paris und verfaßte 1528 eine »Beschreibung Rätiens«, welche gegen seinen Willen von Seb. Münster gedruckt wurde. In verschiedenen hohen eidgenössischen und kantonalen Stellungen wirkte er anfänglich, obwohl der Reformation entschieden abgeneigt, eifrig im Sinn der konfessionellen Versöhnung. 1558 zum Landammann gewählt, nahm er jedoch als Haupt der katholischen Minderheit in Glarus allmählich eine schroffere Stellung ein. Als er deshalb bei der Neuwahl 1560 von der Landsgemeinde übergangen wurde, widmete er sich [illegible] zu seinem 28. Febr. 1572 erfolgten Tod fast ausschließlich der Vollendung seiner zwei großen Geschichtswerke, der »Gallia Comata«, welche neben einer Beschreibung des alten Gallien namentlich die Altertümer und Vorgeschichte der Schweiz enthält, und der viel wertvollern, bis 1470 reichenden »Schweizerchronik«, welche bis auf Joh. v. Müller herab als Hauptquelle für die ältere Schweizergeschichte benutzt, aber erst 1734—36 zu Basel gedruckt wurde ([illegible] Bde.). Tschudis Darstellung der Entstehung der Eidgenossenschaft, die auf einer geschickten Verknüpfung mit

Urkunden, sagenhafter Überlieferung und freier Erfindung des Autors beruht, ist jahrhundertelang die herrschende geblieben und durch Joh. v. Müller und Schiller europäisches Gemeingut geworden. Seit Kopps Forschungen dieselbe als Sage oder Roman haben erkennen lassen, beruht der Wert der Chronik Tschudis, abgesehen von ihrem litterarischen Verdienst, hauptsächlich auf den zahlreichen, jetzt verlornen Urkunden, deren Wortlaut sie uns erhalten hat. Vgl. Fuchs, Ägidius Tschudis Leben und Schriften (St. Gallen 1805, 2 Bde.); Vogel, Egidius T. als Staatsmann und Geschichtschreiber (Zürich 1856); Blumer, Ägidius T. (im »Jahrbuch des Historischen Vereins Glarus« 1871 u. 1874); Herzog, Die Beziehungen des Chronisten Ä. T. zum Aargau (Aarau 1888).

2) Iwan von, geb. 19. Juni 1816 zu Glarus, seit 1846 Mitbesitzer der Verlagsbuchhandlung Scheitlein u. Zollikofer in St. Gallen, gest. 28. April 1887 daselbst, machte sich als Alpenforscher besonders verdient durch die Herausgabe eines trefflichen Reisehandbuchs: »Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süddeutschland, Oberitalien und Savoyen« (1855, 30. Aufl. 1888).

3) Johann Jakob von, Naturforscher, Bruder des vorigen, geb. 25. Juli 1818 zu Glarus, studierte in Leiden, Neuchâtel, Zürich und Paris, später auch in Berlin und Würzburg Naturwissenschaft, bereiste 1838—43 Peru, lebte seit 1848 auf seiner Besitzung Jakobshof in Niederösterreich, bereiste 1857—59 Brasilien, die La Plata-Staaten, Chile, Bolivia und Peru, ging 1859 als Gesandter der Schweiz nach Brasilien, wo er namentlich auch zum Studium der Einwanderungsverhältnisse die mittlern und südlichen Provinzen bereiste, kehrte 1861 zurück, ging 1866 als schweizerischer Geschäftsträger nach Wien und wurde 1868 zum außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister daselbst ernannt. Seit 1883 lebt er wieder auf seinem Gut. Er schrieb: »System der Batrachier« (Neuchât. 1838); »Untersuchungen über die Fauna peruana« (St. Gallen 1844—47, mit 76 Tafeln); »Die Kechuasprache« (Wien 1853, 3 Tle.); »Ollanta, ein altperuanisches Drama, aus der Kechuasprache übersetzt und kommentiert« (das. 1875); »Organismus der Khetsuasprache« (Leipz. 1884); »Peru, Reiseskizzen« (St. Gallen 1846, 2 Bde.); »Antiguedades peruanas« (mit Don Mariano de Rivero, Wien 1851, mit Atlas); »Reisen durch Südamerika« (Leipz. 1866—69, 5 Bde.). Auch bearbeitete er Winckells »Handbuch für Jäger« (5. Aufl., Leipz. 1878, 2 Bde.).

4) Friedrich von, Bruder der vorigen, geb. 1. Mai 1820 zu Glarus, studierte in Basel, Bonn und Berlin Theologie, wurde 1843 Stadtpfarrer in Lichtensteig (Toggenburg), lebte seit 1847 als Privatmann in St. Gallen, übernahm dort seit 1856 verschiedene Beamtenstellungen, saß seit 1864 im Großen Rat, seit 1874 im Regierungsrat, wurde 1877 Mitglied des schweizerischen Ständerats und starb 24. Jan. 1886. Er erwarb sich besondere Verdienste um das Erziehungswesen und führte den Kampf mit dem Klerus ebenso taktvoll wie entschieden. Sein bekanntes Hauptwerk ist: »Das Tierleben der Alpenwelt« (Leipz. 1853, 10. Aufl. 1875; vielfach übersetzt), ein auf eignen Forschungen und sorgfältigster Beobachtung beruhendes, auch sprachlich ausgezeichnetes Buch; andre Schriften von ihm sind: »Der Sonderbund und seine Auflösung« (unter dem Pseudonym C. Weber, St. Gallen 1848); »Landwirtschaftliches Lesebuch« (8. Aufl., Frauenfeld 1888); »Der Obstbau und seine Pflege« (mit Schultheß, 4. Aufl., das. 1887).

Tschudisches Meer, See, s. v. w. Peipus.

Tschugujew, Kreisstadt im russ. Gouvernement Charkow, an der Mündung der Tschugewka in den Donez, hat Obstbau, Handel und (1885) 10,147 Einw.

Tschukiang (Perlfluß), Fluß in der chines. Provinz Kuangtung, welcher aus dem Ssi-, Pe- und Tungkiang zusammenfließt und unterhalb Kanton in eine Bucht des Chinesischen Meers mündet.

Tschuktschen (auch Tschautschen), ein zu den Arktikern oder Hyperboreern gehöriges Volk im nordöstlichsten Sibirien (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 1). Nach ihrer Lebensweise unterscheidet man nomadisierende oder Renntiertschuktschen und seßhafte oder Jagd und Fischerei treibende T. Die erstern ziehen zwischen der Beringsstraße, Indigirka und der Penschinabai herum, ihre Zahl ist unbekannt. Die andern wohnen in festen oder verrückbaren Zelten am Ufer des Eismeers von Kap Schelug bis zum Ostkap und weiter von hier an den Ufern des Beringsmeers bis zum Anadyrbusen. Die sogen. Tschuktschenhalbinsel ist ein ödes Land mit sterilen Bergen und Thälern, auf denen nur Renntiermoos gedeiht. Die Seßhaftigkeit ist nicht wörtlich zu nehmen; wenn an einem Orte die Lebensmittel mangeln, so wird auch im Winter ein andrer Aufenthalt gewählt. Man schätzt die Zahl der seßhaften T. auf 2000—2500 Köpfe, die beider Abteilungen auf 4—5000. Unzweifelhaft sind die T. hervorgegangen aus der Mischung mehrerer früher kriegerischer und wilder, von fremden Eroberern von S. nach N. gejagter Rassen, die daselbst eine gemeinsame Sprache annahmen, und denen die Lebensbedingungen am Polarmeer einen unvertilgbaren Stempel aufdrückten. Der gewöhnliche Typus ist: Mittellänge, steifes, grobes, schwarzes Haar, fein gebildete Nase, horizontal liegende, keineswegs kleine Augen, schwarze Augenbrauen, lange Augenwimpern, hervorstehende Backenknochen und helle, wenig braune Haut, die bei jungen Weibern nahezu ebenso weiß und rot ist wie bei den Europäern. Trotz der größten Unsauberkeit am Körper und in ihren Behausungen erfreuen sie sich doch guter Gesundheitsverhältnisse. Ihre Kleidung besteht aus einem Päsk aus Renntier- oder Seehundsfell, der auf dem bloßen Körper getragen wird, und über den man bei Regen oder Schnee noch einen Rock von Gedärmen oder Baumwollenzeug zieht. Unter dem Päsk, der bis an die Kniee reicht, werden zwei Paar Hosen aus demselben Stoff getragen, das innere mit den Haaren nach innen, das äußere mit den Haaren nach außen. Die Füße stecken in Strümpfen aus Seehundshaut oder in Mokassins mit Sohlen aus Walroß- oder Bärenfell; der Kopf ist mit einer Haube geschützt, über welche bei strenger Kälte noch eine andre gezogen wird. Ihre Nahrung bilden Fisch, Fleisch und Gemüse, soweit sie deren habhaft werden können. Außer Fischfang und Renntierzucht treiben sie Jagd auf Walrosse und Robbenarten. Die Walroßzähne sind ein Haupthandelsartikel im Verkehr mit den Amerikanern, von welchen sie Tabak, Branntwein, Pulver, Blei, Flinten etc. erhalten. Zu den Russen haben sie äußerst geringe Beziehungen; einen Jasak (s. d.) entrichten nur die T., welche nach Nishne-Kolymsk zum Jahrmarkt fahren. Von irgend einer gesellschaftlichen Ordnung gibt es keine Spur; anerkannte Häuptlinge oder dem Ähnliches kennen sie nicht. Sie sind Heiden und haben nicht die geringste Vorstellung von einem höhern Wesen. Die religiösen Begriffe, die sich an vorhandene Schnitzereien (Menschenbilder) knüpfen, sind äußerst unbestimmt und scheinen weniger ein im Volk fortlebendes Bewußtsein als eine Erinnerung von

ehemals. Die wenig entwickelte Sprache der T. zeigt mit keiner andern bekannten Sprache als mit den Sprachen der benachbarten Korjaken und Kamtschadalen Verwandtschaft. Den Zahlwörtern liegt das Vigesimal- (Zwanziger-) System zu Grunde. Vgl. die Schilderungen von **Nordquist** in Nordenskjölds Reisewerk und in **Krause** (»Die Tlinkitindianer«, Jena 1885); **Radloff**, über die Sprache der T. (in den »Mémoires« der Petersburger Akademie, 1860).

Tschuma, s. Chinagras.

Tschumak (russ.), der kleinruss. Ochsenfuhrmann; insbesondere Bezeichnung der Fuhrleute aus der Ukraine und Podolien, die, zu großen Gesellschaften vereinigt, alljährlich im Frühjahr unter einem eignen Anführer nach dem Schwarzen Meer zogen, um dort Salz und getrocknete Fische zu laden, womit sie dann das innere Rußland versorgten. In der Volkspoesie spielen die **Tschumakenlieder** eine besondere Rolle.

Tschungking, Stadt in der chines. Provinz Setschuan, an der Mündung des Kialing in den Jantsekiang, eine bedeutende Handels- und Fabrikstadt für Seide und Zucker, mit 120,000 Einw. Seit Abschluß des Vertrags von Tschifu (1876) ist T. den Engländern eröffnet worden, doch beschränkte sich die englische Regierung bis jetzt auf die Unterhaltung eines Konsularbeamten.

Tschupria (Ćuprije), Kreishauptstadt im Königreich Serbien, rechts an der Morawa, mit (1884) 3408 Einw. Eine hier stationierte Pontonierkompanie überwacht die Schiffbrücken über die Morawa. Zur Zeit der Römerherrschaft stand hier Horreum Margi, von dem noch Überreste einer steinernen Brücke vorhanden sind. Der **Kreis** umfaßt 1635 qkm (27,9 QM.) mit (1887) 74,094 Einw. In demselben, beim Dorf Senje, 8 km südöstlich von T., befindet sich ein großes Steinkohlenlager.

Tschusan, Insel, s. Tschouschan.

Tschussowaja (bei den Wogulen **Suscha**), Fluß im russ. Gouvernement Perm, entspringt am westlichen Abhang des Urals, fließt nordwestlich und westlich und mündet nach einem 500 km langen Lauf oberhalb Perm in die Kama. Die T. hat einen ungewöhnlich raschen Lauf und große Steinmassen in ihrem Bett, wodurch der Transport der Uralprodukte, mit Ausnahme des Holzes, auf ihr erschwert wird.

Tschuwanzen, Volksstamm in Sibirien, eine Unterabteilung der Jukagiren (s. d.).

Tschuwaschen, ursprünglich ein finnisches, jetzt tatarisiertes Volk, das in seiner Lebensweise sehr den Tscheremissen gleicht, aber eine zum türkisch-tatarischen Zweig des uralaltaischen Sprachstammes gehörende Sprache spricht. Sie leben in einer Zahl von 570,000 Köpfen am rechten Wolgaufer und der Sura in den Gouvernements Simbirsk, Samara, Ufa. Sie gelten als phlegmatisch, fleißig, sittenrein, gutartig, sehr reinlich. Die Frauen sind bei ihnen gleichberechtigt. Viele T. sind noch Heiden, die Mehrzahl hat das Christentum angenommen; doch steht auch bei den Christen der Jomsa oder heidnische Zauberpriester in hohem Ansehen. Sie sind Ackerbauer, Vieh- und Bienenzüchter, Fischer und Jäger.

Tseng, **Y-Yong**, **Marquis von**, chines. Diplomat, geb. 1839 in der Provinz Honan, stammte aus einer der ältesten Familien Chinas; sein Vorfahr Tseng-Tzü war einer der vier Schüler des Konfucius und Verfasser des klassischen Buches »Taheo«. Er begleitete seinen Vater Tseng-Kuo-Fan im Kriege gegen die Taiping und erwarb sich durch Klugheit und Umsicht große Verdienste, ward aber durch die Trauer um seine Eltern lange Zeit von weiterer öffentlicher Thätigkeit fern gehalten. Erst als 1879 Tschunghau in Livadia den Vertrag mit Rußland über Kuldscha abschloß, welchen die chinesische Regierung nicht anerkennen wollte, wurde T. zum Botschafter beim russischen Hof ernannt mit dem Auftrag, eine Änderung des Vertrags zu erwirken. Unterstützt von seinem geschickten Sekretär Macartney, erlangte T. wirklich die Rückgabe der wichtigen Provinz Ili von Rußland. Darauf zum chinesischen Botschafter in London und Paris ernannt, führte er 1882—84 die Verhandlungen mit der französischen Regierung über Tongking. 1885 von Paris abberufen, blieb er Gesandter in London und Petersburg bis 1886 und ist seitdem Mitglied des Tsungli-Yamen.

Tsetsefliege (Glossina morsitans *Westw.*, s. Tafel »Zweiflügler«), Insekt aus der Ordnung der Zweiflügler und der Familie der Fliegen (Muscariae), unsrer gemeinen Stechfliege (Stomoxys calcitrans *L.*) verwandt, 11 mm lang, mit lang gekämmter Borste an der Wurzel des langen, messerförmigen Endgliedes der angedrückten Fühler, vier schwarzen Längsstriemen auf dem grau bestäubten, kastanienbraunen Rückenschild, zwei dunkeln Wurzelflecken und kräftigem Borstenhaar auf dem schmutzig gelben Schildchen, gelblichweißem Hinterleib mit dunkelbraunen Wurzelbinden auf den vier letzten Ringen, welche nur je einen dreieckigen Mittelfleck von der Grundfarbe freilassen, gelblichweißen Beinen und angeräucherten Flügeln. Die T. findet sich im heißen Afrika, wo ihre Verbreitung von noch nicht hinreichend bekannten Verhältnissen, z. B. dem Vorkommen des Büffels, des Elefanten, des Löwen, abhängig zu sein scheint. Sie nährt sich vom Blute des Menschen und warmblütiger Tiere und verfolgt ihre Opfer besonders an gewitterschwülen Tagen mit der größten Hartnäckigkeit, sticht aber nur am Tag. Dem Menschen und den Tieren des Waldes, Ziegen, Eseln und säugenden Kälbern bringt der Biß keinen Schaden; andre Haustiere aber erliegen dem Anfall selbst sehr weniger Fliegen nach kürzerer oder längerer Zeit, meist kurz vor Eintritt der Regenzeit, so sicher, daß die als »Fliegenland« bekannten Gegenden ängstlich gemieden und mit Weidevieh höchstens nachts durchzogen werden. An den gebissenen Tieren verschwellen zuerst die Augen und die Zungendrüsen; nach dem Tod zeigen sich besonders die Muskeln und das Blut, auch Leber und Lunge krankhaft verändert, während Magen und Eingeweide keine Spur von Störungen zeigen. Nach neuern Beobachtungen ist zweifelhaft geworden, ob Glossina morsitans die berüchtigte T. ist, ja ob die, wie es scheint, sehr übertriebene Plage überhaupt auf den Stich eines Insekts und nicht vielmehr auf eine Infektionskrankheit zurückzuführen ist.

Tsien (Mas, Mehs), chines. Gewicht, = 3,757 g.

Tsinan, Hauptstadt der chines. Provinz Schantung, Sitz einer katholischen Mission, mit angeblich 60,000 Einw.

Tsing (Taitsing), die seit 1644 in China regierende Mandschudynastie; s. China, S. 17.

Tsubo (Tsubu), Einheit des japan. Feldmaßes, = 36 QSchaku (Fuß) = 3,319 qm.

Tsuga *Endl.* (Hemlocktanne), Gattung der Familie der Abietineen, Bäume mit in der Regel nach zwei Seiten gestellten, flachen, am obern Ende fein gezähnelten, auf der Unterfläche mit Ausnahme des Mittelnervs bläulichweißen Blättern und kleinen, gewöhnlich am Ende der Zweige stehenden, meist überhängenden Zapfen, deren Fruchtteller sich nicht von der Achse lösen. **T. (Abies) canadensis** *Carr.* (Ka-

nadische Hemlocktanne, Schierlings-, Sprossentanne, s. Tafel »Gerbmaterialien liefernde Pflanzen«), ein 19—25 m hoher Baum mit wagerecht abstehenden untern Hauptästen, pyramidenförmiger, später ausgebreiteter Krone, kurzen, am obern Ende abgerundeten, in der ersten Jugend fein behaarten Nadeln und 2 cm langen, eiförmig länglichen, oft mehrere Jahre am Baum bleibenden Zapfen und geflügelten Samen, wächst in ganz Nordamerika, besonders auf der Ostseite, von Kanada bis Nordcarolina und westwärts bis ins Felsengebirge, liefert Terpentin, Harz, Gerberrinde, und aus den jungen Sprossen bereitet man Bier; bei uns wird er seit etwa 1730 vielfach als Parkbaum angepflanzt. Die Rinde wird in der Gerberei benutzt. T. Douglasii *Carr.* (Douglasfichte), ein schöner, 70 m hoher Baum mit kurzen oder mäßig langen, am obern Ende stumpfen Nadeln und aufrechten, 6—8 cm langen, länglichen, oben abgerundeten, am Ende sehr kurzer Zweige stehenden Zapfen mit über die Fruchtteller weit hervorragenden, an der Spitze dreiteiligen Deckblättern, bildet im nordwestlichen Nordamerika große Wälder und verdient als prachtvoller, schnell wachsender, auch in Norddeutschland, wenn einmal gut angewachsen, harter Baum größte Beachtung. Man kultiviert ihn in Europa seit etwa 1830. Vgl. Booth, Die Douglasfichte (Berl. 1877).

Tsun, chines. Längenmaß, s. Fen.

Tsungli-Yamên, in China das Ministerium des Auswärtigen, 1860 errichtet, besteht meist aus Präsidenten des exekutiven Departements unter dem Vorsitz eines Prinzen erster Klasse.

Tsungming, Insel an der Ostküste von China, Provinz Kiangsu, vor der Mündung des Jantsekiang in das Chinesische Meer, mit einem Hafenplatz gleiches Namens.

Tu, große Oase in der östlichen Sahara, s. Tibesti.

Tuam, Stadt in der irischen Grafschaft Galway, am Clare, Sitz eines katholischen Erzbischofs und eines protestantischen Bischofs, hat ein katholisches Seminar (St. Jarlath's), 2 Klöster, eine Lateinschule und (1881) 3567 Einw.

Tuamotuinseln (Paumotu- oder Niedrige Inseln), großer Archipel des Stillen Ozeans, erstreckt sich östlich von den Gesellschaftsinseln zwischen 14° 5'—23° 12' südl. Br. und 135° 33'—148° 45' östl. L. v. Gr. (s. Karte »Ozeanien«). Es sind durchgängig flache Korallen- und fast ohne Ausnahme Laguneninseln, aber nach Größe und Beschaffenheit der Riffe und Lagunen sehr verschieden. Der dürre und wasserarme Korallenboden trägt eine einförmige und dürftige Vegetation (Kokospalmen, Pandanus); nur in den westlichen Inseln sind von Tahiti aus auch einige Kulturpflanzen (Brotfrucht, Bananen, Arum, Ananas) eingeführt worden. Die Landtiere (Ratten, einige Landvögel, sehr wenige Insekten) zeigen eine gleiche Einförmigkeit; dagegen sind die Seetiere (Delphine, Seevögel, Schildkröten, Fische, Mollusken, darunter besonders Perlenmuscheln, Krustaceen ꝛc.) ebenso häufig wie verschiedenartig. Das Klima gilt für gesund und erfrischend; der Wechsel der Jahreszeiten ist weniger regelmäßig als in andern Archipelen. Der Passatwind (von SO. und NO.) ist der vorherrschende Wind, wird aber nicht selten von Westwinden und Windstillen unterbrochen; Regengüsse und Nebel sind nicht ungewöhnlich. Man teilt den Archipel in fünf Gruppen: eine zentrale Hauptgruppe, darunter Rangiroa (Rairoa), Fakarawa, Anaa, Makemo und Hao; eine nördliche Seitengruppe, darunter Dahe, Raroia, Ahangatu, Fakaina, Disappointmentinsel, Takakotorou, Pukaruha, Ratupe; eine südliche Seitengruppe, darunter Hereheretue, Duke of Gloucester-Insel, Tematangi (Bligh), Mururoa, Actäon- (Amphitrite-) Gruppe, Marutea, die Mangarewagruppe und die Pitcairngruppe, wozu noch die Osterinsel mit Sala y Gomez kommt. Danach berechnet sich das Gesamtareal auf ca. 1100 qkm (20 QM.). Die Inseln stehen mit Ausnahme der Pitcairngruppe, der Osterinsel und Sala y Gomez unter französischem Schutz, also ein Gesamtareal von ca. 1000 qkm (18 QM.) mit (1885) 5500 Einw., davon 49 Europäer, von denen die meisten auf Anaa (s. d.) sich befinden. Die Bewohner (s. Tafel »Ozeanische Völker«, Fig. 28) sind Polynesier und im ganzen den Tahitiern ähnlich. Sie führen eine Art Wanderleben, indem sie in Familien oder kleinen Stämmen von Insel zu Insel ziehen und sammeln, was diese an Nahrungsmitteln bieten. Von Charakter zeichnen sie sich durch Redlichkeit, Zuverlässigkeit und Keuschheit aus; dazu sind sie ausdauernde und mutige, aber auch grausame Krieger. Von Körper groß und stark gebaut, übertreffen sie die Tahitier an Kraft und Gewandtheit, sind aber dabei viel dunkler, überaus schmutzig und (namentlich die Frauen) oft von auffallender Häßlichkeit. Früchte der Kokospalme und Pandanus, Fische, Schildkröten, Krebse ꝛc. sind ihre Nahrung. Auf den östlichen Inseln finden sich auch noch Anthropophagen. Ein schmaler, aus Matte geflochtener Gürtel bildet fast ihre einzige Kleidung, die Tättowierung, roh ausgeführt, ihren einzigen Schmuck. Die Bewohner der westlichen Inseln stehen schon seit Ende des 18. Jahrh. unter der politischen Herrschaft von Tahiti und sind von dort aus auch für das (evangelische) Christentum gewonnen worden, während sich in neuester Zeit katholische Missionäre nicht ohne Erfolg mit der Bekehrung der Einwohner der östlichen T. beschäftigt haben. Seit die Europäer auf Tahiti Fuß gefaßt, sind die T. Schauplatz eines nicht unbedeutenden Handelsverkehrs geworden, als dessen Ausfuhrartikel besonders Trepang, Perlen (auch Perlmutter) und Kokosöl sowie etwas Schildpatt zu nennen sind, während Zeuge, eiserne Geräte, Mehl, Tabak ꝛc. eingeführt werden. — Einzelne Inselgruppen fanden schon Quiros, Le Maire und Schouten. Genaueres erfuhr man erst seit 1767. Krusenstern gab ihnen den Namen Niedrige Inseln, Bougainville nannte sie wegen ihrer für die Schiffahrt schwierigen und gefährlichen Natur Gefährliche Inseln, auch Perleninseln sind sie von Händlern genannt worden. Schouten nannte diese Meeresgegend die Böse See, Roggeveen das Labyrinth.

Tuareg (Tuarik, Singul. Targi), arab. Name des zu den Berbern gehörigen Volkes der mittlern Sahara, das sich selbst Imoscharh (Imuharh, Imazirhen) nennt, im N. bis an den Atlas, im S. bis über den Niger, im W. bis zu den maurischen Stämmen und im O. bis zu den Tibbu seine Wohnsitze ausgebreitet hat. Die T. zerfallen in zwei Abteilungen, in die sogen. freien (Ihaggaren) und in die unterworfenen Stämme (Imrhad), und in mehrere, meist einander feindliche Stämme: die Asgar und Hogar im N., die Kelowi, Itissa, Sakomaren weiter südlich, die Auelimiden am Niger u. a. Sie sind ein schöner, bräunlicher Menschenschlag mit echt kaukasischen Gesichtszügen, wo er sich von Negerbeimischung frei erhalten hat. Als Nomaden durchstreifen sie, raubend und Viehzucht treibend, die Wüste; wichtig sind sie als Vermittler des Karawanenverkehrs zwischen dem Nordrand Afrikas und dem Sudân, ausgezeichnet in der Tracht vor den übrigen Völkern

Afrikas durch ein Mundtuch (Litham). Sie werden als treulos und unzuverlässig geschildert; Alexine Tinné, E. v. Bary u. a. fielen ihrer Mordlust zum Opfer. Alle sind fanatische Mohammedaner. Ihre Zahl dürfte 300,000 nicht übersteigen. Ihre Sprache, Ta-Maschek oder Ta-Maschirht, ist als Abkömmling der altlibyschen zu betrachten. Vgl. Duveyrier, Les Touaregs du Nord (Par. 1864); Rohlfs, Quer durch Afrika, Bd. 1 (Leipz. 1874); Nachtigal, Sahara und Sudân, Bd. 1 (Berl. 1879); Bissuel, Les Touareg de l'ouest (Par. 1889).

Tua res agitur (paries cum proximus ardet, lat.), »es handelt sich um deine Habe (wenn das Haus des Nachbars brennt)«, Citat aus Horaz (»Epist.«, I, 18, 84).

Tuât, Oasengruppe in der Sahara, bestehend aus den Oasen Tidikelt, T., Gurara u. a., im SO. von Marokko gelegen und zu diesem in einem losen politischen Verhältnis stehend. Es ist ein im allgemeinen flaches Land, bewässert vom Wadi Saura (Msand) und einigen aus dem algerischen Tell kommenden Wadis, welche T. indessen nur unterirdisch erreichen. Unter den Produkten stehen die Datteln obenan; von Getreide baut man Gerste, Weizen und Bischna, jedoch reicht das Korn zur Ernährung der Bewohner nicht aus. Schlecht gedeihen Wein und Granatäpfel, an Gemüse fehlt es nicht. Baumwolle wird kultiviert, Henna und Senna wachsen wild. Opium wird in den nördlichen, Tabak in den südlichen Oasen gewonnen. Als Haustiere hält man Kamele, Esel, wenige Pferde, Schafe und Ziegen. Die Hühner haben die Größe von Küchelchen. Die Bewohner, ca. 300,000 an der Zahl, sind teils Araber, teils Berber (Schellah), beide stark mit Negern gemischt. Gastfreundschaft, Rechtlichkeit, Treue werden ihnen nachgerühmt; als fanatische Mohammedaner verweigern sie Christen den Eintritt in ihr Land, das 1864 von Rohlfs unter der Maske eines Mohammedaners erforscht und im J. 1874 von dem Franzosen Soleillet besucht wurde. Von Tafilet werden Thee und Kattun, aus dem Sudân Goldstaub, Elfenbein und Sklaven eingeführt. Hauptort ist Inçalah oder Ain Salah in der Oase Tidikelt. Vgl. Rohlfs, Reise durch Marokko (Bremen 1869); Derselbe, Mein erster Aufenthalt in Marokko (das. 1873); Soleillet, Exploration du Sahara (Algier 1874).

Tuba (lat., »Röhre«), die Kriegstrompete der Römer, ward zum Signalgeben, beim Zusammenrufen von Versammlungen, dann bei Opfern, Spielen und selbst bei Leichenbegängnissen gebraucht. Die T. unsrer Orchester (Baßtuba in F) ist ein 1835 von Moritz und Wieprecht konstruiertes Blechblasinstrument von weiter Mensur und das tiefste Kontrabaßinstrument, das bis zum Doppelkontra-A und chromatisch hinauf bis zum eingestrichenen as reicht. Sie hat fünf Ventile; ihr Klang ist voller, edler als der des Bombardons, doch ist sie nur zu brauchen, wenn andre (höhere) Blechinstrumente mitwirken, weil sie sonst mit ihrem dicken Ton unangenehm auffällt. In Frankreich behandelt man die Baßtuba als

Antike Tuba (Kriegstrompete).

transponierendes Instrument und baut sie auch in Es und D. Die eine Oktave höher stehende Tenortuba ist nach denselben Prinzipien konstruiert. — T. stentorea, das Sprachrohr, auch: erhabener Stil.

Tuba Eustachii, Eustachische Röhre, Ohrtrompete (s. Ohr, S. 349). T. Fallopii, Eileiter, Muttertrompete.

Tubai (Motu-iti), die nördlichste Laguneninsel der Gesellschaftsinseln im südöstlichen Polynesien, 12 qkm groß mit 200 Einw. Die Insel wird wegen des Schildkrötenfanges und der roten Federn des Tropikvogels besucht.

Tubalkain, Sohn Lamechs, nach 1. Mos. 4, [illegible] Erfinder der Erz- und Eisenarbeit (daher der Vulkan der Hebräer, Stammvater der Schmiede und Handwerker).

Tubangummi, s. v. w. Guttapercha.

Tuben, s. Tubus.

Tuber (lat.), Höcker, z. B. T. frontale, Stirnhöcker. In der Botanik s. v. w. Knolle, z. B. T. Mich., Pilzgattung, s. Trüffel; T. Aconiti, Akonitknolle; T. (Radix) Jalappae, Jalappenknolle; T. (Radix) Salep, Salepknolle.

Tuberaceen (Trüffelpilze), eine Familie der Pilze, aus der Ordnung der Askomyceten; s. Pilze (13), S. 72.

Tuberaster, s. Polyporus.

Tubérkel (lat.), ursprünglich kleiner Höcker oder kleines Knötchen, gegenwärtig Name für eine ganz bestimmte Gewebsneubildung, welche in der Form von hirsekorngroßen (miliaren), selten größern Knoten in den verschiedensten Organen und Geweben auftritt und aus einer Anhäufung kleiner Rundzellen ohne Gefäße besteht; s. Tuberkulose.

Tuberkulōse (Tuberkulosis), eine Krankheit, bei welcher in den Organen des Körpers kleine, von der Größe des eben Sichtbaren zu Hirsekorngröße wechselnde, graue Knötchen entstehen, welche in ihrer Mitte käsig zerfallen und erweichen. Wenn diese Knötchen in der Haut oder in der Oberfläche von Schleimhäuten liegen, so entstehen durch ihren Zerfall anfangs kleine, linsenförmige (lentikuläre), später durch Hinzukommen immer neuer Knötchen in der Nachbarschaft große, tuberkulöse Geschwüre, durch welche schließlich ein Schwund der Schleimhäute, z. B. des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Darms, der Gebärmutter, der Harnblase, des Nierenbeckens, bedingt werden kann, welcher insgemein als tuberkulöse Entzündung dieser Organe oder als Schwindsucht derselben bezeichnet wird. Auch in den Gehirnhäuten kommen solche Knötchen vor, doch führen sie hier wie in dem Gehirn selbst nicht zur Geschwürsbildung, es kommt dagegen oft zu einer eiterigen Gehirnhautentzündung oder zur Bildung größerer Geschwulstknoten. In der Leber kommen entweder sehr kleine, kaum ohne Mikroskop wahrnehmbare, oder größere Knoten vor, welche nicht zerfallen. Ein sehr mannigfaltiges Bild bieten die Lungenschwindsucht (s. d.) sowie die T. der Lymphdrüsen, welche durch käsigen Zerfall des Drüsengewebes ausgezeichnet sind, und die durch T. bedingten Gelenkentzündungen (Tumor albus, s. Gelenkentzündung, S. 58). Die T. wurde zwar schon lange für eine übertragbare Krankheit gehalten, doch ist es erst Koch 1882 gelungen, die eigentliche Ursache in einem Bacillus von außerordentlicher Kleinheit zu entdecken. Dieser Tuberkelbacillus (s. Tafel »Bakterien«, Fig. 4) siedelt sich in den Geweben an, ruft durch seine Wucherung jene knotenförmigen und flächenhaft ausgebreiteten Entzündungen hervor, welche unter Einwirkung eigenartiger chemischer Spaltungsprodukte der Bacillen verkäsen, und bringt durch ihren Zerfall allmählich ganze Organe zum Schwund. Am Krankenbett stellen sich die Erscheinungen der T. natürlich in höchst mannigfacher Form dar, je nach dem Organ, welches Sitz der T. geworden ist. Am häufigsten ist Hauptsitz der T. der Atmungsapparat, besonders die

Lungen; bei Kindern nicht selten der Darm, die Gelenke, Knochen und Hirnhäute, während vielleicht in den Lungen wenig oder gar keine Veränderungen vorhanden sind; zuweilen ist der Harn- u. Geschlechtsapparat zuerst befallen, selten die äußere Haut, die Zunge, der Magen. Die T. befällt vorwiegend Kinder und schwächliche, schlecht genährte jüngere Personen; die Anlage zur Erkrankung ist häufig ererbt (s. Skrofeln), indessen kommt T. auch bis ins höchste Alter vor und ist unzweifelhaft diejenige Krankheit, welche bei uns die meisten Opfer fordert, da etwa ein Siebentel aller Menschen an T. zu Grunde geht. Der Verlauf der T. kann sich über Jahre und Jahrzehnte erstrecken, sofern die T. auf einen Teil der Lungen oder eines andern Organs beschränkt bleibt. Sehr gewöhnlich aber werden die Bacillen im Lymphstrom fortgespült, die benachbarten Lymphdrüsen werden ergriffen, die Bacillen gehen ins Blut über, und es erfolgt Verbreitung der T. auf alle Organe. Wenn der Übertritt großer Massen von Bacillen ins Blut auf einmal erfolgt, etwa durch Durchbruch käsiger Herde direkt in ein Blutgefäß, so verläuft die T. unter dem Bild einer fieberhaften, typhösen Erkrankung in wenigen Wochen tödlich (akute Miliartuberkulose). Die Behandlung der T. erfordert, wenn der erkrankte Teil chirurgischen Eingriffen zugänglich ist, Entfernung der von Tuberkeln durchsetzten Gewebe, wodurch bei Gelenkentzündungen, Lymphdrüsengeschwülsten, Hoden-, Brustdrüsen- und Hauttuberkulose zuweilen völlige Heilung erzielt wird. Bei Erkrankung innerer Organe ist außer der lokalen Behandlung eine sehr wesentliche Rücksicht auf Hebung des Allgemeinbefindens, gute Ernährung, frische Luft etc. zu nehmen, um den Körper nach Möglichkeit gegen das Vordringen der Bacillen widerstandsfähig zu machen. Unzweifelhaft können selbst weiter vorgeschrittene Zerstörungsprozesse in Lungen und Darm zum völligen Stillstand, d. h. zu relativer Heilung, kommen. Vgl. Villemin, Études sur la tuberculose (Par. 1868); Hérard u. Cornil, La phthisie pulmonaire (das. 1867); Waldenburg, T., Lungenschwindsucht und Skrofulose (Berl. 1869); Langhans, Übertragbarkeit der T. (Marb. 1867); Virchow, Die krankhaften Geschwülste (Berl. 1863 bis 1867, 3 Bde.); Buhl, Lungenentzündung, T., Schwindsucht (2. Aufl., Münch. 1874); Schüppel, Untersuchungen über Lymphdrüsentuberkulose (Tübing. 1871); Predöhl, Geschichte der T. (Hamb. 1888); Cohnheim, Die T. vom Standpunkt der Infektionslehre (2. Aufl., Leipz. 1881); Koch, Berichte aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. — Über T. des Rindes s. Perlsucht.

Tuberogemma, s. Knospenknöllchen.

Tuberose, Pflanzengattung, s. Polianthes.

Tübet, Land, s. Tibet.

Tubifloren, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem aus der Abteilung der Dikotyledonen, charakterisiert durch regelmäßige, mit Kelch- und verwachsenen Blumenblättern versehene, fünfzählige Blüten, fünf mit der Blumenkrone verwachsene Staubblätter und 2—5 verwachsene Fruchtblätter, umfaßt nach Eichler die Familien der Konvolvulaceen, Polemoniaceen, Hydrophyllaceen, Borragineen und Solanaceen.

Tübingen, Oberamtsstadt im württemb. Schwarzwaldkreis, am Neckar, Knotenpunkt der Linien Plochingen-Villingen und T.-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn, in schöner Lage auf einem Bergrücken zwischen dem Neckar und der Ammer, 340 m ü. M., ist unregelmäßig gebaut und hat freundliche Vorstädte. Hervorragende Gebäude sind: das 1535 vollendete Schloß Hohentübingen mit schönem Portal, das 1845 vollendete Universitätsgebäude, das Rathaus mit schöner Freskomalerei u. die 1469—1483 erbaute gotische Stiftskirche mit den Grabmälern von zwölf meist württembergischen Fürsten, welche hier residierten. Die Bevölkerung zählte 1885 mit der Garnison (ein Füsilierbat. Nr. 127) 12,551 Seelen, darunter 1749 Katholiken und 106 Juden. T. hat Fabrikation von chemischen Artikeln, Handschuhen, Essig, physikalischen und chirurgischen Instrumenten etc., eine bedeutende Dampfziegelei, Kunstmühlen, Färberei, Buchdruckerei, Buchhandel, Obst-, Hopfen- und Weinbau, besuchte Fruchtmärkte etc. Außer den Verwaltungsbehörden befindet sich dort ein Landgericht. Unter den Schulen steht die Universität (Eberhard Karls-Universität) obenan. Sie wurde 1477 gestiftet und mit derselben 1817 die katholisch-theologische Studienanstalt zu Ellwangen als katholisch-theologische Fakultät vereinigt; außer dieser kamen zu den vier alten Fakultäten 1818 noch eine staatswirtschaftliche und naturwissenschaftliche. Die Gesamtzahl der Dozenten betrug 1888/89: 95, die der Studierenden 1228. Mit der Universität in Verbindung stehen: die Universitätsbibliothek von 300,000 Bänden, ein physiologisches und ein anatomisches Institut, ein botanischer Garten, 2 chemische Laboratorien, verschiedene Kliniken und wissenschaftliche Sammlungen, ein bedeutendes Münz- und Medaillenkabinett, eine große geognostische Sammlung, eine Sternwarte (im Schloß) etc. Außerdem besitzt T. ein höheres evangelisch-theologisches Seminar (das sogen. Stift, 1537 gegründet, im ehemaligen Augustinerkloster) und ein katholisches Konvikt (Wilhelmsstift, in der ehemaligen Ritterakademie), ein Gymnasium und eine Oberrealschule. Zum Landgerichtsbezirk T. gehören die 9 Amtsgerichte zu Herrenberg, Kalw, Nagold, Neuenbürg, Nürtingen, Reutlingen, Rottenburg, T. und Urach. Am Fuß des Österbergs die schöne Besitzung des Dichters Uhland, der hier seinen Wohnsitz hatte, und dem 1873 in T. ein von Kietz modelliertes Denkmal gesetzt wurde. — T. wird zuerst 1078 erwähnt und war frühzeitig der Sitz von Grafen, die 1148 die Pfalzgrafschaft in Schwaben erwarben, doch erscheint es erst 1231 als Stadt. Die Pfalzgrafen von T. teilten sich im 13. Jahrh. in die Linien: Horb, Herrenberg, Asperg und Böblingen. Pfalzgraf Gottfried von Böblingen, dessen Hause Burg und Stadt T. 1294 zugefallen waren, verkaufte sie 1342 an Württemberg. Sein Zweig erlosch als der letzte des pfalzgräflichen Geschlechts 1631. Eberhard im Bart, Graf von Württemberg, stiftete 1477 die Universität T., welche zu Ende des 15. Jahrh. schon 230 Studierende zählte, und verlieh der Stadt 1493 ein neues Stadtrecht. Am 8. Juli 1514 wurde in T. der berühmte Tübinger Vertrag zwischen dem Herzog Ulrich von Württemberg und den Landständen abgeschlossen, die durch Übernahme der Schulden des Herzogs ihn auf dem Thron erhielten und zugleich das Land vor weiterm Druck bewahrten. 1519 ward die Stadt von dem Schwäbischen Bund unter Herzog Wilhelm von Bayern belagert und 25. April erobert. 1647 wurde sie von den Franzosen besetzt, ebenso 1688, bei welcher Gelegenheit auch die Mauern

Wappen von Tübingen.

geschleift wurden. Vgl. Eifert, Geschichte der Stadt T. (Tübing. 1849); Klüpfel, Die Universität T. in ihrer Vergangenheit und Gegenwart (das. 1877); »T. und seine Umgebung« (2. Aufl., das. 1887, 2 Hefte).

Tübinger Schule, Bezeichnung für die von F. Chr. Baur (s. d. 1) in Tübingen begründete und von seinen Schülern (Zeller, Schwegler, K. R. Köstlin u. a.) befolgte kritische Richtung. Vgl. die betreffenden Artikel.

Tubize (spr. tübihs'), Gemeinde in der belg. Provinz Brabant, Arrondissement Nivelles, an der Senne, Knotenpunkt an der Staatsbahnlinie Brüssel-Quiévrain, mit Eisen- und Baumwollindustrie und (1888) 4386 Einw.

Tubu, Volksstamm, s. Tibbu.

Tubuaiinseln (Australinseln), Gruppe im Stillen Ozean, südlich von den Gesellschaftsinseln und diesen in ihrer Natur sehr ähnlich, besteht aus sieben Inseln: Tubuai, 103 qkm groß mit (1885) 385 Einw., Vavitao oder Raiwawai, 66 qkm groß mit 309 Einw., Rurutu (s. d.), Oparo (s. d.), Rimitara, Morotiri (Baß) und dem unbewohnten Hull oder Narurota, zusammen 286 qkm (5,2 QM.) mit 1350 Einw., welche ebenfalls den Bewohnern der Gesellschaftsinseln gleichen, seit 1822 durch englische Missionäre zum Protestantismus bekehrt sind und in den westlichen Inseln einen tahitischen, in Oparo (Rapa) aber einen rarotongischen Dialekt sprechen. Die Insel Tubuai wurde 1777, Rurutu 1769 von Cook entdeckt. Politisch hingen die T. schon früh von den Gesellschaftsinseln ab, daher dehnten die Franzosen ihr Protektorat zuerst über Tubuai, Vavitao und Oparo, 1889 auch über Rurutu und Rimitara aus, so daß die ganze Gruppe dem französischen Einfluß untersteht.

Tubulus (lat., »Röhrchen«, Tubulatūr), die mit Stöpseln verschließbaren kurzen Hälse auf den Kugeln der Retorten oder Kolben.

Tubus (lat.), Rohr, Röhre, besonders s. v. w. Fernrohr; Tuben, röhrenförmige Behälter für Ölfarben etc.; Orgeltuben, s. v. w. Orgelpfeifen.

Tucacas, Hafenstadt in der Sektion Yaracuy des Staats Lara der Republik Venezuela, an der Mündung des Aroa. Eine Eisenbahn verbindet sie mit den reichen Kupferminen von Bolivar, am obern Aroa, die 1880—83: 75,200 Ton. Erz und Regulus im Wert von 16,137,951 Frank erzeugten.

Tuch, aus Streichwollgarn hergestellter, meist leinwandartig gewebter Stoff, welcher durch Walken verfilzt und durch Rauhen mit einer Decke feiner Härchen versehen wird, die gewöhnlich durch Scheren gleich gemacht sind und daher eine glatte, feine Oberfläche bilden. Der Tuchmacherstuhl unterscheidet sich von den Webstühlen zu andern glatten Stoffen hauptsächlich nur durch seine große Breite, weil das T. wegen seines beträchtlichen Eingehens in der Walke viel breiter gewebt werden muß, als es im fertigen Zustand erscheint. Ein T., das nach der Appretur $^{9}/_{4}$ breit sein soll, muß auf dem Stuhl $^{14}/_{4}$—$^{17}/_{4}$ Breite haben. Aus dem rohen Gewebe (Loden) werden durch das Noppen Holzsplitterchen, Knoten etc. entfernt. Dies geschieht mit Hilfe von kleinen Zangen durch Handarbeit oder mit der Noppmaschine. Nach dem Noppen folgt das Waschen in besondern Waschmaschinen, wodurch Fett, Leim und Schmutz aus dem Loden entfernt werden. Dann wird das Gewebe zum zweitenmal genoppt und unter Zusatz von Seife, gefaultem Urin oder Walkererde gewalkt. Hierdurch verfilzen sich die feinen aus dem Garn hervorstehenden Fäserchen und bis zu einem gewissen Grade die Garnfäden selbst, so daß man aus gut gewalktem T. keinen Faden von einiger Länge unversehrt ausziehen kann. Das gewalkte Gewebe wird wieder gewaschen und auf dem Trockenrahmen unter einer gewissen Spannung getrocknet. Die Appretur (s. Appretur) des Tuches beginnt nun damit, daß die Härchen, welche aus der Filzdecke ohne alle Regelmäßigkeit hervorragen, mehr und gleichmäßiger herausgezogen und nach Einer Richtung niedergestrichen werden (das Rauhen). Hierzu dienen die voll kleiner Widerhaken sitzenden Fruchtköpfchen der Kardendistel (Dipsacus fullonum), mit welchen das nasse T. bearbeitet wird. Die Handrauherei ist gegenwärtig durch die Maschinenrauherei fast vollständig verdrängt worden; aber es ist noch nicht gelungen, für die teuern Weberkarden einen genügenden Ersatz zu finden. Ungemein erleichtert wird das Rauhen, wenn man auf das T., während die Karden darauf einwirken, Wasserdampf strömen läßt. Die herausgezogenen Härchen werden auf dem trocknen T. gegen den Strich aufgebürstet und durch große Handscheren oder durch scherenartige mechanische Vorrichtungen (Schermaschinen) zu gleicher und geringer Länge abgeschnitten, damit sie zusammen eine glatte, feine Oberfläche bilden (das Scheren). Das Ziel des Rauhens und Scherens kann aber nur durch einen stufenweisen Gang erreicht werden, weshalb beide Behandlungen je nach der Feinheit des Tuchs ein- bis fünfmal abwechselnd hintereinander vorgenommen werden. Die abgeschnittenen Härchen bilden die Scherwolle. Nach dem Scheren wird das T. zum drittenmal genoppt, dann dekatiert und gepreßt. Hinsichtlich des Färbens unterscheidet man in der Wolle, im Loden oder im T. gefärbtes. Ersteres ist aus gefärbter Streichwolle gefertigt, das lodenfarbige ist vor dem Walken gefärbt und das tuchfarbige nach dem Walken. Letzteres T. zeigt oft einen weißlichen Anschnitt und verliert die Farbe beim Gebrauch. Feine hellfarbige Tuche können aber in der erforderlichen Lebhaftigkeit nur im Stück gefärbt werden. Weiße Tuche werden geschwefelt und in Wasser mit abgezogenem Indigo gebläut, die schlechtesten aber in einer Brühe von Wasser und Schlämmkreide bearbeitet, so daß die nach dem Trocknen, Klopfen und Bürsten zurückbleibenden Kreideteilchen den gelblichen Stich der Wolle verdecken. Die schwarzen Tuche prüft man auf ihre Farbe mit verdünnter Salzsäure und unterscheidet Falschblau, das durch Behandeln mit der Säure ganz rot wird, Halbechtblau, welches einen violetten Schein bekommt, wenn der Grund mit Indigo angeblaut ist, und Ganzechtblau, welches durch die Säure nicht verändert wird, also mit reinem Indigo gefärbt worden ist. In der Tuchfabrikation nehmen neben Preußen und Sachsen, welche durch ihre ausgezeichneten Wollen begünstigt sind, Österreich, Frankreich, England und Belgien den ersten Rang ein. Von den preußischen Tuchen war vormals das Brandenburger Kerntuch sehr beliebt, die rheinpreußischen Tuche gehen als Niederländer. Holland liefert wenig, aber vortreffliches T. Österreich fertigt alle Sorten Tuche, vorzüglich viel farbige Tuche für den Orient. Die englische und belgische Tuchfabrikation erstreckt sich vorzugsweise nur auf die mittlern und ordinären Qualitäten. Vgl. Stommel, Das Ganze der Weberei der T.- und Buckskinfabrikation (2. Aufl., Düsseld. 1882); Ölsner, Lehrbuch der T.- und Buckskinweberei (Altona 1881, 2 Bde.); Behnisch, Handbuch der Appretur (Grünb. 1879).

Tuch, Johann Christian Friedrich, Orientalist, geb. 17. Dez. 1806 zu Quedlinburg, studierte in Halle, ward 1830 Privatdozent der Philosophie daselbst, 1841 Professor der Theologie zu Leipzig, später auch Domherr und Kirchenrat; starb daselbst 12. April 1867.

Sein Hauptwerk ist der »Kommentar über die Genesis« (Halle 1838; 2. Aufl. von Arnold, das. 1871). Sonst sind zu erwähnen seine Abhandlungen über Ninive (Leipz. 1845), Christi Himmelfahrt (1857), Josephus (1859—60), Antonius Martyr (1864), zur Lautlehre des Äthiopischen u. a.

Tuchel, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Marienwerder, unweit der Brahe und an der Linie Konitz-Laskowitz der Preußischen Staatsbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, ein katholisches Schullehrerseminar, ein Amtsgericht und (1885) 3061 meist kath. Einwohner. Östlich von T. erstreckt sich im Gebiet des Schwarzwassers und der Brahe die 112 km lange und 30—35 km breite, meist mit Kiefernwald bedeckte Tuchelsche Heide.

Tüchersfeld, Dorf im bayr. Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Pegnitz, in dem engen, romantischen Tüchersfelder Thal der Fränkischen Schweiz, an der Püttlach, mit auf und unter den obelisken-artig aufsteigenden, seltsam gebildeten Kalkfelsen erbauten Häusern und (1885) 199 kath. Einwohnern.

Tuchfarbig heißt im Stück nach dem Walken gefärbtes Tuch.

Tuchleder, s. v. w. Ledertuch.

Tückebote, s. v. w. Irrlicht.

Tuckerman (spr. töckermän), Henry Theodore, amerikan. Schriftsteller, geb. 20. April 1813 zu Boston, besuchte 1833 Frankreich und Italien, 1837 England, Malta, Sizilien 2c. und ließ sich 1845 in New York nieder, wo er 17. Dez. 1871 starb. Seit W. Irving hat kaum ein Amerikaner im anmutigen und gefälligen Genre der nationalen Schriftstellerei Größeres geleistet und als Kunstkritiker die Pflege der künstlerischen Interessen der Republik in höherm Grad gefördert als T. Er debütierte als Autor mit dem mehrfach aufgelegten »Italian sketch-book« (1835), dem nach seiner zweiten Reise »Isabel, or Sicily« (1839) folgte. Als gewiegter Kritiker that er sich dann hervor in den Werken: »Thoughts on the poets« (1846; deutsch, Marb. 1857); »Artist life, or sketches of American painters« (1847); »Characteristics of literature« (1849—51, 2 Serien) und »The optimist«, Essays (1850). Außerdem sind zu erwähnen: das Reiseskizzenbuch »A month in England« (1853); »The leaves from the diary of a dreamer« (1853); »A memorial of Horatio Greenough« (1853); »Biographical essays« (1857) und das treffliche »Book of the artists«, Charakteristiken amerikanischer Künstler (1867); endlich eine Biographie des Novellisten J. P. Kennedy (1871). Auch Poetisches, z. B. das didaktische Gedicht »The spirit of poetry« (1851) und »Poems« (1864), hat T. veröffentlicht.

Tuckum, Kreisstadt in Kurland, westlich von Riga, mit welchem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, mit hebräischer Kreisschule und (1885) 6678 Einw. Die vom Heermeister Gottfried von Rogge im 14. Jahrh. erbaute Ordensburg gleiches Namens ist längst in Trümmer gesunken. In der Nähe der Berg Huning (250 m).

Tucopiainseln, drei östlich von dem Santa Cruz-Archipel gelegene kleine Inseln: Tucopia, Anuda oder Cherry und Fataka oder Mitre, zusammen 66 qkm (1,2 QM.) mit 650 polynesischen Einwohnern. Auf den T. lebte Martin Bucher, ein deutscher Matrose aus Stettin, 1813—26 mit einem indischen Gefährten.

Tucson (spr. tößn), Hauptstadt des nordamerikan. Territoriums Arizona, am Santa Cruz, einem Nebenfluß der Gila, in ergiebigem Bergbaurevier, mit (1886) 9000 Einw.

Tucuman (von tucma, »Baumwollland«), Binnenprovinz der Argentin. Republik, umfaßt 31,166 qkm (566 QM.) mit (1887) 210,000 Einw., ist einer der gesegnetsten Teile des Staats mit lieblichem Klima, im W. von der malerischen Sierra de Aconquija durchzogen, im O. aber fruchtbares, vom Rio Dolce bewässertes Gelände, wo Mais, Weizen, Zuckerrohr, Reis, Tabak, Kaffee gedeihen. Baumwolle wird jetzt nur wenig gebaut. Überhaupt sind 66,370 Hektar der Kultur gewonnen. Bedeutend ist auch die Viehzucht, und der nach einer ehemaligen Hacienda der Jesuiten genannte Tafikäse erfreut sich eines guten Rufs. Bergbau wird nicht getrieben, obgleich verschiedene Metalle vorkommen. — Die Hauptstadt T. liegt am Sil (obern Rio Dolce), 8 km vom Fuß des Gebirges, 450 m ü. M. und hat (1884) 26,300 Einw. Ihre öffentlichen Gebäude sind meist in sonderbar barockem Geschmack aufgeführt, dagegen sind viele der Privathäuser recht hübsch und zeugen von Wohlstand. An der Plaza Independenzia liegen die dorische Hauptkirche (1856 vollendet), das Cabildo (Regierungsgebäude), ein Klub und ein Franziskanerkloster, an der Plaza Urquiza die Gerichtshöfe und das Gefängnis. Ferner hat T. eine höhere Schule, ein Lehrerseminar, ein Theater, 2 Waisenhäuser, ein Hospital und ein Versorgungshaus. Die Industrie ist vertreten durch 7 Sägemühlen, 8 Kornmühlen und 3 Brauereien, und in der Umgegend liegen außer Orangewäldchen auch große Zuckerplantagen und Brennereien. T. wurde 1564 gegründet. Am 24. Sept. 1812 siegte Belgrano in der benachbarten Ebene über die Spanier, und 9. Juli 1816 erklärte der in T. eröffnete Kongreß die Unabhängigkeit der La Plata-Staaten.

Tudela, Bezirksstadt in der span. Provinz Navarra, links am Ebro (mit breiter Steinbrücke von 17 Bogen) und an den Eisenbahnen Saragossa-Alsasua und T.-Bilbao in fruchtbarer Ebene gelegen, mit sehenswerter romanischer Kathedrale, einem Instituto, gutem Weinbau, Fabrikation von Tuch, Seiden- und Thonwaren, lebhaftem Handel und (1878) 10,086 Einw. Südöstlich dabei das große Schleusenwerk am Ebro (Bocal del Rey), wo der Kaiserkanal von Aragonien beginnt. T. war von 1784 bis 1851 Bischofsitz. Die Stadt wurde 1141 von Alfons V. den Mauren entrissen. Hier 23. Nov. 1808 Sieg der Franzosen unter Lannes über die Spanier unter Palafox.

Tudor (spr. tjuhdör), engl. Dynastie, regierte von 1485 bis 1603, leitete ihren Ursprung von einem Walliser Edelmann, Owen ap Mergent (Meridith) ap T. (Theodor), ab, welcher 1422 Katharina von Frankreich, die Witwe Heinrichs V. von England, heiratete und dadurch der Stiefvater Heinrichs VI. von England wurde. Sein Sohn Edmund T., Graf von Richmond, vermählte sich 1455 mit Margarete von Beaufort, welche durch ihren Vater von Johann von Gent, dem Stammvater des Hauses Lancaster, abstammte, und der Sohn dieser Ehe, Heinrich T., Graf von Richmond, bestieg, nachdem er bei Bosworth 1485 dem König Richard III. aus dem Haus York Thron und Leben geraubt, als Heinrich VII. den englischen Thron, indem er zugleich durch seine Vermählung mit Elisabeth, der ältesten Tochter Eduards IV. aus dem Haus York, die Ansprüche der beiden Rosen in seiner Person vereinigte. Er hinterließ drei Kinder: Margarete, zuerst mit Jakob IV. von Schottland vermählt und durch ihn

Mutter Jakobs V. und Großmutter der unglücklichen Maria Stuart, nachher mit dem Grafen Douglas von Angus vermählt und durch ihn Mutter Margaretes, der Gemahlin des Grafen von Lennox, sowie Großmutter Heinrich Darnleys, des Gemahls der Maria Stuart, so daß also der Sohn dieser letztern, welcher als Jakob I. 1603 den englischen Thron bestieg, väterlicher- wie mütterlicherseits der Urenkel Margaretes, der Tochter Heinrichs VII., war; Heinrich, der seinem Vater als Heinrich VIII. (1509) in der Regierung folgte, welche nach seinem Tod (1547) nacheinander auf seine drei Kinder Eduard VI. (1547—53), Maria (1553—58) und Elisabeth (1558—1603) überging; Maria, zuerst mit dem König Ludwig XII. von Frankreich und nach dessen Tod 1515 mit Charles Brandon, Herzog von Suffolk, vermählt, durch welche Ehe sie Großmutter der unglücklichen Johanna Gray wurde. Mit Eduard VI. starb der letzte männliche T.; nach dem Tod seiner Schwester Elisabeth 1603 ging die Krone auf die Stuarts über.

Tudorblatt, ein der engl. Spätgotik eigentümliches, epheuähnliches Blatt, das in Firsten oder als Dachkamm oder als oberer Schmuck einer Krone häufig vorkommt (s. Abbild.). Als einzelnes Vierblatt gestaltet, heißt es auch Tudorblume.

Tudorblatt.

Tudorbogen, in der Baukunst ein gedrückter Spitzbogen, meist in England angewandt, deshalb auch englischer Spitzbogen genannt; s. Bogen, Fig. 9.

Tudorstil, in der engl. Baukunst die letzte Periode des gotischen Stils (ca. 1380—1540), s. v. w. Perpendikularstil (s. d.).

Tü-düc, Kaiser (Hoangti, d. h. Erdenwalter) von Anam, geb. 1830, war der zweite Sohn des Kaisers Thinutri und hieß eigentlich Hoang-Nham. Mit Übergehung seines ältern Bruders, Hoang-Bao, ward er von seinem Vater zum Nachfolger bestimmt und bestieg nach dessen Tod 1847 den Thron. Anfangs Freund der Christen, begann er sie 1848 zu verfolgen, als der französische Missionsbischof Lefèvre sich für seinen enterbten und in strenger Kerkerhaft gehaltenen Bruder erklärte. Lefèvre rief nun die Einmischung Frankreichs an, das 1856 einen Gesandten an T. schickte. Als dieser die Annahme eines Schreibens der französischen Regierung verweigerte, ja sogar den Gesandten nicht landen ließ, bemächtigten sich die Franzosen der Citadelle von Turan, räumten sie aber 1857 wieder. Da die Christenverfolgungen fortdauerten und ein spanischer Missionsbischof, Diaz, hingerichtet wurde, nahm ein französisch-spanisches Geschwader 1858 von neuem Turan und dann 1859 Saigon, das T. 1862 an Frankreich abtreten mußte. In einem spätern Vertrag vom 15. März 1874 ward er genötigt, die französische Schutzherrschaft anzuerkennen und den Franzosen die Häfen in Tongking zu öffnen. Als ein neuer Streit mit Frankreich auszubrechen drohte, starb T. 20. Juli 1883.

Tuff, in der Geologie oft gebraucht für lockere Absätze aus Wasser (wie Kalktuff, Kieseltuff), besser aber zu beschränken auf die Bezeichnung des erhärteten, ursprünglich in Aschenform ausgestoßenen Materials jetziger oder prähistorischer Vulkane (Diabastuff, Trachyttuff 2c.).

Tüffer, Marktflecken in Steiermark, Bezirkshauptmannschaft Cilli, am linken Ufer des Sann und an der Südbahn, hat ein Bezirksgericht, ein Schloß, Burgruinen und (1880) 706 Einw. Am rechten Sannufer das Kaiser Franz-Josephsbad, mit drei indifferenten Thermen (35—39° C.) und Badehaus; unfern das Römerbad (slaw. Teplitz), in herrlicher Lage an der Südbahn, mit gleichartigen Thermen, gut eingerichteten Bädern, Kurhaus 2c. In der Umgebung bedeutender Braunkohlenbergbau (im Becken von T.-Hrastnigg-Trifail, jährliche Ausbeute über 4 Mill. metr. Ztr.), Glas- und Chemikalienfabrik. Vgl. Brum, Das Mineralbad T. (Wien 1875).

Tuffkalk (Tuffstein), s. v. w. Kalktuff.

Tuffstein, s. v. w. Tuffkalk oder Kalktuff (s. d.), auch vulkanischer Tuff (s. Tuff).

Tuffwacke, s. v. w. Tuff.

Tugéla, Fluß in Südafrika, bildet die Grenze zwischen Natal und dem Zululand, mündet in den Indischen Ozean.

Tugend, der Etymologie nach s. v. w. Tauglichkeit, Tüchtigkeit, dem jetzigen Sprachgebrauch nach insbesondere diejenige Tüchtigkeit, Ordnung und Harmonie des geistigen Lebens, welche auf der zur Gewohnheit gewordenen Bethätigung der sittlichen Freiheit und Thatkraft beruht. Der Begriff der T. entspricht durchaus dem Begriff des Sittengesetzes und der moralischen Pflicht. Da nun diese in einer Mehrheit von Normen bestehen, insofern das Wollen und Handeln des Menschen auf verschiedene Interessen gerichtet sein kann, so pflegt man zwischen der »T. im allgemeinen« und einzelnen »Tugenden« zu unterscheiden. Letztere lassen sich auf einige Hauptarten, die sogen. Kardinaltugenden (s. d.), zurückführen. Der Begriff der T. ist von den verschiedenen philosophischen Schulen immer nach dem bestimmt worden, was ihnen als der Ausdruck des sittlichen Ideals galt. Kant bestimmte die T. als moralische Stärke des Willens des Menschen in Befolgung seiner Pflicht oder in der Unterordnung der Neigungen und Begierden unter die Vernunft.

Tugendbund, der »sittlich-wissenschaftliche Verein«, welcher sich im Frühjahr 1808 zu Königsberg durch den Zusammentritt einiger Männer (Mosqua, Lehmann, Velhagen, Both, Bardeleben, Baczko und Krug) bildete, 30. Juni vom König genehmigt wurde und sich zum Zweck setzte: die durch das Unglück verzweifelten Gemüter wieder aufzurichten, physisches und moralisches Elend zu lindern, für volkstümliche Jugenderziehung zu sorgen, die Reorganisation des Heers zu betreiben, Patriotismus und Anhänglichkeit an die Dynastie allenthalben zu pflegen 2c. Diesen offenen Bestrebungen reihte sich die geheime Tendenz an, die Abschüttelung des französischen Jochs anzubahnen. In Schlesien und in Pommern fand die Idee Anklang, weniger in der Mark, am wenigsten in Berlin. Übrigens wirkte manches zusammen, was einer größern Ausbreitung des Vereins hinderlich ward. Viele ängstliche Vorsteher von Zivil- und Militärbehörden verboten ihren Untergebenen den Beitritt. Andern erschienen die Statuten zu weit aussehend und unpraktisch; am meisten schadete dem Verein aber der Umstand, daß Preußen sich nicht schon 1809 der Erhebung Österreichs anschloß, und daß die Schillsche Unternehmung, die mit Unrecht dem T. aufgebürdet wurde, mißlang. Die Zahl der Teilnehmer belief sich auf 300—400. Unter ihnen fanden sich Namen wie Boyen, Witzleben, Grolman,

v. Thile, v. Ribbentrop, Merkel, Ladenberg, Eichhorn, Manso u. a., wogegen mehrere, welche man als Hauptträger der ganzen Idee zu betrachten pflegt, wie Stein, Niebuhr, Gneisenau, Scharnhorst, nie zum Verein gehört haben. Am 31. Dez. 1809 dekretierte der König auf Drängen Napoleons I. durch eine Kabinettsorder die Auflösung des Vereins. Später wurde der T. von der Reaktionspartei in Preußen wegen Beförderung der Demagogie verdächtigt. Vgl. Voigt, Geschichte des sogen. Tugendbundes (Berl. 1850); Baersch, Beiträge zur Geschichte des Tugendbundes (Hamb. 1852); Lehmann, Der T. (Berl. 1867).

Tugendrose, s. v. w. Goldene Rose.

Tuggurt, Hauptort der Oase Wad-Rir im algerischen Departement Konstantine, in ungesunder, sumpfiger Lage, ist eine der Hauptetappen der Wüste, hat große Haine von Dattelpalmen (170,000), lebhaften Handel und 6000 Einw. (meist Berber). T. ward 1854 von den Franzosen erobert.

Tugra (türk.), Handzeichen des Sultans auf offiziellen Aktenstücken, Münzen, auch als Insignie auf öffentlichen Gebäuden angebracht, besteht eigentlich aus künstlich verschlungenen Linien in der Form einer offenen Hand, von welcher drei Finger in die Höhe und je einer nach rechts und links laufen, enthält jetzt aber meist in verschlungenen Initialen die Namen des regierenden Fürsten und seines Vaters.

Tugraorden, türk. Orden, nach Vertreibung der Janitscharen von Sultan Mahmud II. bei Errichtung einer disziplinierten Armee gestiftet, besteht in einem goldenen, von Diamanten umgebenen Medaillon, in dessen Mitte die Tugra (s. d.) sich befindet.

Tuilerien (franz. Tuileries, spr. tüil'ri), ehemaliger Palast in Paris, ward 1564 unter Katharina von Medici von Philibert Delorme im Bau begonnen und in den folgenden Jahrhunderten stückweise, nach oft veränderten Plänen, von verschiedenen Architekten vollendet, war zeitweilig Residenz, so Ludwigs XV. während seiner Minderjährigkeit und Ludwigs XVI. von 1789 bis 1792, dann ständige Residenz Napoleons I. und der folgenden Herrscher Frankreichs. Napoleon III. ließ die T. mit dem Louvre (s. d.) in Verbindung bringen. Ende Mai 1871 wurden die T. von den Kommunarden in Brand gesteckt und lagen lange in Ruinen. In neuester Zeit wurden der nördliche und südliche Flügel wiederhergestellt, wogegen die Reste des Haupttraktes 1883 gänzlich abgetragen wurden. Westlich von den T. liegt der vielbesuchte Tuileriengarten. Vgl. auch Paris, S. 722.

Tuisko (Tuisto), der erdgeborne Gott, welchen die alten Germanen nach Tacitus' Bericht (»Germania«, Kap. 2) als den ersten Urheber ihres Volkes besangen. In seinem Namen liegt der Begriff des Zwiefachen, Zwiegeschlechtigen: er erscheint als eine zwitterhafte Gottheit, welche noch die männliche (zeugende) mit der weiblichen (empfangenden) Kraft in sich verbindet und so aus sich selbst den Mannus (s. d.), das erste Wesen in Menschengestalt, zeugt.

Tukan (Ramphastus L.), Gattung aus der Ordnung der Klettervögel und der Familie der Pfefferfresser (Ramphastidae), Vögel mit auffallend großem, am Grund sehr dickem, gegen das Ende hin stark zusammengedrücktem, auf der Firste scharfkantigem Schnabel, dessen Wandungen sehr dünn sind und ein schmales, großmaschiges Knochennetz umschließen, so daß der Schnabel sehr leicht ist. Die Zunge ist schmal, bandartig, hornig, am Rand gefasert; die abgerundeten Flügel reichen nur bis zum Anfang des kurzen, breiten, stumpf gerundeten Schwanzes. Die starken, langzehigen Läufe sind vorn und hinten mit tafelförmigen Gürtelschildern versehen. Das Gefieder zeigt auf meist schwarzem Grund sehr lebhafte Farben; auch die Augen, Beine und der Schnabel sind glänzend gefärbt. Die Tukane leben in den südamerikanischen Urwäldern, nähren sich von Früchten und Fruchtkernen, richten in den Bananen- und Guavapflanzungen großen Schaden an, fressen auch Eier und junge Vögel, sollen zwei Eier in hohle Bäume oder Baumäste legen und werden ihres Fleisches und der Federn halber in Menge gejagt. Der Pfefferfresser (Toko, Ramphastus Toco L., s. Tafel »Klettervögel«), 58 cm lang, schwarz, an Kehle, Vorderhals, Wangen und Oberschwanzdeckfedern weiß, am Bürzel blutrot, mit orangerotem Schnabel, der an der Spitze des Unterkiefers feuerrot, an der Spitze des Oberkiefers schwarz ist, dreieckigem, gelbem Fleck vor dem Auge, blauem Augenring, dunkelgrünem Auge und hellblauem Fuß, bewohnt die höher gelegenen Teile Südamerikas von Guayana bis Paraguay, besonders bewaldete Flußufer und die offene Savanne, welche er in kleinen Trupps durchschweift; er hält sich gewöhnlich hoch oben in den Waldbäumen auf, ist beweglich, scheu, neugierig und mordlustig. In der Gefangenschaft erscheint er sehr anziehend. In Europa sieht man oft mehrere Arten in den zoologischen Gärten. Man jagt die Tukane des Fleisches und der schönen Federn halber. Die Eingebornen erlegen sie mit ganz kleinen Pfeilen, welche mit äußerst schwachem Gift bestrichen sind, so daß der Vogel nur betäubt wird und, nachdem er seiner wertvollsten Federn beraubt ist, sich wieder erholt und davonfliegt, um später vielleicht abermals geschossen zu werden. Vgl. Gould, Monograph of the Ramphastidae (2. Aufl., Lond. 1854—55, 3 Tle.).

Tula, Zentralgouvernement Großrußlands, grenzt im N. an das Gouvernement Moskau, im O. an Rjäsan und Tambow, im S. an Orel, im W. an Kaluga, umfaßt 30,959,2 qkm (562,25 QM.). Das Land ist im allgemeinen eben und flach, mit nur einigen Hügeln an den Ufern der Oka und Upa. Der Untergrund ist devonischer Formation, an der Oka lehmiger, gelber und grünlicher Mergel, gemischt mit unreinem, sandigem Kalkstein; in den Flußthälern im südlichen Teil des Gouvernements tritt Kalkstein der obern Schicht der devonischen Formation zu Tage, und an der Upa und dem Osetr sind ergiebige Steinbrüche. Der Boden ist von sehr geringer Fruchtbarkeit, doch findet sich in mehreren Kreisen fruchtbare Schwarzerde (Tschernosem). Das Areal setzt sich zusammen aus 73,1 Proz. Acker, 10,5 Wald, 10,7 Wiese und Weide, 2,1 Proz. Unland. Von Flüssen sind erwähnenswert: die Oka (teilweise Grenzfluß gegen W. und N.), der Osetr, die Plawa, die Upa und der Don. Das Klima ist mild und gesund. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf (1885) 1,409,432 (45 pro Quadratkilometer), die fast nur Großrussen sind. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 11,043, der Geburten 73,017, der Sterbefälle 56,589. Hauptprodukte sind: Getreide, Runkelrüben, Tabak, Ölpflanzen, während Flachs und Hanf minder gute Ernten geben. Die Ernte betrug 1887: 6 Mill. hl Roggen, 7—8 Mill. hl Hafer, 3,6 Mill. hl Kartoffeln, andre Cerealien in bedeutend geringerer Menge. Die Viehzucht wird im ganzen Gouvernement sehr schwach betrieben; seit neuester Zeit findet die Bienenzucht starke Verbreitung. Der Viehstand bezifferte sich 1883 auf 203,495 Stück Rindvieh, 380,622 Pferde, 780,935 grobwollige Schafe, 94,096 Schweine. Dagegen ist neben der Landwirtschaft die Fabrikthätigkeit sehr entwickelt. Sie geht (1884) in 558 gewerblichen Anstalten mit 11,790 Arbeitern vor sich und bringt für

28½ Mill. Rubel Waren hervor. Bemerkenswerte Industriezweige sind: Rübenzuckerfabrikation und Raffinerie (2,3 Mill. Rub.), Kupferverarbeitung (1½ Mill.), Branntweinbrennerei (1,2 Mill. Rub.), Gewehr- und Patronenfabrikation, Lederindustrie, Getreidemüllerei, Schlosserindustrie, Stärkefabrikation, Verfertigung musikalischer Instrumente (besonders Harmoniken), Ziegeleien. Trotzdem suchen jährlich sehr viele Bauern in andern Gouvernements Arbeit. Der Handel vertreibt Getreide, Schweinsborsten, Runkelrüben, Eisen-, Stahl- und Bronzewaren und hat seinen Hauptsitz in der Stadt T. und in Bjelew. Bildungszwecken dienen (1885) 728 Elementarschulen mit 39,270 Schülern, 12 mittlere Lehranstalten mit 2572 Schülern und 5 Fachschulen mit 672 Lernenden (darunter ein geistliches Seminar, eine Feldscher- und eine Hebammenschule). Im Tulaischen befinden sich einige alte Erdwälle (Gorodischtschi) und Kurgane, Zeugen der mit den Litauern und Tataren hier geführten Kämpfe. T. zerfällt in zwölf Kreise: Alexin, Bjelew, Bogorodizk, Epifan, Jefremow, Kaschira, Krapiwna, Nowosil, Odojew, Tschern, T. und Wenew.

Die gleichnamige Hauptstadt, an der Upa, Knotenpunkt der Eisenbahnen Moskau-Kursk und Wjasma-Rjaschsk, eine der gewerbthätigsten Städte des russischen Reichs, hat 28 Kirchen (darunter die Himmelfahrtskirche und die Allerheiligenkirche), 2 Klöster, und unter den sonstigen öffentlichen Bauten ragen hervor das Exerzierhaus und die Gouvernementsgebäude. Die Zahl der Einwohner betrug 1885: 63,928. Die Bedeutung der Stadt beruht vornehmlich auf der großen kaiserlichen Gewehrfabrik, die 1712 von Peter I. gegründet wurde, jetzt über 7000 Arbeiter beschäftigt und jährlich 70,000 Gewehre, eine große Menge blanker Waffen sowie treffliche andre Stahl- und Eisenwaren liefert. Die tulaischen Waren aus Stahl und Eisen (physikalische und mathematische Instrumente, Messer, Scheren, Zangen ꝛc.), aus Weißkupfer und andern Kompositionen, vorzüglich dem sogen. Tulametall (s. Niello), wie Theemaschinen, Dosen und Galanteriewaren, sind berühmt. Ferner sind noch hervorzuheben die großen Gerbereien, Talgschmelzereien, Fabrikation von Seife, Kerzen, Siegellack ꝛc. (im ganzen 133 Fabriken). T. ist Bischofsitz, hat ein klassisches Gymnasium, eine Realschule, ein Militärgymnasium, ein Mädchengymnasium, ein geistliches Seminar und mehrere andre Lehranstalten, ein Armen-, Zucht-, Arbeits- und Findelhaus, ein Arsenal, ein Museum einheimischer Industrieprodukte, ein Theater. Die Stadt wird zuerst im 12. Jahrh. erwähnt.

Tula, Stadt im mexikan. Staat Hidalgo, 2080 m ü. M., am Rio de T. und an der Eisenbahn nach Mexiko, angeblich die alte Hauptstadt der Tolteken, mit Baumwollfabrik und (1880) 5834 Einw.

Tulancingo (spr. -ßingo), Stadt im mexikan. Staat Hidalgo, 1820 m ü. M., in reizender Vega, hat eine Kathedrale, ein bischöfliches Seminar, eine Baumwollfabrik und (1880) 9739 Einw. im Munizipium.

Tulametall, s. v. w. Niello.

Tularesee, See im S. des nordamerikan. Staats Kalifornien, 1683 qkm groß, wird vom Kernfluß gespeist und hat durch einen Sumpf periodischen Abfluß zum St. Joaquinfluß.

Tulasne (spr. tülahn), Louis René, Botaniker, geb. 12. Sept. 1815 zu Azay le Rideau (Indre-et-Loire), war Aide-naturaliste am Museum der Naturgeschichte zu Paris, trat 1872 in den Ruhestand und starb 22. Dez. 1885 in Hyères. Seine ersten Arbeiten bezogen sich auf Systematik der Phanerogamen (Leguminosen, Podostemaceen, Monimiaceen); dann veröffentlichte er mit seinem Bruder Charles T. (geb. 5. Sept. 1816 zu Langeais im Departement Indre-et-Loire) mykologische Arbeiten, durch welche die Kenntnis mehrerer Familien der Pilze, besonders der kleinern parasitischen Pilze, wesentlich vervollkommt, insbesondere die Pleomorphie der Fruktifikationsorgane und der Generationswechsel dieser Pilze, zumal der Pyrenomyceten und Diskomyceten, nachgewiesen wurden. Außer zahlreichen Abhandlungen schrieb er: »Fungi hypogaei« (Par. 1851) und »Selecta fungorum carpologia« (das. 1861–65, 3 Bde.).

Tulban (Tulbend), s. v. w. Turban.

Tulcan, Stadt im südamerikan. Staat Ecuador, 2077 m ü. M., dicht bei der Grenze von Kolumbien, am Nordfuß des 3405 m hohen Passes Paramo de Balicho, mit 4000 Einw.

Tulcea, Stadt, s. Tultscha.

Tulipa *L.* (Tulpe), Gattung aus der Familie der Liliaceen, Zwiebelgewächse mit riemenförmigen oder lineal-lanzettlichen, häufig blaugrünen Blättern, einblütigem Stengel, sechsblätteriger, glockiger Blütenhülle u. oblonger oder verkehrt-eiförmiger, stumpf dreikantiger, vielsamiger Kapsel. Etwa 50 Arten, meist im Orient. T. silvestris *L.* (wilde Tulpe), mit breit lineal-lanzettlichen Blättern und gelben, äußerlich grünen, wohlriechenden Blüten, wächst in Süd- und Mitteleuropa und in Sibirien auf Waldwiesen und in Weinbergen. T. suaveolens *Roth.* mit sehr kurzem Stengel und roten, am obern Rand gelben, wohlriechenden Blüten, findet sich in Südeuropa und wird in mehreren Varietäten, auch mit gefüllten Blumen kultiviert; eine der beliebtesten Formen ist Duc van Toll. Auch von T. praecox *Tenor.* bei Neapel, und T. turcica *W.*, in der Türkei, hat man Varietäten (von letzterer die Monstrosen oder Perroquetten mit zerschlitzten Blumenblättern). Viel wichtiger aber ist T. Gesneriana *L.* (Gartentulpe), mit 30–45 cm hohem Schaft, eirund-lanzettlichen Blättern und ursprünglich karmesinroten, im Grund gelblichen Blüten. Sie ist in Südosteuropa, bis zum Altai und zur Dsungarei heimisch, kam durch Busbecq, den Gesandten Ferdinands I. in Konstantinopel, wo sie damals schon von den Türken kultiviert wurde, nach dem westlichen Europa, blühte 1560 in Augsburg, wurde von Gesner zuerst gezogen und beschrieben, kam 1573 an Clusius in Wien, 1577 nach England und Belgien und ward schon 1629 in 140 Spielarten kultiviert. 1634–40 erreichte in Haarlem die Tulpenliebhaberei ihren Gipfel, und man zahlte für eine einzige Zwiebel bis 13,000 holländ. Gulden; es gab Sammlungen mit mehr als 500 klassifizierten Varietäten. Gegenwärtig ist die Zahl der verbreitetern Varietäten verhältnismäßig niedrig. Man unterscheidet als Hauptvarietäten Früh- und Spättulpen. Die frühen Tulpen, mit kürzerm Stengel, blühen an einem warmen Standort schon im April oder noch früher und lassen sich sehr gut treiben. Ihre Hauptfarben sind: Weiß, Gelb, Rot und Purpurrot, einfarbig oder schön geflammt. Die Spättulpen teilen die holländischen Blumisten in einfarbige (Erspektanten oder Muttertulpen, welche anfangs nur eine Farbe haben, nach 2–4 Jahren aber nach und nach mehr Illuminationsfarben annehmen und aus den Samen neue bunte Sorten liefern) und bunte und gestreifte Tulpen. Nach der Beschaffenheit ihrer Zeichnung teilt man letztere in Baguetten, Byblömen und Bizarden. Die gefüllt blühenden Varietäten werden von den Blumisten den einfachen nachgesetzt. Die Monströsen (Perroquet- oder Papa-

geientulpen) haben sehr große, unförmliche Blumen von schöner Farbe (gelb und rot), mit weit abstehenden, zerrissen gefransten Kronblättern. Die Kultur stimmt im wesentlichen mit der der Hyazinthen überein. Die zur Erlangung neuer Spielarten aus Samen gezogenen Tulpen blühen meist erst im siebenten Jahr.

Tüll, Gewebe, bei welchen feine, untereinander gut gebundene Fäden regelmäßige Zellen bilden, indem je zwei beisammenliegende Kettenfäden nach jedem Einschuß sich kreuzend verschlingen. T. wird aus Gespinsten von verschiedener Feinheit (bis zu Nr. 120) gewebt und kommt glatt und einfach oder gestreift, gemustert, in Seide broschiert oder auch auf weißem oder schwarzem Grund mit bunten Blumen gestickt vor. Englischer T., s. v. w. Bobbinet.

Tullamore, Hauptstadt der irischen King's County, hat lebhaften Handel, Brennerei, Tabaksfabrikation und (1881) 5098 Einw. Dabei Tullabeg mit Jesuitenschule.

Tulle (spr. tüll), Hauptstadt des franz. Departements Corrèze, früher Hauptstadt von Niederlimousin, am Einfluß der Solane in die Corrèze und an der Eisenbahn Clermont-Brive, hat meist alte Häuser und abschüssige Straßen, aber schöne Promenaden, eine Kathedrale aus dem 12. Jahrh., ein Kommunalcollège, ein Priester- und ein Lehrerseminar, eine Gewerbeschule, eine öffentliche Bibliothek und ein Theater. T. hat eine große Waffenfabrik, dann Fabriken für Papier, Leder, Woll- und Baumwollenzeuge, Eisenwaren, Schokolade ꝛc., Färbereien, starken Handel und (1886) 8974 (als Gemeinde 16,277) Einw. Die Fabrikation der nach der Stadt benannten Spitzen (Plissé de T.) hat aufgehört. Die Stadt ist der Sitz eines Bischofs, eines Präfekten, eines Gerichts- und Assisenhofs und eines Handelsgerichts. In der fränkischen Zeit kommt T. als Tutela vor.

Tullins (spr. tüllăng), Stadt im franz. Departement Isère, Arrondissement St.-Marcellin, an der Eisenbahn Valence-Chambéry, hat Fabrikation von Maschinen, Bändern, Packpapier, wollenen Decken ꝛc. und (1881) 3342 Einw.

Tullius, röm. Geschlecht, dem unter andern die plebejische Familie der Ciceronen angehörte. S. Cicero.

Tulln, Stadt in der niederösterreich. Bezirkshauptmannschaft Hernals, an der Mündung der beiden Tullnbäche in die Donau und an der Staatsbahn Wien-Gmünd-Prag, welche hier die Donau auf einer großen Gitterbrücke überschreitet, und an welche hier die Linie T.-St. Pölten anschließt, hat ein Bezirksgericht, 2 Kirchen, eine alte Dreikönigskapelle, Kasernen, Schiffahrt und (1880) 3234 Einw. T. ist eine der ältesten Städte an der Donau, das Comagenä der Römer, Standort ihrer Donauflotte. Nach dem Nibelungenlied empfing hier Etzel Kriemhild. Die fruchtbare Umgebung der Stadt heißt das Tullner Feld. Vgl. Kerschbaumer, Geschichte der Stadt T. (Wien 1874).

Tüllpapier, s. v. w. Spitzenpapier.

Tullus Hostilius, der dritte röm. König, 672—640 v. Chr., Nachfolger des Numa Pompilius, Enkel des Hostius Hostilius, der unter Romulus gegen die Sabiner gekämpft hatte, zerstörte Albalonga und siedelte die Einwohner auf dem Mons Cälius in Rom an. Auch mit den Sabinern führte T. glückliche Kriege. Da er aber den Dienst der Götter vernachlässigte, so schickten diese erst einen Steinregen, dann eine Pest und schlugen ihn endlich selbst mit einer schweren Krankheit, und als er deshalb den Jupiter Elicius durch gewisse geheime Gebräuche nötigen wollte, ihm die Mittel der Sühne zu offenbaren, traf ihn Jupiters Blitz, der ihn und sein Haus verbrannte.

Tuloma, Fluß im russ. Lappland, kommt aus dem Notosero (s. d.), fließt nordöstlich und mündet unterhalb Kola in eine tiefe Bucht des Eismeers.

Tulpe, s. Tulipa.

Tulpenbaum, Pflanzengattung, s. Liriodendron.

Tultscha (Tulcea), Hauptstadt eines Distrikts in der rumän. Dobrudscha, rechts an der Donau, welche sich in der Nähe der Stadt in ihre drei Hauptmündungsarme teilt, hat 7 Kirchen, darunter eine armenische und eine katholische, 2 Moscheen, ein Gymnasium, einen stark besuchten Hafen und 21,826 Einw. (darunter 3000 Russen, 1600 Griechen, 800 Türken, 700 Tataren, 200 Deutsche). T. ist Sitz eines Divisionskommandos. Zwischen Matschin und T. 9. Juni 1791 Sieg der Russen unter Repnin über 20,000 Türken.

Tulu, drawidische Volkssprache in Südindien (s. Drawida), in und um Mangalur, mit eignem, aber mit der Sanskritschrift verwandtem Alphabet, nur von etwa 30,000 Menschen gesprochen. Vgl. Brigel, Grammar of the T. language (Mangalur 1872).

Tulucunaöl, s. Carapa.

Tulumbadschi (türk.), Name der Feuerwehr in Konstantinopel, die seit alten Zeiten ein strenges Zunftwesen bildete und ihre Hilfe für Geld verdingte. In neuerer Zeit hat die Pforte eine Umgestaltung der T. nach europäischem Muster veranlaßt, welche von dem Grafen Edmund Széchényi ins Werk gesetzt wurde.

Tuluniden, die älteste selbständige arab. Dynastie in Ägypten, nach ihrem Gründer Achmed ibn Tulun (gest. 888) genannt, herrschte 872—904.

Tum, ägypt. Gott in menschlicher Gestalt mit der Pschentkrone abgebildet (s. Figur) ist eine Form des Sonnengottes, die besonders in Heliopolis verehrt wurde. Wie Ra die Sonne des Tags ist, so T. die der Nacht, welche die untere Hemisphäre erleuchtet.

Tum.

Tumāco, Bai und kleine Hafenstadt auf gleichnamiger Insel im Staat Cauca der Republik Kolumbien, am Stillen Ozean, mit Zollhaus und (1870) 2642 Einw. Es ist der Hafen von Barbacoas.

Tumba (lat.), ein kistenartiges oder auf Füßen ruhendes Grabdenkmal.

Tumbes, Hafenort im Departement Piura (Peru), am Fluß gleiches Namens, mit (1876) 1851 Einw. Hier landete 1527 Pizarro.

Tumerikwurzel, s. Curcuma.

Tumlung, siames. Münze, = 4 Bat od. Tikal (s. d.).

Tummler (niederd., hochd. Taumler), ein halbkugelförmiges, henkel- u. fußloses Glasgefäß zum Trinken, welches sich, zur Seite gelegt, wieder aufrichtet, im Volksmund auch Stehauf genannt (s. Abbildung).

Tummler.

Tümmler, s. Delphine (S. 652) und Tauben (S. 536).

Tūmor (lat.), Geschwulst; T. albus, Gliedschwamm.

Tümpling, Wilhelm von, preuß. General, geb. 30. Dez. 1809 zu Pasewalk, studierte anfangs die

Rechte, trat 1830 in das Regiment Garde du Korps ein und machte später seine Karriere hauptsächlich im Generalstab. Von 1853 an kommandierte er die Gardekürassiere, von 1854 an das 1. Gardeulanenregiment, als Oberst dann die 11. Kavalleriebrigade. 1863 führte er als Generalleutnant die 5. Division nach Schleswig-Holstein, kommandierte dieselbe Division mit Auszeichnung im österreichischen Feldzug 1866, in dem er bei Gitschin 29. Juni schwer verwundet wurde, und erhielt zu Beginn des Kriegs von 1870/71 als General der Kavallerie das Kommando des 6. Armeekorps, fand aber wenig Gelegenheit, sich auszuzeichnen. 1883 zur Disposition gestellt, starb er 13. Febr. 1884 in Thalstein bei Jena.

Tumúlt (lat.), s. v. w. Aufruhr; **tumultuarisches Verfahren**, diejenige Behandlung eines Prozesses, in welcher die prozessualischen Handlungen nicht in der ordnungsmäßigen Reihenfolge geschehen.

Tumŭlus (lat.), Erd-, Grabhügel; s. Gräber, prähistorische.

Tun (spr. tönn), engl. Flüssigkeitsmaß für Wein, = 252 Gallons, für Bier = 216 Gallons (s. d.).

Tûn, ansehnliche Stadt in der pers. Provinz Chorasan, unter 34° nördl. Br. gelegen und mit einem für jene wüsten Gegenden bedeutenden Kulturgürtel umgeben. Obwohl eine der festesten Städte Persiens, vermag sie doch einem regelrechten Angriff nicht standzuhalten, weil die Werke total vernachlässigt sind. Sie mißt ca. 6 km im Umfang (wovon jedoch nur etwa ein Achtel mit Häusern bedeckt ist) und zählt etwa 8000 Einw. Produziert wird viel Tabak, Opium und auch Seide.

Tunbridge (**Tonbridge**, spr. tönnbriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, am schiffbaren Medway, hat eine 1554 gegründete Lateinschule, ein Schloß mit normännischem Thorweg, Fabrikation von lackierten Holz- und Drechslerwaren und (1881) 9317 Einw.

Tunbridge Wells (spr. tönnbriddsch), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 8 km südlich von Tunbridge, nächst Bath der älteste Badeort Englands, aber mehr wegen seiner guten Luft als seiner Stahlquellen besucht, hat einen Kursaal, Badeanstalten, zahlreiche Villen, liegt malerisch auf drei Hügeln, hat Fabrikation von lackierten Holz- und Drechslerwaren und (1881) 24,309 Einw.

Tundra (»Moossteppe«), die im nördlichsten Asien und Europa jenseit der Baumgrenze gelegenen weiten Landstrecken mit kümmerlichem Pflanzenwuchs, der hauptsächlich aus Moosen und Flechten besteht. Bedingt wird diese mangelhafte, mit einem Vorwiegen der Kryptogamenflora und einem Zurücktreten der Phanerogamen verbundene Entwickelung der Vegetation einerseits durch die Bodenform und Höhenlage der betreffenden Gebiete, anderseits durch das Klima und die mangelhafte Wirkung der Sonnenstrahlen. Letztere vermögen den Boden nur bis zu sehr geringer Tiefe aufzutauen, die Luft nur dicht am Boden zu erwärmen, so daß die Existenz tiefwurzelnder und hochstämmiger Pflanzen unmöglich wird. In neuester Zeit wird der Name T. auch auf die gleichartigen **Barren Grounds** von Nordamerika angewandt.

Tundscha, Fluß in Ostrumelien, entspringt auf dem Balkan bei Kalifer, fließt erst östlich zwischen Balkan und Tscherna Gora, dann südlich und fällt bei Adrianopel links in die Maritza.

Tunesien, s. Tunis.

Tungbaum, s. Aleurites.

Tungrer (Tungri), german. Völkerschaft in Gallia Belgica, welche die Sitze der 53 vernichteten Eburonen an der mittlern Maas einnahm, mit dem Ort Aduatuca Tongrorum (jetzt Tongern).

Tungstein, s. Scheelit.

Tungsteinsäure, s. Wolfram.

Tungting, See, s. Hunan.

Tunguragua, Provinz des südamerikan. Staats Ecuador, umfaßt die Hochebene von Ambato (2573 m) und den Ostabhang der Kordillere und hat ein Areal von 5050 qkm (91,7 QM.) mit (1885) 79,526 Einw. Genannt ist die Provinz nach dem noch thätigen Vulkan von T. (5087 m) in der östlichen Kordillere. Hauptstadt ist Ambato.

Tunguragua, 1) Vulkan der Kordilleren im südamerikan. Staat Ecuador, nordöstlich von Riobamba, 5087 m hoch; 1878 von A. Stübel zum erstenmal bestiegen. Ein furchtbarer Ausbruch, bei welchem mehrere Berggipfel zusammenstürzten, erfolgte 1797. — 2) Fluß, s. Amazonenstrom, S. 444.

Tungusen (s. Tafel »Asiatische Völker«, Fig. 11), zur mongol. Rasse gehöriges Jägernomadenvolk in Sibirien, das in ganz Ostsibirien verbreitet ist und in zahlreiche, nach Sprache und Sitte mehr oder weniger weit auseinander gegangene Stämme zerfällt. Ihre eigentliche Heimat scheint das Amurland zu sein, in welchem sie das höchste Maß der ihnen bisher zugänglichen Kultur erreicht, und von wo aus sie sich bis zum Jenissei, den Eismeerküsten und Kamtschatka verbreitet haben. Sie sind von mittlerm Wuchs mit verhältnismäßig ziemlich großem Kopf, breiten Schultern, etwas kurzen Extremitäten und kleinen Händen und Füßen; ihre Konstitution ist eine trockne, hagere, sehnig-muskulöse; fettleibige Gestalten findet man unter ihnen nicht. Die Hautfarbe ist mehr oder weniger gelbbräunlich, das Auge braun, das Haar schwarz, schlicht, struppig und stark, das Barthaar auf Lippen, Backen und Kinn sehr spärlich; die Kopfbildung ist entschieden, wenn auch abgeschwächt, mongolisch. Das Gesicht trägt den Ausdruck der Gutmütigkeit und Indolenz. Ihre Zahl wird auf 70,000 geschätzt. Unter den verschiedenen Stämmen lassen sich in sprachlicher Beziehung vier Gruppen bilden: 1) Dauren und Solonen, Stämme mit starker mongolischer Beimischung; 2) Mandschu, Golde, Orotschen; 3) Orotschonen, Manägirn, Biraren, Kile; 4) Oltscha, Olcien, Negda, Samagirn (s. Tungusische Sprache). Die beiden ersten Gruppen bilden den südlichen oder mandschurischen Ast des tungusischen Volksstammes, die beiden andern umfassen Zweige seines nördlichen, bis zum Jenissei, dem Eismeer und Kamtschatka verbreiteten sibirischen Astes. Der Hauptreichtum der T. ist das Renntier, die Jagd auf Pelztiere ihre Hauptbeschäftigung; ihre Hauptnahrung besteht in Fleisch und Milch des Renntiers, getrockneten Fischen, einer Art Käse und Butter u. dgl. Ihre Kleidung setzt sich zusammen aus Beinkleidern, der Parka, einer Art Bluse, die vorn geschlossen ist und über den Kopf weg angelegt wird, der Dacha, einem Mantel ohne Ärmel, alles aus Renntierfell, wobei die beiden letztern Stücke mit den Haaren nach außen getragen werden. Dazu eine Pelzmütze und Stiefel und Strümpfe von demselben Material wie Parka und Dacha. Wenige T. sind Christen, die Mehrzahl bekennt sich zum Schamanismus. Vgl. Hiekisch, Die T. (2. Aufl., Dorpat 1882); F. Müller, Unter T. und Jakuten (russische Olenek-Expedition, Leipz. 1882); Schrenck, Die Völker des Amurlandes (St. Petersb. 1881).

Tungusische Sprache. Tungusisch im weitern Sinn heißen alle zur tungusischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes (s. d.) gehörigen Sprachen, von denen die Mandschusprache (s. d.) die hervorra-

gendite ist. Im engern Sinn versteht man darunter die Sprache der Orotschonen und andrer in Sibirien lebender Stämme, die von Castrén (»Grundzüge einer tungusischen Sprachlehre«, Petersb. 1856) und Schiefner (im »Bulletin der Petersburger Akademie« 1859) grammatisch bearbeitet worden ist.

Tunguska (Obere T.), Fluß, s. Angara.

Tunika (lat.), röm. Kleidungsstück für Männer und Frauen, das unter der Toga unmittelbar auf dem Körper getragen wurde. Sie wurde über den Hüften durch einen Gürtel zusammengehalten und reichte bis unter die Kniee herab. Sie war von weißer Wolle gefertigt und anfangs ohne Ärmel; später wurden kurze, nicht bis an die Ellbogen reichende Ärmel üblich. Die Frauen trugen über der innern, ärmellosen T. noch eine zweite mit Ärmeln (stola), die den halben Oberarm bedeckte und nach der Außenseite einen durch Agraffen (fibulae) zusammengehaltenen Schlitz hatte. Die T. der Knaben und Soldaten war hochrot (tunica russa). An der T. der Senatoren war in der Mitte von der Brust herab bis zum untern Saum ein Purpurstreif angewebt (t. laticlavia); die der Ritter war durch zwei dergleichen schmale Streifen ausgezeichnet (t. angusticlavia), doch trugen letztere zur Kaiserzeit auch die t. laticlavia. Die Triumphatoren trugen Purpurtuniken, auf deren Saum Palmen in Gold gestickt waren (t. palmata). Die einfarbige, unverzierte T. (t. recta) erhielten die Jünglinge zugleich mit der toga virilis und Jungfrauen, wenn sie heirateten, als Brautkleid von ihren Eltern. — Die T. der römischen Bischöfe ist ein leinenes Gewand von weißer Farbe, das bis auf die Füße reicht und durch das Cingulum (s. d.) um die Hüften festgehalten wird.

Tunikāten (Tunicata *Lam.*, Manteltiere), hoch entwickelte Seetiere, deren meist sack- oder tonnenförmiger Körper von einem Mantel, d. h. einer eigentümlichen, oft außerordentlich dicken, bald gallertigen, bald lederartigen oder knorpeligen Hülle, umgeben ist (s. Tafel »Mollusken und Tunikaten«). Diese wird von der eigentlichen Haut des Tiers abgeschieden und enthält einen der pflanzlichen Cellulose ungemein nahe verwandten Stoff. Sie besitzt zwei Öffnungen, die eine zur Einfuhr von frischem Wasser mit den in ihm befindlichen Nahrungssubstanzen, die andre zur Entfernung des zum Atmen unbrauchbar gewordenen Wassers sowie der Exkremente, Eier ꝛc. Beide Öffnungen liegen entweder einander sehr nahe oder an den entgegengesetzten Körperenden und sind durch Muskeln mehr oder weniger verschließbar. Der Innenfläche des Mantels, welcher zu seiner Ernährung von Blutgefäßen durchzogen wird, liegt die Hautschicht des Tiers dicht an. Von ihr umschlossen ist im Vorderende die sehr geräumige Atemhöhle, in welcher das aufgenommene Wasser mit der in ihr befindlichen Kieme in Berührung kommt und so die Atmung vermittelt. Die Kieme selbst besteht bei vielen T. aus einem grobmaschigen Sack, bei andern aus einem hohlen Cylinder mit durchbrochener Wandung oder einfach aus einer dünnen, in der Atemhöhle ausgespannten Scheidewand mit vielen Lücken. In allen Fällen bewegt sich das Wasser, durch zahllose Flimmerhaare in fortwährender Strömung längs den Wandungen der Kieme erhalten, vom Vorderende weiter nach hinten, wo im Grunde der Atemhöhle der eigentliche Mund des Tiers liegt. Die Nahrungsteilchen, welche es mitbringt, werden aber schon von der Eingangsöffnung ab durch eine besondere Flimmerrinne, welche einen zähen Schleim zu ihrer Festhaltung absondert, dem Mund zugeführt und gelangen darauf in den Magen. Der Darm endet durch den After entweder direkt in den hintern Teil der Atemhöhle oder in einen besondern Abschnitt derselben, die sogen. Kloake. Neben dem Darm liegt das dünnwandige, beutelförmige Herz. Das Blut wird von demselben einige Minuten in den Gefäßen in einer bestimmten Richtung vorwärts getrieben, hört dann kurze Zeit ganz zu fließen auf und zirkuliert darauf in der entgegengesetzten Richtung, so daß die kurz vorher als Arterien fungierenden Gefäße nun zu Venen werden und umgekehrt. Das Nervensystem besteht in der Hauptsache aus einem zwischen Einfuhr- und Ausfuhröffnung gelegenen Ganglion, in dessen Nähe sich meist ein Auge sowie ein Gehörbläschen befindet. Über die Niere ist nichts Genaueres bekannt. Die Geschlechtsorgane sind im allgemeinen einfach gebaut. Alle T. sind im anatomischen Sinn Zwitter, befruchten sich jedoch nicht selbst und haben gewöhnlich auch nicht einmal zu gleicher Zeit reife Eier und reifen Samen, sondern vielfach erstere früher als letztern. Außer der geschlechtlichen Fortpflanzung ist aber noch die ungeschlechtliche durch Knospung sehr verbreitet. Sie liefert Kolonien, bei welchen die Individuen häufig ganz bestimmt und charakteristisch gruppiert sind. Die Eier entwickeln sich in der Atemhöhle oder der Kloake, so daß meist die Jungen lebendig geboren werden. Bei den im Alter festsitzenden T. (s. Ascidien) schwärmen sie, mit einem später abfallenden Ruderschwanz versehen, noch eine Zeitlang umher, heften sich dann an und bilden unter Umständen sofort durch Knospung eine kleine Kolonie. Bei der andern, frei schwimmenden Gruppe (s. Salpen) wechselt geschlechtliche u. ungeschlechtliche Fortpflanzung regelmäßig miteinander ab, so daß ein Generationswechsel vorliegt. Über die Stellung der T. im Tierreich sind die Forscher nicht einig. Früher ordnete man sie auf Grund ihres weichen Körpers allgemein den Mollusken unter, hat sie aber gegenwärtig von diesen abgetrennt und vereinigt sie entweder mit den Bryozoen (s. d.) zu der Gruppe der Molluskoideen oder läßt sie besser ganz selbständig sein. Da sie aber aus andern Tieren hervorgegangen sein müssen, so gibt man ihnen als Vorfahren entweder die Würmer, und zwar eine ausgestorbene Gruppe derselben, oder die Wirbeltiere. Mit den letztern haben sie nämlich in der Entwickelung so viel Gemeinsames (vgl. Ascidien und Amphioxus), daß nahe Verwandtschaft zwischen beiden mit Recht angenommen werden darf. Indessen ist bisher noch nicht festgestellt worden, ob die Wirbeltiere von den T. oder diese von jenen abstammen. Im erstern Fall gäbe es eine stetig aufsteigende Linie: Würmer; T. (Ascidien); Amphioxus als ältestes Wirbeltier; fischähnliche Wesen; echte Fische ꝛc.; im zweiten dagegen sowohl eine absteigende: fischähnliche Wesen; Amphioxus als erst wenig rückgebildet; T. (Ascidien) als völlig rückgebildet, als auch eine aufsteigende: fischähnliche Wesen; Fische ꝛc., so daß dann die T. sozusagen einen herabgekommenen Seitenzweig des Hauptstammes der Wirbeltiere darstellen würden. Die T. sind ohne Ausnahme Bewohner des Meers. Teils sind sie auf allen möglichen Unterlagen festgewachsen und finden sich dann sowohl an der Flutgrenze als in bedeutenden Tiefen; teils schwimmen sie auf der Oberfläche oft weit von den Küsten und in großen Scharen umher. Sie nähren sich von kleinsten tierischen und pflanzlichen Wesen, die mit dem Wasser in ihre Atemhöhle geraten und dort zum Mund gelangen. Viele unter ihnen leuchten mit prachtvollem Licht. Fossile Formen sind bisher nicht aufge-

funden worden. — Man teilt die T. in zwei große Gruppen: die meist festsitzenden Ascidien (s. d.) oder Seescheiden und die frei schwimmenden Salpen (s. d.).

Tunis (Tunesien), ehemaliger Vasallenstaat des türk. Reichs in Nordafrika (s. Karte »Algerien ꝛc.«), seit 12. Mai 1882 Schutzstaat Frankreichs, wird im N. und O. vom Mittelländischen Meer, im SO. von Tripolis, im SW. und W. von Algerien begrenzt und hat ein Areal von 116,000 qkm (2107 QM.). Der östliche Küstensaum ist flach, sandig und unfruchtbar, der nördliche dagegen hoch, steil und felsig. Der nördliche und westliche Teil des Innern ist im allgemeinen sehr gebirgig. Waldreiche Gebirgsmassen bilden eine maritime Gebirgszone, welche im S. durch eine breite ebene Zone begrenzt wird, und an welche sich weiter im S. eine zweite hohe Gebirgsregion als dritte Zone anschließt, sich im Dschebel Mechila bis 1477 m erhebt und in einem langen Ast in den Ras Addar (Kap Bon) ausläuft. Im SW. des Landes, nach Gafsa zu, steigen nochmals Bergmassen auf, und südlich von diesen bilden die wüsten, felsigen Ebenen des Biled ul Dscherid eine vierte Zone. Am Küstenrand treten zahlreiche Vorgebirge hervor, so an der Nordküste Ras Addar (Kap Bon), Kap Blanc u. a. Von den Meerbusen sind im NO. der Golf von T., an der Ostseite die Meerbusen von Hammamet und Gabes (Kleine Syrte) die ansehnlichsten; vor dem letztern liegen die Inseln Kerkena und Dscherba. Die gebirgigen Teile im N., NW. und W. des Landes sind sehr quellenreich; desto wasserärmer sind die großen Ebenen im südlichen Teil des Landes, in denen jedoch ausgedehnte unterirdische Wasserbecken nachgewiesen worden sind. Die meisten von den Gebirgen herabkommenden Bäche und Flüßchen (Wadi) verlieren sich im Sand oder erreichen als Küstenflüsse nach kurzem Lauf das Meer. Kein einziger Fluß ist schiffbar. Der bedeutendste ist der Medscherda, der bei Porto Farina in das Mittelmeer mündet, nächst ihm der Wadi el Kebir und der Wadi el Miliana. Man meinte früher, daß die Schotts im S. des Landes eine Depression bildeten, indes ist dies nur mit dem Schott Gharsa (—21 m), welcher mit dem schon auf algerischem Gebiet liegenden Schott Melrir (—29 m) in Verbindung steht, der Fall. Die von diesen durch eine Bodenschwelle getrennten, weit größern Schotts Dscherid und Fedschedsch liegen bereits 16—25 m ü. M.; die (von Roudaire befürwortete) Durchstechung der Landenge von Gabes würde daher nur ein beschränktes Binnenmeer schaffen. Mineralquellen gibt es bei Tunis (Hammam el Enf), zu Gurbos, Tozer und Gafsa. An der Küste ist das Klima gemäßigt, gleichförmig und gesund, der Winter gleicht unserm Frühjahr. Im Juli und August steigt unter dem Einfluß der Glutwinde aus der Sahara das Thermometer bis auf 40, ja 50° C. Vom Oktober bis zum April regnet es häufig. Die Vegetation hat mediterranen Charakter; auch an kahlen Hochebenen wächst massenhaft das Halfagras und harzgebende Akazien, die Schotts sind von großen Dattelpalmenhainen umsäumt; Wälder befinden sich zwar nur an der Nordküste, enthalten dort aber prachtvolle Bäume. Aus dem Tierreich ist Rindvieh in großer Zahl vorhanden, auch hat man eine zur Fettschwanzgattung gehörige Art von Schafen; ausgezeichnet sind die Pferde und Dromedare. Bei Tabarka fischt man Korallen. Mineralprodukte sind außer dem an der Küste gewonnenen Salz nur die Salpeterablagerungen bei Kairuan, Bleierze an mehreren Stellen, bei Bescha und am Dschebel Resas (Bleiberg) bei Tunis, endlich Quecksilber, das nicht gefördert wird, bei Porto Farina. Die **Bevölkerung** beträgt ca. 1½ Mill. Seelen, darunter 45,000 Israeliten, 35,000 Katholiken, 400 Griechisch-Katholische und 100 Protestanten; den Rest bilden Mohammedaner. Die Juden, meist aus Spanien und Portugal stammend, wohnen in den Städten, wurden vor der französischen Okkupation sehr unterdrückt, haben jetzt aber gleiche Rechte mit andern. Die Zahl der Fremden (schnell zunehmend) war 1881: 55,987, davon 10,249 Italiener, 8979 englische Malteser, 3395 Franzosen. Der Ackerbau wird bei der hohen Produktionsfähigkeit des Bodens sehr lässig betrieben. Fabriziert werden besonders rote tunesische Mützen (Fesse), Saffian, Seiden- und Wollwaren und irdene Geschirre. Der ansehnliche Handel konzentriert sich besonders in Tunis (Goletta), Sfaks, Susa und Dscherba. Ausfuhrartikel sind: Olivenöl, Esparto, Olivenabfälle, Schwämme, Datteln, Leder, Wolle, Wollenstoffe, Fesse, Wachs, Felle ꝛc.; Einfuhrartikel: baumwollene Zeuge, Eisen, Blei und Manufakturwaren aus England, Wein und Branntwein

Kärtchen der Umgebung von Tunis.

aus Spanien, Eisen aus Schweden, Uhren, feine Leinwand, wollene und baumwollene Stoffe, Gewürze, Zucker und Kaffee aus Frankreich, Glaswaren aus Triest, Gewehre und Säbel aus Smyrna ꝛc. Die Karawanen aus dem Innern Afrikas bringen Senna, Straußfedern, Goldsand, Gummi, Elfenbein und nehmen dafür Tuch, Musselin, Seidenzeuge, rotes Leder, Gewürze, Waffen und Kochenille zurück. Der Wert der Gesamteinfuhr der Regentschaft betrug 1887: 27,7, der Ausfuhr 21,4 Mill. Frank, davon Weizen 6,1, Gerste 2,5, Olivenöl 4,5, Esparto 1,7, Schwämme 8, Wollenstoffe 0,6 Mill. Fr. In die verschiedenen Häfen liefen ein: 6725 Schiffe (1056 französische) von 1,672,266 Ton., aus: 6596 Schiffe (1056 französische) von 1,674,323 T. Die Handelsmarine zählte 800 Fahrzeuge von 10—150 T. Die Länge der Eisenbahnen von Tunis nach Goletta, Bardo, Bone, Hammamet el Lif beträgt 410,5, die der Telegraphenlinien (mit [illegible] Büreaus) 2004 km, untermeerische Kabel verbinden T. mit Algerien und Europa, Postverbindung hat T. mit Europa dreimal wöchentlich. An der Spitze der Regentschaft steht der Bei (seit 1882 Sidi Ali), welcher den Titel »Besitzer des Königreichs T.« führt und durch den Vertrag von Kasr el Said (12. Mai 1881) zum Vasallen Frankreichs geworden

ist, indem die verschiedenen in T. funktionierenden Dienstzweige in Abhängigkeit von den entsprechenden französischen Ministerial-Departements gebracht wurden. Von der 1882 aufgelösten tunesischen Armee ist nur noch die dem Bei bewilligte Ehrengarde (ein Bataillon, eine Schwadron, eine Batterie) geblieben; die übrigen Mannschaften sind in die neugebildeten 4 Tirailleurregimenter übergegangen. Von französischen Truppen stehen in der Regentschaft 3 Regimenter Infanterie, 2 Regimenter Kavallerie, 2 Batterien Artillerie. Eine eigne Kriegsmarine besteht nicht mehr; ein französisches Kriegsschiff ist beständig hier stationiert. Die Einnahmen der Regentschaft betrugen 1886—87: 25,853,848, die Ausgaben 5,852,381, die Staatsschuld 142,550,000 Fr. Die Flagge s. Tafel »Flaggen I«.

Die gleichnamige **Hauptstadt** liegt 45 km von der Küste zwischen dem seichten Salzsee El Bahira im O. und dem im Hochsommer fast ganz trocknen Sebcha el Seldschumi und wird von einer Mauer umgeben, durch welche zehn Thore führen, und deren südlicher Teil durch das europäische Viertel durchbrochen ist, in welchem das Zollhaus und das Seearsenal liegen. Die meisten Straßen sind eng, krumm, ungepflastert und namentlich im Judenviertel im höchsten Grad unsauber. Im W. liegt die halb in Ruinen befindliche Citadelle (Kasba). T. hat zahlreiche Moscheen, eine katholische Kirche, ein Kapuzinerkloster, ein griechisches Kloster mit Kirche, einen im maurischen Stil erbauten Palast des Beis, der aber 3 km westlich außerhalb der Stadt im Bardo, einem einer kleinen Stadt gleichenden Gebäudekomplex, oder in Marsa wohnt, ferner zahlreiche öffentliche Bäder, Bazare und Karawanseraien, bedeutende Industrie, namentlich in Seidenweberei, roten Mützen, Saffianleder und Waffen, ansehnlichen Handel, besonders nach Marseille, Ägypten, Genua, der Levante und nach dem innern Afrika, und etwa 150,000 Einw., darunter 25,000 Juden, 7000 Malteser, 6000 Italiener, 2500 Franzosen und 500 andre Christen. Der Hafen von T. ist Goletta (s. d.). Die Stadt hat mehrere Medressen, viele Koranschulen, ein katholisches Collège, 23 jüdische und 33 französische Elementarschulen und ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls. Eisenbahnen gehen von T. nach allen Richtungen aus. Vgl. Kleist, T. und seine Umgebung (Leipz. 1888).

[Geschichte.] T. (**Tunes**) bestand schon im Altertum, war aber neben Karthago ohne Bedeutung. 255 v. Chr. wurde bei T. der römische Feldherr Regulus von den Karthagern unter Xanthippos besiegt und gefangen. Erst nach Karthagos Zerstörung durch die Araber 699 kam T. empor. Es gehörte zum Reich Kairwan, seit 1100 zu Marokko. Seit 1140 herrschten die Almohaden, seit 1260 die Meriniden in T., das ein blühendes Land war. 1270 unternahm Ludwig IX. von Frankreich den letzten Kreuzzug gegen T., starb aber bei der Belagerung. 1534 bemächtigte sich der Korsar Chaireddin Barbarossa der Herrschaft in T. und begründete einen gefürchteten Seeräuberstaat, der 1535, als Karl V. T. eroberte und 20,000 Christensklaven befreite, zerstört wurde. Seitdem war T. spanisch. 1574 ward es aber wieder der Oberherrschaft des Sultans unterworfen. Der türkische Admiral Sinan Pascha, der es eroberte, behielt es als Lehnsmann der Pforte. Nach seinem Tod (1576) entriß der Boluk-Baschi seinem Nachfolger Kilik Ali die höchste Gewalt. Die türkische Miliz wählte nun einen **Dei** als Inhaber der höchsten Gewalt, entthronte und ermordete aber die meisten nach einer kurzen Regierung. Unter dem dritten, Kara Osman, bemächtigte sich der **Bei** (anfangs nur ein mit der Eintreibung der Steuern und des Tributs beauftragter Beamter) Murad der öffentlichen Gewalt und machte dann dieselbe in seiner Familie erblich, den wählbaren Dei in gänzlicher Abhängigkeit erhaltend. Murad Beis Nachkommen regierten über 100 Jahre und vergrößerten ihre Macht durch Eroberungen auf dem Festland und durch Seeraub. Doch mußten sie die Oberhoheit des Deis von Algier durch Tributzahlung anerkennen. Die jetzige Dynastie von T. begann 1705 mit **Hussein Ben Ali**. Indessen bietet die Geschichte von T. wenig mehr als eine Reihe von Palastrevolutionen, Janitscharenaufständen und Hofintrigen. Nach der Eroberung von Algier durch die Franzosen unterstützte T. anfangs Abd el Kader, ward aber schon 8. Aug. 1830 zu einem Vertrag gezwungen, in welchem es die Abschaffung der Seeräuberei und Sklaverei sowie die Abtretung der Insel Tabarka versprach. Der Bei Sidi Mustafa, der 1835 seinem Bruder Sidi Hussein folgte, schloß sich gegen die Franzosen mehr an die türkische Regierung an. Sidi Mustafas Sohn und Nachfolger seit 1837, Sidi Achmed, unternahm große Bauten und verwendete beträchtliche Summen auf die Erweiterung seiner Militärmacht, geriet aber dadurch mit der Pforte in ernstliche Konflikte und ward von derselben durch Intervention der Großmächte zur Reduktion seiner Armee und jährlichen Ablegung eines Rechenschaftsberichts über den Stand der Finanzen gezwungen. Ihm folgte 1855 sein ältester Sohn, **Sidi Mohammed**, in der Regierung, der das Heer reduzierte, dagegen namentlich den Handel förderte. Eine im Juni 1857 ausbrechende Judenverfolgung veranlaßte die europäischen Konsuln zur Intervention, und es kam hierauf unter dem Beistand des französischen und englischen Generalkonsuls eine liberale Gesetzgebung und Verwaltungsorganisation zu stande. Am 23. Sept. 1859 starb der Bei Sidi Mohammed. Sein Bruder und Nachfolger **Mohammed es Sadok** gab im April 1861 in Gegenwart der Vertreter der christlichen Mächte dem Land sogar eine konstitutionelle Verfassung. Doch entfaltete der neue Bei einen übermäßigen Glanz und ahmte ohne Anlaß die Einrichtungen der Großstaaten nach. Die großen Kosten seiner Regierung, welche er überdies unwürdigen, habgierigen Günstlingen überließ, beschaffte er durch Anleihen, deren Erträge zum geringsten Teil in die Staatskasse flossen, deren Zinsen aber einen verderblichen Steuerdruck notwendig machten. Der Bei mußte endlich die Zinszahlung der Staatsschulden (275 Mill.) einstellen. Dies gab 1869 den Anlaß zu einer Einmischung, welche die ganze Verwaltung in T. und namentlich ihre finanzielle Seite in vollkommene Abhängigkeit von Frankreich zu bringen strebte. Unter Mitwirkung der ebenfalls dort interessierten Mächte England, Italien und Preußen kam dann eine Art von europäischer Kontrolle über die tunesischen Finanzen zu stande, und es wurde durch Abtretung der Zolleinnahmen für die Verzinsung der auf 125 Mill. Fr. reduzierten Staatsschuld Sorge getragen. Das Verhältnis von T. zur Pforte ward auf Betreiben des Ministers Chaireddin während Frankreichs Ohnmacht nach dem deutsch-französischen Krieg durch Ferman vom 25. Okt. 1871 so geregelt, daß der Sultan auf den Tribut verzichtete, der Bei dafür seine Oberhoheit anerkannte, ohne seine Erlaubnis keinen Krieg zu führen, in keine diplomatischen Verhandlungen mit dem Ausland einzutreten &c. versprach. 1877 schickte der Bei dem Sultan ansehnliche Hilfsmittel an Geld und Truppen für den Krieg gegen Rußland. Die Mißwirtschaft wurde

unter dem Minister Mustafa ben Ismain immer ärger. Unter den Ausländern erlangten inzwischen die Italiener immer größere Bedeutung, und selbst deren Regierung suchte sich in T. festzusetzen. Dies veranlaßte Frankreich 1881, einen Einfall der räuberischen Krumirs zum Vorwand zu nehmen, um in T. einzurücken und den Bei 12. Mai zum **Bardovertrag** zu zwingen, der T. unter französisches Protektorat stellte. Eine Erhebung der Eingebornen gegen die Fremdherrschaft wurde durch die Eroberung von Sfaks und Kairuan niedergeschlagen und die Verwaltung 1882 nach französischem Muster organisiert. Die Ämter wurden mit Franzosen besetzt, und der französische Ministerresident ist der Herr des Landes; eine französische Besatzung sichert den Besitz. Ein neuer Vertrag mit dem Bei vom 8. Juni 1883 gab der französischen Regierung Vollmacht zu allen Reformen und zur Regelung der Finanzen. Der Bei (seit 28. Okt. 1882 **Sidi Ali**) erhielt eine Zivilliste von 1,200,000 Fr. Die Kapitulationen und die Konsulargerichtsbarkeit wurden 1884 abgeschafft. Vgl. Rousseau, Annales tunisiennes (Algier 1863); Hesse-Wartegg, T., Land und Leute (Wien 1882); die Monographien von Duveyrier (Par. 1881), Brunialti (Mail. 1881), Dona (Padua 1882), La Berge (Par. 1881), Rivière (das. 1886), Lanessan (das. 1887), Antichan (2. Aufl., das. 1887); Tissot, Exploration scientifique de la Tunisie (das. 1884 ff.); Kobelt, Reiseerinnerungen aus Algerien u. T. (Frankf. 1885); Baraban, A travers la Tunisie (Par. 1887); Graham und Ashbee, Travels in Tunisia (Lond. 1887); Leroy-Beaulieu, Algérie et Tunisie (Par. 1887); Vignon, La France dans l'Afrique du Nord (das. 1887); Bois, La France à Tunisie 1881—82 (das. 1886); Piesse, Algérie et Tunisie, Reisehandbuch (das. 1885); Karte von Kiepert (1:800,000).

Tunja, Hauptstadt des Staats Boyacá der südamerikan. Republik Kolumbien, 2760 m ü. M., auf steilem Terrain, hat eine Universität, [illegible] Lehrerseminare, ein Hospital, Fabrikation von Woll- und Baumwollzeugen und (1870) 5479 Einw. Dabei eine Kupfergrube und heiße Quellen. T. ist die alte Hauptstadt der Cipas von Bogotá und wurde 1538 von den Spaniern besetzt.

Tunkers (spr. tönkers), Sekte, s. Baptisten.

Tunnel (engl., »Röhre«), unterirdischer Stollen, welcher zur Herstellung entweder eines Land- oder eines Wasserverkehrs durch hügeliges oder gebirgiges Terrain (**Landtunnel**), oder zur Herstellung eines Landverkehrs, einer Wasserzuleitung oder einer Ableitung von Abfallstoffen unter dem Bett eines Flusses, Sees oder Meeresarms (**Unterwassertunnel**) erbaut wird. Bauten dieser Art führten bereits die Römer aus, unter welchen der wahrscheinlich von Furius Camillus 396 v. Chr. herrührende, etwa 1800 m lange Ablaßstollen des Albanersees, der durch Kaiser Claudius ausgeführte, etwa 3700 m lange Ablaßstollen des Lacus Fucinus sowie der um 37 durch Coccejus hergestellte, etwa 1000 Schritt lange Stollen durch den Posilipo und der um 79 n. Chr. unter Vespasian in der Straße von Rom nach Ariminum ausgeführte, etwa 200 Schritt lange Stollen (petra pertusa) hervorzuheben sind. Das einzige größere Werk des Mittelalters ist der 1450 zur Verbindung von Nizza und Genua begonnene, jedoch bis jetzt unvollendete T. durch den Col di Tenda. Die bedeutendsten, gegen Ende des 17. und im Lauf des 18. Jahrh. in Frankreich ausgeführten Tunnels sind der von Riquet 1679—81 zur Durchleitung des Kanals von Languedoc hergestellte Malpastunnel sowie der 1770 im Givorskanal erbaute T. von Rive de Gier und der 1787 im Centrekanal erbaute T. von Torcy. Erst im Anfang des 19. Jahrh. führte man den für den Kanal von St.-Quentin bestimmten 8 m breiten T. bei Tronquoi durch sandiges, druckreiches Gebirge, während in den Jahren 1803—[illegible] Tunnels teils in festem Gebirge, wie die zum Schutz vor Lawinen dienenden Galerien der Alpenstraßen über den Simplon, Mont Cenis, Splügen, Bernhardin und St. Gotthard, teils in weicherm Gebirge in Frankreich und England, meist behufs Durchführung von Kanälen zur Ausführung kamen. Die bei weitem schwierigste und kühnste Leistung dieser Zeit war jedoch der von Isambert Brunel 1825 begonnene und trotz elfmaligen Einbruchs des Wassers nach 16jähriger harter Arbeit vollendete T. unter der Themse. Den größten Aufschwung erfuhr der Tunnelbau erst durch den Eisenbahnbau. Die ersten **Eisenbahntunnels** baute Stephenson in der Linie Liverpool-Manchester 1826—30. In Deutschland begann man die ersten Eisenbahntunnels 1837 in der Linie Köln-Aachen bei Königsdorf und in der Linie Leipzig-Dresden bei Oberau, während 1839 der erste österreichische Bahntunnel in der Linie Wien-Triest bei Gumpoldskirchen zur Ausführung kam. Von da ab nahm der Tunnelbau in Eisenbahnlinien so zu, daß 1874 die Gesamtlänge der Tunnels auf preußischen Bahnen 46 km, auf allen österreichischen Bahnen 43 km betrug, während sie in Frankreich 1868 bereits eine Ausdehnung von 198 m erreicht hatte. Zum Vergleich einer Anzahl der bedeutendsten Eisenbahntunnels diene folgende Tabelle. Es beträgt die Länge:

	Meter		Meter
St. Gotthard-Tunnel	14920	Kaiser Wilhelm-Tunnel bei Kochem (der längste in Deutschland)	4216
Mont Cenis-Tunnel	13233	Blaisytunnel (Paris-Lyon)	4100
Arlbergtunnel	10270	Krähbergtunnel (Odenwaldbahn)	3100
Giovigalerie (Novi-Genua)	8260	Brandleitetunnel (Thüringerwald)	3039
Hoosac-Tunnel (Massachusetts)	7640	Hauensteintunnel (Schweiz)	2495
Tunnel von Marianopoli (Catania-Palermo)	6480	Sommerautunnel (Schwarzwaldbahn)	1696
Sudrotunnel in Nevada	6000	Semmeringtunnel	1431
Tunnel bei Standridge (London-Birmingham)	4970	Mühlbachtunnel (Brennerbahn)	853
Nerthetunnel (Marseille-Avignon)	4620		
Belbo-Galerie (Turin-Savona)	4240		

Zu den bedeutendsten Wassertunnels der Gegenwart zählen der zur Versorgung von Chicago mit reinem Wasser aus dem Michigansee dienende Wasserleitungstunnel sowie die für Eisenbahnverkehr bestimmten unter dem Meer und unter dem Mersey in England und der Hudsonflußtunnel in Nordamerika. Zu den bedeutendsten **Projekten** von Tunnelbauten zu Verkehrszwecken gehören der für Eisenbahnverkehr bestimmte T. unter dem Kanal zur Verbindung von Frankreich und England, dessen Ausführung übrigens aus militärischen Rücksichten von dem englischen Oberhaus zunächst nicht genehmigt worden ist (vgl. über ihn in geologisch-technischer Beziehung die Schrift von Hesse, Leipz. 1876), ferner die Tunnels unter der Meerenge von Messina zur Verbindung von Italien und Sizilien und unter der Meerenge von Gibraltar.

Landtunnels sind entweder ein- oder zweigleisige Eisenbahntunnels, Straßentunnels oder zur Durchführung eines Kanalbettes bestimmte Kanaltunnels. Bei geringer Tiefe unter der Oberfläche und bei unfester Beschaffenheit des Bodens werden dieselben mit Vorteil in zuvor hergestellte offene Einschnitte eingebaut, und, nachdem das Mauerwerk der Sohle, der Wandungen und der Gewölbe vollendet, also das Querprofil geschlossen ist, der T. mit einem hinreichen

den Teil des Einschnittmaterials bedeckt. Bei größerer Tiefe unter der Oberfläche und bei fester Beschaffenheit des Bodens müssen die Tunnels bergmännisch hergestellt werden. Je nach der Art des Arbeitsvorganges beim Abbau ihres Profils und der Herstellung ihrer Mauerung unterscheidet man die »deutsche«, »belgische«, »englische«, und »österreichische« Tunnelbaumethode, wobei je nach der Anordnung des Zimmerwerks und der Lage des sogen. Richtstollens weitere Unterscheidungen gemacht werden. Die beim Tunnelbau vorkommenden bergmännischen Arbeiten bestehen in dem Lösen des Bodenmaterials, des sogen. »Gesteins«, dem Entfernen der gelösten Massen, dem sogen. »Schleppen« und »Fördern« der »Berge«, und dem »Verbauen«, d. h. der Sicherung des hergestellten Hohlraums gegen Einsturz, provisorisch durch »Verzimmerung« in Holz oder Eisen, definitiv durch »Ausbau« meist in Stein, unter besondern Verhältnissen jedoch auch in Holz (Amerika) oder Eisen. Die Landtunnels werden bei günstigen Steigungsverhältnissen gerade, andernfalls in Kurven und, wo es sich um Ersteigung bedeutender Höhen mit mäßigem Gefälle auf beschränktem Terrain handelt, in Schleifen (Kehrtunnels) oder selbst in Spiralen (Spiraltunnels) angelegt.

Unterwassertunnels sind für einen Eisenbahn- und Straßenverkehr oder für die Zuleitung von reinem Wasser oder Ableitung von Abfallstoffen bestimmt und erfordern hiernach die verschiedensten Querschnitte und Gefälle. Von besonderer Wichtigkeit sind die erstern, Verkehrszwecken dienenden Unterwassertunnels, welche an die Stelle unsicherer, durch Stürme, Nebel u. Eisgänge bedrohter Schiffsverbindungen, zumal da, wo der Bau fester Brücken wegen der notwendigen Erhaltung des Verkehrs großer Schiffe zu hohe Pfeiler, tiefe, kostspielige Fundamente und lange, gegen Sturmdruck schwer zu sichernde Träger erfordern würde, eine feste, stets benutzbare, den Schiffsverkehr

Fig. 2. Hudsonflußtunnel.

nicht hindernde, rasch fördernde Verbindung setzen. Die Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung dieser Tunnels entgegenstellen und hauptsächlich in der mangelhaften Kenntnis des zu durchfahrenden Bodens und der etwa eintretenden Wasserzuflüsse sowie in der Notwendigkeit, mehr oder minder lange, größtenteils unterirdische Zufahrtswege anlegen zu müssen, bestehen, haben dazu geführt, die Unterwassertunnels entweder nur so viel wie nötig in den Grund zu versenken, um sie gegen die Berührung durch den Kiel der Schiffe und gegen Wellenschlag zu schützen (**Senktunnels**), oder sie nur so tief unter die Sohle des Wassers zu legen, als es die Sicherheit des Baues und des Betriebs durchaus erfordern (**Bohrtunnels**). Dagegen ist die Versenkung eiserner Tunnelröhren nur bis zu einer durch Schiffsverkehr und Wellenschlag bedingten Tiefe unter Wasser, wo sie schwimmend erhalten und durch Verankerungen gegen nachteilige Bewegungen gesichert werden sollten, oder bis auf die Sohle des Wassers, wo sie durch Verankerungen gegen den Auftrieb und gegen Wellenbewegung geschützt werden sollten, wegen der damit verbundenen Unsicherheit bis jetzt nicht zur Ausführung gelangt. Als Vorläufer der unter Wasser bergmännisch hergestellten Tunnels sind die bereits im vorigen Jahrhundert allmählich vorgetriebenen Stollen des Bergwerks von Huel-Cock in England anzusehen, welche sich weit unter den Meeresboden erstreckten, und wobei die zwischen Stollenscheitel und Meeressohle verbliebene Bodenschicht stellenweise nicht über 1,5 m betrug, so daß die hier beschäftigten Bergleute bei bewegter See das Rollen der Gesteine auf dem Meeresboden deutlich hören konnten. Der erstere in größern Dimensionen für Fußverkehr ausgeführte Wassertunnel ist der eingangs erwähnte, von Brunel zur Verbindung der Stadtteile Rotherhithe u. Wapping erbaute **Themsetunnel** (s. d.). Der zweite, 1869 von Barlow im festen blaugrauen Thon mit einer Öffnung von 2,2 m Durchmesser erbaute, 375 m lange Themsetunnel verbindet die Stadtteile Tower Hill und Tooley Street und ist an beiden Ufern durch 18 m tiefe, 3 m weite Schächte, in welchen Treppen mit je 96 Stufen angeordnet sind, zugänglich. Die neuesten englischen Bauwerke

Fig. 1. Längenprofil des Merseytunnels.

dieser Art sind die beiden zweigeleisigen Wassertunnels unter dem Severn und unter dem Mersey. Der 9 m breite **Severntunnel** erreicht eine Länge von 7250 m, wovon sich 3620 unter dem Fluß befinden, fällt mit 1:100 von den beiden Ufern nach dem Fluß und durchfährt meist harten Sandstein, der jedoch unter der Mitte des Flusses zerklüftet ist und die Anwendung mächtiger Dampfpumpen zur Bewältigung des Wassers erforderte. Die von beiden Ufern aus begonnenen Stollen wurden teilweise mit Mac Keanschen Bohrmaschinen aufgefahren und trafen mit nur 7 cm Abweichung von der Hauptrichtung zusammen. Der 7,5 m breite und 6,5 m hohe **Merseytunnel** (Fig. 1) nebst den beiden erforderlichen Entwässerungsstollen

Fig. 3. Grundriß am New Jersey-Ufer.

wurde von den an beiden Ufern abgeteuften Schächten aus begonnen und durchsetzt roten Sandstein so tief unter der Flußsohle, daß zwischen ihr und der Tunnelfirst eine Felsschicht von mindestens 8 m Stärke verbleibt. Unter den amerikanischen Wassertunnels ist die Eisenbahnunterführung unter dem **Hudson**

(Fig. 2) hervorzuheben, welche New York mit Jersey City verbindet. Der 1670 m lange, unter dem Fluß befindliche Teil desselben besteht aus zwei 4,9 m breiten, 5,5 m hohen, dicht nebeneinander liegenden elliptischen Röhren mit je einem Geleise, während die beiden Zufahrtstunnel eine Weite von 7,5 m erhalten haben und die beiden Geleise aufnehmen. Unter den zur Zuleitung reinen Wassers dienenden Wassertunnels sind die zur Wasserversorgung der Stadt Chicago aus dem Michigansee und der Stadt Cleveland aus dem Eriesee bestimmten Tunnels hervorzuheben, wovon der erstere aus zwei 15 m voneinander entfernten, je 3200 m weit und 10 m tief unter dem Seegrund liegenden Tunnels von 1,52 und 2,1 m Weite bei 1,75 m Höhe, der letztere aus einem über 2 km langen, 1,5 m weiten, 1,6 m hohen und 12,5—21 m unter dem Seegrund liegenden elliptischen T. besteht. Der zur Entwässerung und Abführung der Fäkalien der Stadt Boston bestimmte, 45 m unter dem Wasserspiegel der Dorchesterbai, dem Hafen dieser Stadt, durchgeführte Wasserstollen besitzt eine Länge von 1860 m und eine Weite von 2,3 m.

Senktunnel. Bei geringen Wassertiefen läßt sich der T. zwischen wasserdichten Einschließungen, den sogen. Saugdämmen, aus welchen das Wasser durch Pumpen entfernt wird, fast ganz im Trocknen herstellen und erst dann unter Wasser setzen. Bei größern Wassertiefen und ungünstigem Meeresgrund hat man vorgeschlagen, die Tunnels mit Hilfe von unten offenen hölzernen oder eisernen Kasten, aus welchen das Wasser während des Baues durch verdichtete Luft von einem der Wassertiefe entsprechenden Druck hinausgepreßt wird, d. h. pneumatisch, zu versenken. In Bezug auf die Beschreibung einzelner besonders hervorragender Tunnelbauten der neuern Zeit verweisen wir auf die Spezialartikel (Themse, Mont Cenis, St. Gotthard, Arlberg 2c.). Vgl. Lorenz, Praktischer Tunnelbau (Wien 1860); Schön, Der Tunnelbau (das. 1874); Rziha, Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst (Berl. 1872); Zwick, Neuere Tunnelbauten (2. Aufl., Leipz. 1876); Mackensen u. Richard, Der Tunnelbau (das. 1880); Dolezalek, Der Tunnelbau (Hannov. 1888 ff.); Birnbaum, Das Tunnellängsträger-System, System Menne (Berl. 1878).

Tunnelkrankheit, s. v. w. Minenkrankheit.

Tunstall, Stadt in Staffordshire (England), in den sogen. Potteries, hat Töpfereien, Ziegelbrennerei, chemische Fabriken und (1881) 14,244 Einw.

Tupan (Tupana), Gewittergott und Stammvater brasilischer Indianerstämme, von dem die Tupistämme, -Sprachen und -Religionen ihren Namen herleiten.

Tupelostifte, aus einer in Maryland, Virginia, Carolina wachsenden Sumpfpflanze, Nyssa aquatica *Mich.*, aus der Familie der Korneen geschnittene Stifte, welche bei ihrer großen Quellbarkeit ähnlich wie Laminaria in der Chirurgie zur Erweiterung von Kanälen und Öffnungen benutzt werden.

Tüpfelfarn, s. Polypodium.

Tupi (Tupinamba, Tupiniquim), eine mit den Guarani und Omagua (vgl. Brasilien, S. 336) nahe verwandte, jetzt sehr zusammengeschmolzene indianische Völkerfamilie in Südamerika, welche ursprünglich vom Amazonenstrom bis über den Uruguay hinaus wohnte, durch die Weißen aber vielfach zurückgedrängt worden ist. Wahrscheinlich gehören ihnen die Völkerstämme der brasilischen Ostküsten an, mit Ausnahme der Botokuden; die Bestimmung der Zugehörigkeit ist dadurch sehr erschwert, daß die Jesuiten überall in ihren Missionen die Tupisprache als Lingoa geral eingeführt und frühere Sprachen verdrängt haben. Wirklich herrschend ist die Tupisprache aber nur zwischen dem Tapajos und Xingu (Nebenflüssen des Amazonenstroms) und in der bolivianischen Provinz Chiquitos. Mit den ihnen nahestehenden Guarani bilden sie eine Gruppe, welche die Caracara, Albegua, Carios, Choras, Munnos, Bates, Gualaches, Apiacas, Bororos u. a. m. umfaßt. Vgl. Martius, Die Pflanzennamen und die Tiernamen in der Tupisprache (in den Berichten der bayrischen Akademie 1858 u. 1860); Porto Seguro, L'origine touranienne des Américains Tupis-Caribes (Wien 1876).

Tupinamba, Volksstamm, s. Tupi.

Tupiza, Stadt in der südamerikan. Republik Bolivia, Departement Potosi, unweit des San Juan, 3050 m ü. M., Grenzort gegen Jujuy, hat Landbau, ergiebige Silbergruben, lebhaften Verkehr u. 3000 Einw.

Tupy, Eugen, unter dem Pseudonym Boleslaw Jablonski bekannter tschech. Dichter, geb. 14. Jan. 1813 zu Kardasch Rjetschitz, studierte Theologie, wurde 1847 Propst des Prämonstratenserklosters in Krakau, wo er im März 1881 starb. T. ist einer der beliebtesten Lyriker Böhmens, dessen Liebeslieder (»Písně milosti«) namentlich weite Verbreitung fanden, auch vielfach komponiert wurden. Auch ein Lehrgedicht: »Die Weisheit des Vaters« (»Moudrost otcova«), schrieb T. Eine Gesamtausgabe seiner Gedichte (»Básně«) erschien in 5. Auflage (Prag 1872).

Túquerres, Stadt im Staat Cáuca der südamerikan. Republik Kolumbien, am obern Patia, 3057 m ü. M., mit höherer Schule und (1870) 7195 Einw.

Tura, Fluß in Rußland, entspringt am östlichen Abhang des Urals im Gouvernement Perm, fließt südöstlich in das Gouvernement Tobolsk an den Städten Werchoturje, Turinsk und Tjumen vorbei und mündet links in den Tobol. Nebenflüsse sind: der Tagil (mit Solda), die Niza und die Pyschma (mit Gold- und Steinkohlenlagern an ihren Ufern).

Turacin, roter Farbstoff der Schwungfedern des Bananenfressers, enthält gegen 6 Proz. Kupfer, welches beim Verbrennen der roten Federn die Flamme grün färbt.

Turalinzen, Hauptstamm der eigentlichen Tataren (s. d.) am Irtisch und der Demjanka, meist Christen.

Turan, im Gegensatz zu dem persischen Tafelland Iran (s. d.) das im N. desselben gelegene, zur aralokaspischen Niederung sich abdachende Land, gleichbedeutend räumlich mit dem russischen Anteil an Turkistan (s. d.).

Turanische Sprache, s. Uralaltaische Sprachen.

Turänius, Kirchenschriftsteller, s. Rufinus 2).

Turbae (lat., »Haufen«), in den Passionen, geistlichen Schauspielen, Oratorien 2c. die in die Handlung eingreifenden Chöre des Volkes (der Juden oder der Heiden) zum Unterschied von den betrachtenden Chören (Chorälen 2c.).

Turbăco, Indianerdorf in der Republik Kolumbien (Südamerika), 15 km südöstlich von Cartagena, bekannt durch seine Luft- und Schlammvulkane sowie Fundort goldener und kupferner Gefäße. Ruinen einer alten Indianerstadt und indianischer Gräber.

Turban (pers. dulband, dulbend, »doppelt gebunden«), die bei den Mohammedanern, insbesondere den Türken, übliche Kopfbedeckung, eine bald höhere, bald niedrigere Kappe, künstlich umwunden mit einem Stück Musselin oder Seide; die Kappe gewöhnlich rot, die Umwindung weiß, ausgenommen bei den Emiren, denen ausschließlich eine grüne Umwindung zustand. Den sonstigen Schmuck des Turbans bilden Edelsteine, Perlschnüre, Reiherfedern 2c.

Der T. des Sultans war sehr dick, mit drei Reiherbüschen nebst vielen Diamanten und Edelsteinen geziert. Der Großwesir hatte auf seinem T. zwei Reiherbüsche; andre Beamte und Befehlshaber die Paschas u. dgl. erhielten Einen als Auszeichnung. Heute ist

Turbane.

der T. in der Türkei bei der Beamtenwelt und der Intelligenz durch das Fes, in Persien durch das Kulah verdrängt, und vorschriftsmäßig ist er nur noch bei den Mollas (Geistlichen). (S. die Abbildung.)

Turban, Ludwig Karl Friedrich, bad. Staatsminister, geb. 5. Okt. 1821 zu Bretten, studierte Philologie, dann Jurisprudenz in Heidelberg und Berlin, machte darauf größere Reisen nach Frankreich und Italien und bestand 1845 das juristische Staatsexamen. Nachdem er bei verschiedenen Behörden als Rechtspraktikant beschäftigt gewesen, ward er 1851 zum Sekretär im Ministerium des Innern, 1852 zum Regierungsassessor in Mannheim und 1855 in Karlsruhe ernannt und 1856 zum Regierungsrat befördert; 1860 trat er als Ministerialrat in das neuerrichtete Handelsministerium ein. Auch war er litterarisch als Mitarbeiter an mehreren Zeitschriften thätig und gab einen Kommentar zum badischen Gewerbegesetz von 1861 und der norddeutschen Gewerbeordnung mit dem badischen Einführungsgesetz von 1871 heraus. Im Landtag vertrat er die Regierung öfters und gehörte der Zweiten Kammer 1860—70 und seit 1873 auch als Abgeordneter an; er schloß sich der nationalliberalen Partei an. 1872 wurde er zum Präsidenten des Handelsministeriums und 1876 nach Jollys Rücktritt gleichzeitig zum Staatsminister und Präsidenten des Staats- und Auswärtigen Ministeriums ernannt; auch war er seit 1872 Mitglied des Bundesrats. Als 1881 das Handelsministerium aufgehoben wurde, übernahm T. das Ministerium des Innern.

Turbanigel, s. Echinoideen.

Turbation (lat.), Verwirrung, Störung; turbieren, beunruhigen, stören.

Turbe (Türbe, arab.), Mausoleum, Grabstätte. Besonders glänzend sind die der verstorbenen türkischen Herrscher in Konstantinopel und Brussa: meist architektonisch prachtvoll geschmückte Kapellen, in deren Innerm der Sarg des Toten steht.

Turbellarien (Strudelwürmer), s. Platoden.

Turbiglio (spr. -billjo), Sebastiano, ital. Philosoph, geb. 7. Juli 1842 zu Chiusa in Piemont, widmete sich dem Studium der Philosophie an der Universität zu Turin, wurde 1873 Professor der Philosophie am Lyceum Quirino Visconti und später an der Universität zu Rom. Er schrieb: »Storia della dottrina di Cartesio« (1866); »La filosofia sperimentale di Giovanni Locke ricostrutta a priori« (1867); »La mente dei filosofi eleatici ridotta alla sua logica espressione« (1869); »Trattato di filosofia elementare, parte logica« (1869); »L'impero della logica« (1870); »B. Spinoza e le trasformazioni del suo pensiero« (1875); »Le antitesi tra il medio evo e l'età moderna, nella storia della filosofia« (1878); »Analisi storico-critica della Critica della ragion pura« (8 Vorlesungen, 1881). Seine von ernster Arbeit zeugenden Werke haben auch im Ausland Beachtung gefunden.

Turbine, s. Wasserrad.

Turbinolia, s. Korallen.

Turbot, s. Schollen.

Turbulent (lat.), stürmisch, ungestüm.

Türckheim, Johann, Freiherr von, bad. Staatsmann, geb. 17. Okt. 1778 zu Straßburg, Sohn des Freiherrn Johann von T., frühern Ammeisters von Straßburg, dann großherzoglich hessischen Gesandten (gest. 28. Jan. 1824), studierte erst in Tübingen und Erlangen die Rechte, war 1799—1803 österreichischer Offizier, dann sächsischer Gesandter bei der Kreisversammlung in Nürnberg, trat 1808 in den badischen Staatsdienst, ward 1813 Direktor des Dreisamkreises, 1819 Staatsrat und Mitglied der Ersten Kammer, wo er die historischen Rechte des Adels gegen die Büreaukratie verteidigte, aber eine echt deutsche nationale Gesinnung bekundete, 1831 Minister des großherzoglichen Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten, in welcher Stellung er genötigt war, die reaktionären Bundesbeschlüsse zur Ausführung zu bringen, trat 1835 zurück, lebte seitdem meist auf seinem Landsitz in Altdorf und starb 30. Juli 1847 zu Ragaz in der Schweiz. Er schrieb: »Betrachtungen auf dem Gebiet der Verfassungs- und Staatenpolitik« (Freiburg 1845, 2 Bde.). — Sein Sohn Hans, Freiherr von T., geb. 15. Dez. 1814 zu Freiburg i. Br., war 1849—64 vortragender Rat im Auswärtigen Ministerium zu Karlsruhe und 1864—83 badischer Gesandter in Berlin.

Turco (ital.), türkisch; alla turca, auf türkische Art (von Tonstücken mit vollgriffiger, zwischen wenigen Akkorden wechselnder Begleitung).

Turdetaner, eine der Hauptvölkerschaften der Hispanier, in der Provinz Bätica, westlich vom Flusse Singulis (Jenil), an beiden Ufern des Bätis (Guadalquivir) und bis ins südliche Lusitanien hinein seßhaft. Sie waren als Küstenanwohner (ihr Land ist das Tarschisch der Bibel) zuerst mit zivilisierten Phönikern in engere Berührung gekommen und hatten von ihnen neben andrer Kultur den Gebrauch der Schrift, das Wohnen in wohlgebauten Städten den Betrieb vieler Handwerke gelernt, aber zugleich als friedliches Kulturvolk den kriegerischen Charakter der übrigen Stammesgenossen allmählich ganz eingebüßt, daher ihre Romanisierung leicht fiel. Hauptstädte ihres Gebiets waren: Gadeira oder Gades (Cadiz) und Hispalis (Sevilla).

Turduler, ein mit den Turdetanern (s. d.) nahe verwandtes Volk in Hispania Baetica, das höher hinauf am Bätis wohnte, aber bald ganz mit den Turdetanern verschmolz. Ihre Hauptstadt war Corduba (Cordova).

Turdus, Drossel; Turdidae (Drosseln), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Turek, Kreisstadt im russisch-poln. Gouvernement Kalisch, mit (1885) 7320 Einw.

Turenne (spr. türenn), Henri de Latour d'Auvergne, Vicomte de, Marschall von Frankreich, geb. 11. Sept. 1611 zu Sedan, zweiter Sohn des Herzogs Heinrich von Bouillon und der Prinzessin Elisabeth von Nassau-Oranien, wurde, nachdem er 1623 seinen Vater verloren, von seinem Oheim, dem

Prinzen **Moritz** von Oranien, in Holland erzogen, trat 1625 in holländische Kriegsdienste und lernte unter Prinz Friedrich Heinrich die Kriegskunst. 1630 trat T. als Oberst in die französische Armee, machte unter Laforce einen Feldzug nach Lothringen und 1634 als Maréchal de Camp unter Lavalette einen Zug an den Rhein mit, wo er Mainz entsetzte. Zum Generalleutnant ernannt, stieß er 1638 mit einem Hilfskorps zum Herzog Bernhard von Weimar, diente 1639—43 in Piemont unter dem Grafen d'Harcourt, dann unter Prinz Thomas von Savoyen, siegte namentlich 1640 bei Casale und Turin, eroberte Montecalvo und Ivrea und säuberte Piemont vom Feind. Zum Marschall ernannt und mit dem Oberbefehl über die französischen Truppen in Deutschland betraut, reorganisierte er rasch die Truppen im Elsaß, überschritt im Mai 1644 den Rhein, entsetzte mit dem Herzog von Enghien (Condé) Freiburg i. Br., das General Mercy belagerte, und befreite das ganze Rheingebiet von den Kaiserlichen. 1645 wagte er einen Einfall in Württemberg, wurde aber von Mercy 5. Mai bei Mergentheim geschlagen und zum Rückzug hinter den Rhein genötigt. Hier vereinigte er sich wieder mit dem Herzog, und beide erfochten 3. Aug. bei Nördlingen einen Sieg, worauf T. 18. Nov. noch Trier eroberte. Durch seine Leidenschaft für die Herzogin von Longueville bestimmt, mit an die Spitze der Fronde zu treten, vereinigte er nach der Verhaftung der Prinzen (18. Jan. 1650) die Truppen der Fronde mit den spanischen und fiel von Belgien aus in Frankreich ein. Er eroberte Le Catelet, La Capelle und Rethel, ward aber 15. Dez. 1650 vom Marschall Duplessis bei Chamblanc geschlagen und söhnte sich 1651 mit der Königin Anna aus, worauf er seinen ehemaligen Waffengefährten, den großen Condé, 1652 bis an die Grenze von Flandern zurückdrängte. In den folgenden Feldzügen eroberte T. eine Stadt nach der andern und bis zum Pyrenäischen Frieden (1659) auch fast ganz Flandern. Zum Generalmarschall ernannt, erhielt er im Devolutionskrieg 1667 unter des Königs Oberbefehl das Kommando über die Armee, welche in die spanischen Niederlande einrückte. Auf Ludwigs XIV. Wunsch trat er 1668 zum Katholizismus über. In dem Kriege gegen Holland 1672 befehligte er die Armee am Niederrhein gegen die Kaiserlichen und Brandenburger, zwang den Großen Kurfürsten 16. Juni 1673 zum Frieden von Vossem, ward aber dann von Montecuccoli zurückgedrängt. 1674 überschritt er bei Philippsburg den Rhein, schlug 16. Juni den Herzog von Lothringen bei Sinzheim und eroberte die ganze Pfalz, die er auf das entsetzlichste verwüstete. Er besiegte darauf Bournonville bei Enzheim (4. Okt.), räumte im Oktober das Elsaß, trieb aber Anfang 1675 die Verbündeten wieder aus diesem Land, ging über den Rhein und traf im Juli bei Sasbach auf die Kaiserlichen unter Montecuccoli. Ehe es aber zur Schlacht kam, wurde T. beim Rekognoszieren des Terrains 27. Juli 1675 von einer Kanonenkugel getötet. Sein Leichnam ward auf Ludwigs Befehl in der königlichen Gruft zu St.-Denis beigesetzt, bei der Zerstörung der Gräber in der Revolution gerettet und auf Napoleons I. Befehl im Dom der Invaliden, Vaubans Grabmal gegenüber, bestattet. Bei Sasbach ward T. durch den Kardinal Rohan 1781 ein Denkstein errichtet, den 1829 die französische Regierung durch einen Granitobelisken ersetzen ließ. In Sedan wurde ihm eine Statue errichtet. T. war ein methodisch gebildeter und vorsichtiger Feldherr, ein ausgezeichneter Taktiker, daneben überaus sorgsam in der Verpflegung und Verwendung der Truppen. Er hat noch mehr Unglücksfälle verhütet oder wieder gutgemacht, als Schlachten gewonnen. Eine gewinnende Liebenswürdigkeit und Bescheidenheit zeichneten ihn aus. T. hat selbst Memoiren hinterlassen, die von 1643 bis 1658 reichen und unter dem Titel: »Collection des mémoires du maréchal de T.« (Par. 1782, 2 Bde.) veröffentlicht wurden. Eine Ergänzung dazu sind die »Mémoires« von Deschamps (Par. 1687, neue Aufl. 1756). Seine Briefe gaben Grimoard (1782, 2 Bde.) und Barthélemy (Par. 1874) heraus. Das Leben Turennes beschrieben unter andern Ramsay (Par. 1733, 4 Bde.), Raguenet (1738, neue Ausg. 1877), Duruy (5. Aufl. 1889) und Hozier (Lond. 1885). Vgl. außerdem Neuber, T. als Kriegstheoretiker und Feldherr (Wien 1869); Roy, T., sa vie et les institutions militaires de son temps (Par. 1884); Choppin, La campagne de T. en Alsace (das. 1875); »Précis des campagnes de T.« (Brüssel 1888).

Turf (engl., spr. törf, »Rasen«), die Rennbahn und das darauf Bezügliche (s. Wettrennen).

Turfan, Grenzprovinz Ostturkistans gegen China, grenzt an die Gobiwüste, ist wasserlos und, bei einer Längenausdehnung von 320 km, von nur 126,000 Einw. (Dunganen, dann Chinesen) bevölkert. Die Stadt T. war sonst ein blühender Karawanenplatz (für Thee und Seide) auf dem Weg von China nach dem westlichen Asien, verlor aber zwischen 1860 und 1870 ihren Reichtum wie ihre Kaufleute infolge des Dunganenaufstandes und der Kämpfe des ehemaligen Beherrschers von Kaschgar um ihren Besitz.

Turföl, aus Kohlenwasserstoffen bestehendes Leuchtöl aus Torfteer.

Turgenjew, 1) Alexander Iwanowitsch, russ. Geschichts- und Altertumsforscher, geb. 1784, gest. 17. Dez. 1845 zu Moskau als Geheimer Staatsrat, erwarb sich durch Forschungen für Rußlands Geschichte, Diplomatie, alte Statistik und altes Recht Verdienste. Die Resultate seiner Forschungen wurden von der archäographischen Kommission veröffentlicht unter dem Titel: »Historiae Russiae monumenta« (Petersb. 1841—42, 2 Bde.; Nachtrag 1848).

2) Nikolai Iwanowitsch, russ. Historiker, Bruder des vorigen, geb. 1790, studierte in Göttingen, trat dann in den Staatsdienst seines Vaterlandes und ward 1813 dem Freiherrn vom Stein in der Verwaltung der Frankreich abgenommenen deutschen Provinzen als russischer Kommissar beigegeben. Nach Rußland zurückgekehrt, ward er Wirklicher Staatsrat, trat 1819 in den »Bund des öffentlichen Wohls« und ward dadurch in die Verschwörung von 1825 verwickelt. Eben auf Reisen begriffen, ward er in contumaciam zum Tod verurteilt und lebte seitdem in Paris, wo er im November 1871 starb. Er schrieb: »La Russie et les Russes« (Par. 1847, 3 Bde.; deutsch, Grimma 1847).

3) Iwan Sergejewitsch, berühmter russ. Dichter und Schriftsteller, geb. 28. Okt. (a. St.) 1818 in der Gouvernementsstadt Orel als der Nachkomme einer alten russischen Adelsfamilie, die zur Zeit der Mongolenherrschaft in russische Dienste trat. Seine Eltern waren sehr wohlhabend und ließen dem künftigen Dichter und seinen beiden (vor ihm gestorbenen) Brüdern eine gute häusliche Erziehung angedeihen, wobei ein großer Nachdruck auf die Sprachen, namentlich Französisch und Deutsch, gelegt wurde. [illegible] siedelte die Familie nach Moskau über, und der junge Iwan kam in eine Privatlehranstalt. Seine weitere Ausbildung erfolgte unter besonderer Anleitung und

Fürsorge des Professors Krause, des Direktors des Lazarewschen Instituts. Mit 16 Jahren bezog der frühreife Knabe die Moskauer Universität, wo er sich historisch-philologischen Studien widmete, vertauschte dieselbe aber schon nach einem Jahr, als 1835 sein Vater starb, mit der Petersburger Universität, auf welcher er den vollen Lehrkursus absolvierte. Nachdem er 1838 mit dem Grad eines Kandidaten die Universität verlassen, begab er sich zur Vervollständigung seiner Kenntnisse ins Ausland, wobei er auf der Überfahrt nach Deutschland bei dem Brande des Dampfers Nikolai I. in Travemünde fast ums Leben gekommen wäre. Er hielt sich namentlich in Berlin auf, wo er an der Universität Geschichte und Philosophie hörte. 1840 kehrte er zurück und erhielt eine Anstellung in der Kanzlei des Ministers des Innern, welche Stellung er schon im folgenden Jahr aufgab, um sich ganz ins Privatleben zurückzuziehen. Er lebte nun bald auf seinem Gut Spaskoje (Kreis Mzensk, Gouvernement Orel), bald in St. Petersburg, bald im Ausland. Sein erstes Werk war das Poem »Parascha« (1842), worauf in den folgenden Jahren einige kleine Skizzen erschienen, welche später in das »Tagebuch eines Jägers« aufgenommen wurden. 1852 wurde er plötzlich wegen eines von ihm verfaßten, im übrigen durchaus nicht politisch verfänglichen Artikels: »Ein Brief über Gogol« (»Moskauer Zeitung« 1852, Nr. 32), arretiert, bei der Polizei eingesperrt und dann auf sein Gut verwiesen, welches er zwei Jahre lang (bis 1855) nicht verlassen durfte. Seit 1863 lebte T. fast ganz im Ausland, meist in Baden-Baden oder Paris, in der Regel nur die Sommermonate auf seinem Gut zubringend. Er starb 3. Sept. 1883 in Bougival bei Paris. In Rußland werden nicht nur die epischen, sondern auch die im Ausland weniger gekannten lyrischen und dramatischen Dichtungen sehr hoch geschätzt. Seine lyrischen Versuche erschienen 1841—47 in verschiedenen russischen Monatsschriften; sie bilden zusammen einen kleinen Band. Auf epischem und dramatischem Gebiet besitzt die russische Litteratur folgende Dichtungen von T., die wir in chronologischer Reihenfolge anführen: »Parascha« (Poem, 1842); »Unvorsichtigkeit«, dramatische Skizze; »Andrei« (Poem, 1843); »Eine Unterredung«, Poem; »Andrei Kolossow«, »Drei Porträte« (Erzählungen, 1844); »Kein Geld!« (Szenen aus dem Petersburger Leben eines russischen Edelmanns, 1846); »Der Jude«, »Der Raufbold«, »Peter Petrowitsch Karatajew« (Erzählungen, 1847); »Petuschkow«, Erzählung; »Allzu dünn reißt bald« (Lustspiel, 1848); »Der Junggeselle« (Lustspiel, 1849); »Das Tagebuch eines überflüssigen Menschen«, Erzählung; »Ein Monat im Dorfe« (Lustspiel, 1850; letzteres hatte T. auf Verlangen der Zensur umarbeiten müssen, und es erschien erst 1869 in seiner ursprünglichen Form); »Eine Unterredung auf der Landstraße«, Erzählung; »Eine Dame aus der Provinz« (Lustspiel, 1851); »Tagebuch eines Jägers«, »Drei Begegnungen« (Erzählungen, 1852); »Zwei Freunde«, »Rudin« (Erzählungen, 1854); »Fern von der Welt«, »Jakow Passynkow«, Erzählungen; »Ein Imbiß beim Adelsmarschall« (Lustspiel, 1855); »Fremdes Brot« (Lustspiel, 1857); »Asja« (Erzählung, 1858); »Das adlige Nest«, Roman; »Ein Fragment aus einem Roman« (1859); »Am Vorabend, oder Helene«, »Erste Liebe« (Erzählungen, 1860); »Väter und Söhne« (Roman, 1862); »Visionen«, Phantasiebild; »Der Hund« (Skizze, 1866); »Rauch«, Roman; »Geschichte des Leutnants Jergunow«, »Die Unglückliche«, »Der Brigadier« (Erzählungen, 1867); »Eine wunderliche Geschichte«, »Ein König Lear der Steppe« (Erzählungen, 1870); »Es klopft« (Erzählung, 1871); »Frühlingswogen«, »Tscherptochanows Ende« (Erzählungen, 1872); »Eine lebende Mumie« (Erzählung, 1874); »Punin und Baburin« (Erzählung, 1875); »Die Uhr« (Erzählung, 1876); »Neuland«, Roman; »Die Erzählung des Vaters Alexei« und »Der Traum« (Erzählungen, 1877). Außerdem sind noch, von einigen kritischen Artikeln abgesehen, zu nennen: »Hamlet und Don Quichotte«, eine Parallele, und »Erinnerungen an W. Belinskij«. Turgenjews Romane und Erzählungen sind weniger durch sensationelle Verwickelungen als durch eine wunderbare Meisterschaft in der Gestalten- und Charakterzeichnung wie in der Darlegung psychologischer Vorgänge ausgezeichnet. Ganz dem nationalen Boden und der unmittelbaren Gegenwart angehörend, spiegeln sie die jeweiligen Zustände und Bewegungen in Rußland so treu wider, daß man an ihnen die Geschichte der innern Entwickelung der Gesellschaft von Werk zu Werk wie an Marksteinen verfolgen kann. Sie wurden vielfach ins Deutsche übertragen; eine Sammlung »Ausgewählter Werke« in der einzig vom Dichter autorisierten Ausgabe erschien deutsch seit 1871 in Mitau (12 Bde.); seine »Briefe« gab Ruhe in Übersetzung heraus (erste Sammlung, Leipz. 1886). Vgl. Zabel, Iwan T. (Leipz. 1883); Thorsch, J. T. (das. 1886).

Turgeszieren (lat.), an-, aufschwellen.

Turgor (lat., Turgeszenz), der natürliche straffe Zustand der Gewebe des lebenden Körpers; in der Botanik der hydrostatische Druck im Innern der lebenden Zelle.

Turgot (spr. türgo), Anne Robert Jacques, Baron de l'Aulne, franz. Staatsmann, geb. 10. Mai 1727 zu Paris, studierte Theologie und ward 1749 Prior der Sorbonne, trat jedoch 1751 aus derselben aus und wandte sich den Rechts- und Staatswissenschaften zu. Schon 1752 ward er Substitut des Generalprokurators, sodann Parlamentsrat, 1753 Requetenmeister, endlich Mitglied der königlichen Kammer (chambre royale). In dieser Stellung widmete er sich besonders nationalökonomischen Studien und neigte sich zu den Prinzipien von Quesnays physiokratischer Schule hin. Von 1761 bis 1778 Intendant von Limoges, richtete er sein Hauptaugenmerk auf Entlastung, Hebung und Bildung des gemeinen Mannes, Gründung öffentlicher Wohlthätigkeitsanstalten, Anlage von Kanal- und Wegebauten, Beförderung des Ackerbaues ꝛc. Ludwig XVI. ernannte ihn kurz nach seiner Thronbesteigung 24. Aug. 1774 zum Generalkontrolleur der Finanzen (Finanzminister). Die in seinem berühmten Brief an den König entwickelten Reformpläne Turgots umfaßten eigentlich alles, was später die Revolution durchsetzte: Dezentralisation und Selbstverwaltung, Reform des Steuerwesens, Beseitigung des Zunftzwanges u. a., verletzten aber alle, die dabei ein Opfer bringen sollten. Als T. 1775 die Erlaubnis gab, an Fasttagen Fleisch zu verkaufen, bezichtigte ihn der Klerus des Versuchs, die Religion zu vernichten, und als infolge des vorjährigen Mißwachses eine Teuerung entstand, welcher T. durch Freigebung des Getreidehandels im Innern von Frankreich 13. Sept. 1774 hatte abhelfen wollen, schob man die Schuld jener Not auf diese Maßregel des Ministers. Es kam zu mehreren Aufständen (dem sogen. Mehlkrieg, guerre des farines), denen die privilegierten Stände noch Vorschub leisteten. Von allen Plänen Turgots kamen so nur wenige, wenngleich wichtige Verbesserungen und Ersparungen in den Finanzen zur Ausführung, und der König

sah sich durch den allgemeinen Widerstand der privilegierten Stände gegen Turgots neue Edikte, betreffend die Aufhebung der Wegfronen und Zünfte, genötigt, seinen Minister im Mai 1776 plötzlich zu entlassen. T. widmete sich fortan nur wissenschaftlichen Arbeiten und starb 8. März 1781 in Paris. Seine »Œuvres« veröffentlichten Dupont de Nemours (Par. 1808–11, 9 Bde.) und Daire (das. 1844, 2 Bde.). Vgl. **Batbie**, T., philosophe, économiste et administrateur (Par. 1861); **Tissot**, T., sa vie, son administration, ses ouvrages (das. 1862); **Mastier**, T., sa vie et sa doctrine (das. 1862); **Foncin**, Essai sur le ministère de T. (das. 1877); **Jobez**, La France sous Louis XVI, Bd. 1: T. (das. 1877); **Reymarck**, T. et ses doctrines (das. 1885, 2 Bde.); kleine Biographien von L. Say (das. 1888) und **Robineau** (das. 1889).

Turin (ital. Torino), ital. Provinz, umfaßt den nordwestlichen Teil von Piemont, grenzt östlich an die Provinzen Novara und Alessandria, südlich an Cuneo, westlich an Frankreich, nördlich an die Schweiz (Kanton Wallis) und hat ein Areal von 10,535, nach Strelbitsky 10,452 qkm (189,8 QM.). Das Land ist zum größten Teil gebirgig und wird von den Kottischen, Grajischen und Penninischen Alpen nebst ihren Ausläufern durchzogen. An der Grenze gegen die Schweiz erheben sich die Hochgipfel des Montblanc, Matterhorn und Monte Rosa. Die zahlreichen Thäler münden alle in die bei Turin auf 12 km verengerte Ebene des Po, der von hier an schiffbar wird und den Pellice mit Clusone, die Chisola, Dora Riparia, Stura und Dora Baltea aufnimmt. Die Bevölkerung belief sich 1881 auf 1,029,214 Einw. Der Boden ist namentlich in der Pocbene höchst fruchtbar und liefert Weizen (1887: 761,000 hl), Mais (692,000 hl), Flachs, Hanf, Kastanien, Wein (333,691 hl) 2c. Von Bedeutung ist auch die Viehzucht (1881 zählte man 288,042 Stück Rindvieh, 154,792 Schafe, 54,825 Ziegen); die Seidenzucht lieferte 1887: 1,3 Mill. kg Kokons. Das Mineralreich bietet Eisen, Blei, Kupfer, Silber, Kobalt, Marmor, Salz 2c. Die Industrie ist namentlich durch Seidenspinnereien u. -Zwirnereien, Seidenwebereien, Schaf- u. Baumwollmanufakturen, Papierfabriken, Gerbereien und sonstige Lederverarbeitung, Fabriken für Kerzen, Seife, Chemikalien, metallurgische Produkte, Ziegel, Glas- u. Thonwaren u. a. vertreten. Die Provinz zerfällt in fünf Kreise: Aosta, Ivrea, Pinerolo, Susa und T.

Turin (Augusta Taurinorum), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz, bis 1861 Hauptstadt des Königreichs Sardinien und bis 1865 des Königreichs Italien, liegt 239 m ü. M., in einer herrlichen, ostwärts von den Höhen der montferratischen Berge begrenzten Ebene. Die Lage ist für kriegerischen wie friedlichen Verkehr hervorragend günstig, denn es geht hier die obere piemontesische Ebene mit den dort vereinigten Straßen durch die Verengerung von T. in die mittlere und untere Pocbene über, so daß hier der Verkehr zwischen beiden Ebenen, den das Bergland von Montferrat sonst hindern würde, vermittelt wird. Der Po wird hier durch Aufnahme der Dora Riparia schiffbar, in deren Thal die beiden wichtigen Alpenstraßen von Savoyen über den Mont Cenis (jetzt Eisenbahn) und aus der Dauphiné über den Mont Genèvre vereinigt auf T. gehen, das damit zu einem wichtigen Straßenknoten und Schlüssel der gangbarsten Pässe über die Westalpen wird. Selbst die Straßen über den Großen und Kleinen Bernhard im Dora Baltea-Thal aufwärts lassen sich noch von T. aus beherrschen. So hat T. als natürlicher Mittelpunkt des ganzen obern Pogebiets in der Kriegsgeschichte, bis 1801 auch als starke Festung, eine große Rolle gespielt (s. unten, Geschichte). Dank seiner Lage und dem durch die Mont Cenis-Bahn mächtig gewachsenen Verkehr, hat es die Verlegung der Hauptstadt leicht verwunden und ist in hoffnungsvollem Aufschwung begriffen. Außer dieser Bahn vereinigen sich hier die Linien über Novara nach Mailand, über Alessandria nach Genua und Piacenza, über Brà nach Savona, nach Cuneo, Pinerolo, Rivoli, Lanzo, Rivarolo, über Ivrea nach Aosta, Biella, Arona. Die reizende Lage und die regelmäßige Bauart machen T. zu einer der schönsten Städte Italiens. Es zerfällt in sieben Stadtteile (Dora, Moncenisio, Monviso, Po, Borgo San Salvatore, Borgo Po und Borgo Dora) und hat langgedehnte, breite und gerade Straßen und weite, stattliche Plätze. Die ehemaligen Festungswerke sind zu schönen Spaziergängen umgewandelt. Die schönsten Straßen sind die Via di Po, die Via di Roma, die Via Garibaldi und der Corso Vittorio Emmanuele. Unter den 40 Plätzen zeichnen sich aus: die Piazza Castello, rings von Hallen umgeben; die Piazza Carlo Alberto; die Piazza Carlo Felice (mit hübschen Anlagen versehen); die große, 1825 angelegte Piazza Vittorio Emmanuele, welche sich bis zu der 1801 unter Napoleon I. erbauten großen steinernen Pobrücke hinzieht; die Piazza del Palazzo di Città, die Piazza dello Statuto mit dem Denkmal für den Bau des Mont Cenis-Tunnels und die Piazza Cavour (mit Anlagen). Die hervorragenden Monumentalbauten sind nicht die Kirchen, sondern die **Paläste**, welche mit Ausnahme des Palazzo Madama auf der Piazza Castello (von 1416) meist einer spätern Zeit angehören (17. und 18. Jahrh.). Dazu gehören das königliche Schloß auf der Nordseite der Piazza Castello (1660 erbaut), mit den Reiterstatuen von Kastor und Pollux und dem Reiterbild des Herzogs Viktor Amadeus I. (im Vestibül), der königlichen Bibliothek (50,000 Bände, 2000 Manuskripte), einer reichen Sammlung von Handzeichnungen (über 20,000 Stück) und Münzen, der berühmten königlichen Rüstkammer (armeria reale), einem schönen Schloßgarten und, hieran anstoßend, einem zoologischen Garten; der Palazzo Carignano (von 1680), ehemals Sitz des Parlaments, jetzt der Gemeinde gehörig; der Palast der Akademie der Wissenschaften (früher Jesuitenkollegium, 1678 von P. Guarini erbaut); das Universitätsgebäude (von 1713), das Stadthaus (von 1665), der Palazzo delle due Torri, das Teatro regio (von 1738) und das Teatro Carignano (von 1787), wozu neuerdings der Zentralbahnhof (1865–68 von Mazzucchetti erbaut), die Galleria Industriale und mehrere kleinere Theater hinzugekommen sind. Unter den 40 **Kirchen** von T. zeichnen sich aus: die Kathedrale San Giovanni, ein Renaissancebau mit der schwarzmarmornen Grabkapelle del Sudario (1657–1694 von Guarini erbaut); die Kirchen Beata Vergine della Consolazione (1679 ausgeführt), San Filippo (1714 vollendet), Corpus Domini (von 1753), die Kuppelkirche San Massimo, die Rotunde Gran Madre di Dio (1818–49 erbaut) und die protestantische Kirche (tempio Valdeso, 1851 erbaut). T. ist außerordentlich reich an **Denkmälern**, welche das savoyische Haus, die Staatsmänner und großen Geister

Wappen von Turin.

des Landes verherrlichen. Dazu gehören: das Reiterbild Emanuel Philiberts auf der Piazza San Carlo (von Marochetti, 1838); das Denkmal Amadeus' VI. auf der Piazza Palazzo di Città; die Marmorstatuen des Prinzen Eugen von Savoyen und des Prinzen Ferdinand (1858) vor dem Rathaus; die der Könige Karl Albert und Viktor Emanuel in der Vorhalle des Rathauses; ferner auf der Piazza Carlo Alberto die Reiterstatue Karl Alberts (von Marochetti, 1861); auf der Piazza Carignano das Denkmal Giobertis (von Albertoni, 1860); auf der Piazza Carlo Felice die Statue d'Azeglios (von Balzico, 1873); auf der Piazza Carlo Emmanuele II. das große Denkmal Cavours (von Dupré, 1878); ferner Statuen von Lagrange, Brofferio, Cassini, Micca (des Retters der Stadt 1706), Pepe, Vava, Balbo, Manin, des Herzogs Ferdinand von Genua u. a.

Die Zahl der Bewohner beträgt (1881) 230,183, mit dem Gemeindebezirk 252,832. Die Industrie hat in der neuern Zeit erhebliche Fortschritte gemacht, besonders in der Fabrikation von Seidenstoffen und Tapeten; außerdem bestehen Fabriken für Bijouteriewaren, Möbel, Pianofortes, Maschinen, Liköre, Leder, Handschuhe und andre Lederarbeiten, Tuch, Zündhölzchen, Papier, Tabak u. a. Zur Förderung der Industrie und des Handels besitzt die Stadt eine Sparkasse, 10 Bankinstitute, 25 Aktiengesellschaften u. a. Für den Verkehr sorgen die oben erwähnten Eisenbahnen, mehrere Pferdebahnen und Dampftramways und die Poschiffahrt. Unter den **Bildungsanstalten** der Stadt behauptet den ersten Rang die 1412 gegründete Universität (250 Lehrer, über 2100 Studierende, nächst der Universität in Neapel die größte Frequenz in Italien) mit vier Fakultäten und einer Bibliothek von 225,000 Bänden nebst zahlreichen Manuskripten. Sie ist auch mit allen notwendigen Museen und Instituten ziemlich gut versehen. Andre Bildungsinstitute sind: eine Ingenieurschule, ein Seminar, ein Lyceum, ein Lycealgymnasium, 2 Gymnasien, ein Gewerbeinstitut, die Kriegsschule, eine Artillerie- und Genieschule, eine Militärakademie, 4 technische Schulen, eine Tierarzneischule ꝛc.; ferner die Akademie der Wissenschaften (1759 gegründet) mit wertvoller Bibliothek (40,000 Bände) u. Altertumsmuseum, eine medizinisch-chirurgische Akademie mit Bibliothek (20,000 Bände), eine Akademie der schönen Künste (Albertina), ein Kunstverein, ein Industriemuseum (welches auch Gewerbeschullehrer heranbildet), eins der reichsten Staatsarchive in Europa (mit Urkunden der Karolinger), eine Gemäldesammlung (über 500 Nummern, darunter Gemälde von P. Veronese, Raffael, van Dyck, Memling u. a.), ein städtisches Museum, ein Museum der Renaissance (1863 als Synagoge erbaut), zahlreiche Gesellschaften und Vereine. T. besitzt ferner eine bedeutende Anzahl gut dotierter Wohlthätigkeitsanstalten verschiedenster Art und ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Kassationshofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Zivil- und Korrektionstribunals, einer Finanzintendanz, eines Generalkommandos, einer Handelskammer und eines Handelstribunals sowie eines deutschen Konsuls. Unter den öffentlichen Spaziergängen sind namentlich der Nuovo Giardino pubblico, woran sich der botanische Garten und das malerische Castel del Valentino anschließen, und von wo eine Kettenbrücke aufs rechte Ufer des Po führt, der Schloßgarten mit dem zoologischen Garten und der Giardino di Città anzuführen. Der schönste Punkt der weitern Umgegend ist die 678 m hoch gelegene, seit 1884 durch eine Drahtseilbahn zugängliche prachtvolle Klosterkirche La Superga mit der königlichen Familiengruft und herrlicher Aussicht auf die Alpen.

Geschichte. T. war im Altertum unter dem Namen **Taurasia** Hauptort der gallischen Taurini, wurde 218 v. Chr. von Hannibal erobert und erhielt unter Augustus eine römische Kolonie und den Namen Augusta Taurinorum. Die Langobarden, in deren Besitz die Stadt um 570 n. Chr. kam, ließen sie durch Herzöge verwalten. In der Folge bemächtigten sich die Markgrafen von Susa der Herrschaft, und nach deren Aussterben (um 1060) folgte das Haus Savoyen. Venedig u. Genua schlossen 1381 unter Vermittelung des Herzogs Amadeus von Savoyen in T. Frieden. 1506 von den Franzosen erobert, blieb T. in deren Besitz bis 1562. Damals erhielt es Herzog Philibert zurück, machte es zu seiner Residenz und erbaute 1567 die Citadelle. 1640 nahmen die Franzosen unter Harcourt T. nach 17tägiger Belagerung ein. Am 29. Aug. 1696 wurde hier der Separatfriede zwischen Savoyen und Frankreich geschlossen. Von den Franzosen unter dem Herzog von Orléans belagert, ward T. durch den Sieg der Kaiserlichen unter Prinz Eugen 7. Sept. 1706 befreit. 1798 von den Franzosen eingenommen, ward es 25. Mai 1799 von den Österreichern und Russen unter Suworow wieder befreit. Nach der Schlacht bei Marengo (1800) kam T. aufs neue in die Gewalt der Franzosen und blieb in derselben als Hauptstadt des Podepartements, bis es, seiner Befestigungswerke bis auf die Citadelle beraubt, 1814 durch den Pariser Frieden dem König von **Sardinien** zurückgegeben ward und nun wieder Residenz und Hauptstadt wurde. Es blieb dies, bis infolge der sogen. Septemberkonvention (15. Sept. 1864) die Residenz und der Sitz der Zentralbehörden des Reichs im Mai 1865 nach der neuen Hauptstadt Italiens, Florenz, verlegt wurde. Nach dem Bekanntwerden der Septemberkonvention kam es 20.—22. Sept. 1864 zu einem blutigen Aufruhr, der nur durch Waffengewalt unterdrückt werden konnte. Vgl. **Promis**, Storia dell' antica Torino (Tur. 1869); **Cibrario**, Storia di Torino (das. 1847, 2 Bde., für das Mittelalter); **Borbonese**, Torino illustrata e descritta (das. 1884).

Turinsk, Stadt im russisch-sibir. Gouvernement Tobolsk, an der Mündung der Jalimka in die Tura, hat eine Kirche, ein Nonnenkloster und (1885) 4658 Einw., welche ansehnliche Gerberei betreiben.

Turiónes (lat.), Sprosse; T. (Gemmae) Pini, Kiefernsprosse.

Türk, 1) **Daniel Gottlob**, ausgezeichneter Organist und Musiktheoretiker, geb. 10. Aug. 1756 zu Klaußnitz bei Chemnitz, besuchte die Kreuzschule in Dresden, 1772 die Universität Leipzig, wo er unter Hiller die schon früher begonnenen Musikstudien fleißig fortsetzte, wurde 1776 Kantor an der Ulrichskirche in Halle, 1779 Universitätsmusikdirektor und 1787 Organist an der Frauenkirche; starb 26. Aug. 1813 daselbst. Seine theoretischen und didaktischen Werke sind: »Von den wichtigsten Pflichten eines Organisten« (Leipz. u. Halle 1787, neue Ausg. 1838); »Klavierschule«, mit kritischen Anmerkungen (das. 1789); »Kurze Anweisung zum Generalbaßspielen« (das. 1791; 5. Aufl. von Naue, 1841); »Anleitung zu Temperaturberechnungen« (das. 1806) ꝛc. Von seinen Kompositionen erschienen ein Oratorium: »Die Hirten bei der Krippe in Bethlehem«, 18 Klaviersonaten, Lieder u. a. im Druck.

2) **Karl Christian Wilhelm von**, namhafter Schulmann, geb. 8. Jan. 1774 zu Meiningen, studierte in Jena die Rechte und ward 1794 mecklenburgischer

Kammerjunker und Justizrat in Neustrelitz. Seit 1800 mit Schulsachen betraut, faßte er für diese entschiedene Vorliebe, besonders seit einer Reise durch Deutschland und die Schweiz mit längerm Aufenthalt bei Pestalozzi (1804). Er folgte 1805 einem Ruf als Justiz- und Konsistorialrat nach Oldenburg, legte aber wegen der Schwierigkeiten, denen seine pädagogischen Bestrebungen begegneten, sein Amt 1808 nieder und widmete sich anfangs als Gehilfe Pestalozzis zu Yverdon, dann als Leiter einer selbständigen Anstalt in Vevay der Erziehung. 1815 als Regierungs- und Schulrat nach Frankfurt a. O. berufen, 1816 nach Potsdam versetzt, reorganisierte er das Schul- und Seminarwesen der Mark in Pestalozzis Sinn. 1833 legte er seine Stelle nieder, um sich der Leitung einer von ihm gegründeten Zivilwaisenanstalt zu widmen, und starb 31. Juli 1846 in Kleinglienecke bei Potsdam. Auch um Einführung des Seidenbaues in Deutschland hat er sich verdient gemacht. Türks zahlreiche Schriften haben seiner Zeit Aufsehen erregt, sind aber jetzt überholt worden. Vgl. »Leben und Wirken des Regierungsrats W. v. T., von ihm selbst niedergeschrieben« (Potsd. 1859).

Turka, Stadt in Galizien, an der Nordseite der Karpathen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, mit (1880) 4685 Einw.

Türken, einer der drei Zweige der altaischen Völkerfamilie, der sich gegenwärtig in seinen einzelnen Ausläufern von den grünen Gestaden des Mittelmeers bis an die eisigen Ufer der Lena in Sibirien erstreckt. Ihre Urheimat ist Turkistan, von wo wahrscheinlich schon vor Beginn unsrer Zeitrechnung mehrere Stämme nach verschiedenen Richtungen ausgezogen sind und sich den einzelnen Eroberungen der hochasiatischen Völker angeschlossen haben. Schon von den Römern gekannt, haben sie gleich den Mongolen große, mächtige Reiche gegründet, das Römerreich gezüchtigt und ganz Europa in Schrecken versetzt. Die Throne Chinas, Persiens, Indiens, Syriens, Ägyptens und des Kalifenreichs wurden von den T. in Besitz genommen. Man hat zu den T. die jetzt nicht mehr existierenden Petschenegen, Kumanen, vielleicht auch die Chasaren und weißen Hunnen zu rechnen, gegenwärtig gehören zu ihnen die Jakuten, die sibirischen Tataren, Kirgisen, Uzbeken (Özbegen), Turkomanen, Karakalpaken, Nogaier, Kumüken, basianischen T., Karatschai, die sogen. kasanschen Tataren, Osmanen (die von den frühern Seldschukken abstammen), Dunganen und Tarantschi; sprachlich sind hierher auch zu rechnen die Baschkiren, Tschuwaschen, Meschtscherjäken u. Teptjaren im südlichen Ural und an der Wolga. Mit Ausnahme der Jakuten sind die T. durchweg Anhänger des Islam, alle sind trotz der vielfachen Eroberungen nomadisierende Hirten geblieben, die sich aber bei gebotener Gelegenheit in räuberische Kriegshorden verwandelten. Gegenwärtig versteht man unter T. gewöhnlich die Osmanen (Osmanly) und bezeichnet die von ihnen eroberten und beherrschten Länder als Türkei oder türkisches Reich. Vgl. Vambéry, Skizzen aus Mittelasien (Leipz. 1868); Derselbe, Das Türkenvolk in seinen ethnologischen und ethnographischen Beziehungen (das. 1885); Radloff, Ethnographische Übersicht der Turkstämme Sibiriens und der Mongolei (das. 1883).

Türkenbund, s. v. w. Turban; dann eine Pflanze, s. v. w. Lilium Martagon *L.* (s. Lilium).

Türkenpaß, s. Algierischer Paß.

Türkensattel, eine Vertiefung im Keilbein, s. Schädel, S. 878.

Türkensteuern, Steuern, welche seit dem 16. Jahrh. aus Veranlassung der Türkenkriege (besonders in Österreich) erhoben wurden.

Turkestan, s. Turkistan.

Turkestan, Stadt im asiatisch-russ. Generalgouvernement Turkistan, Provinz Sir Darja, an der Poststraße nach Orenburg, mit (1881) 6700 Einw. Die alte Moschee Asret war bis zur Eroberung der Stadt durch die Russen (1864) ein in hohem Ruf stehender Wallfahrtsort der Mohammedaner.

Turkeve, Stadt im ungar. Komitat Jász-Kis-Kun-Szolnok mit (1881) 12,042 ungar. Einwohnern (Katholiken und Reformierte).

Türkheim, Stadt im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Kolmar, an der Fecht, aus der hier der Logelbach nach Kolmar führt, und an der Eisenbahn Kolmar-Münster, hat eine kath. Kirche, Baumwollspinnerei, Papierfabrikation, vortrefflichen Weinbau und (1885) 2544 Einw. Nordwestlich davon, auf der Höhe der Vogesen, liegt Drei-Ähren (s. Ammerschweier). — T., ehemals Thorencoheim oder Türnicheim, erhielt 1312 Stadtrecht und gehörte dann zu den zehn elsässischen freien Reichsstädten. Hier 5. Jan. 1675 Sieg der Franzosen unter Turenne über den kaiserlichen Feldherrn v. Bournonville, den Herzog Karl von Lothringen und den Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg. Vgl. Gérard, La bataille de T. (Kolmar 1870).

Türkis (Kalait, Agraphit, Johnit), Mineral aus der Ordnung der Phosphate, findet sich amorph in Trümern oder Adern, nierenförmig und stalaktitisch, auch derb, eingesprengt und als Gerölle, ist blau oder grün, undurchsichtig, wenig glänzend, Härte 6, spez. Gew. 2,62–2,80, besteht aus wasserhaltiger phosphorsaurer Thonerde $Al_2P_2O_8 + H_6Al_2O_6 + 2H_2O$ mit etwas Eisen und Kupfer, letzteres als färbendes Prinzip. Der orientalische T., der in Adern, Thonschiefer durchsetzend, zu Nischapur und Meshed in Persien (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 8) und im Porphyr des Megarathals in Arabien vorkommt, war ein im Mittelalter als glückbringendes Amulett hochgeschätzter und ist auch jetzt ein vielbenutzter Edelstein, aber von geringem Wert. Weniger schöne Varietäten stammen von der Jordansmühle in Schlesien, von Ölsnitz in Sachsen, von Mexiko und Nevada. Der sogen. Zahntürkis (Beintürkis, occidentalischer T., T. vom jüngern Stein) ist natürlich oder künstlich gefärbter Zahnschmelz oder Elfenbein, in ersterm Fall von Mastodon und Dinotherium. Er erreicht beinahe die Härte des mineralischen Türkises, ist meist intensiver gefärbt, erscheint aber bei Kerzenbeleuchtung bläulichgrau. Natürliche Zahntürkise kommen in Sibirien und im Languedoc vor.

Türkische Becken, s. Becken, S. 588.

Türkische Kresse, s. v. w. *Tropaeolum majus*.

Türkische Melisse, s. *Dracocephalum*.

Türkischer Klee, s. v. w. Esparsette, s. *Onobrychis*.

Türkischer Weizen, s. Mais.

Türkische Sprache und Litteratur. Die türkische oder osmanische (türk. Osmanli) Sprache gehört zur türkisch-tatarischen Abteilung der großen uralaltaischen Sprachenfamilie (s. d.). Im weitern Sinn bezeichnet man alle Sprachen dieser Abteilung, die bis zur Lena in Sibirien reichen und sehr nahe miteinander verwandt sind, als türkische; gewöhnlich versteht man aber im engern Sinn die Sprache der Osmanen, d. h. der europäischen und kleinasiatischen (anatolischen) Türken, darunter. Die beiden charakteristischen Eigentümlichkeiten des uralaltaischen Sprachstammes, die Agglutination und die Vokalharmonie (s. d.), treten im Türkischen in

kräftigster Weise hervor. Erstere ermöglicht namentlich die Bildung einer bedeutenden Menge von Konjugationen, wobei der Stamm des Verbums stets unverändert an der Spitze des Wortes stehen bleibt. So heißt sev-mek »lieben«, sev-isch-mek »einander lieben«, sev-isch-dir-mek »einander lieben machen«, sev-isch-dir-il-mek »einander lieben gemacht werden«, sev-isch-dir-il-me-mek »nicht einander lieben gemacht werden« ꝛc. Während so der grammatische Bau rein uralaltaisch ist, hat der Wortschatz eine mannigfache Versetzung mit europäischen, namentlich aber mit arabischen und persischen Sprachelementen erfahren. Die natürliche Folge dieser Vermischung mit fremden Sprachelementen ist eine beträchtliche Verminderung des ursprünglichen türkischen Wortschatzes gewesen. Ihr **Alphabet** haben die Türken von den Arabern entlehnt, den 28 arabischen Konsonantenzeichen aber fünf neue Konsonanten hinzugefügt, von denen drei ihnen mit den Persern gemein sind, einer rein persisch und einer rein türkisch ist. Wie die Araber und Perser, schreiben und lesen die Türken von rechts nach links. In der Schrift und im Druck werden die Zeichen des Alphabets in verschiedener Weise kalligraphisch gemodelt. Es gibt daher besondere Schriftgattungen für den Bücherdruck, die Fermane (amtlichen Erlasse), die Poesie, den Briefverkehr (Kursivschrift) ꝛc. Vgl. **Grimm**, Über die Stellung, Bedeutung und einige Eigentümlichkeiten der osmanischen Sprache (Ratib. 1877, Schulprogramm); ferner die **Grammatiken** von Redhouse (»Grammaire raisonnée de la langue ottomane«, Par. 1846; »Simplified grammar«, Lond. 1884) und Kazem Beg (deutsch von Zenker, Leipz. 1848), die zur praktischen Erlernung der Sprache dienenden Handbücher von Bianchi (»Guide de la conversation en français et en turc«, Par. 1839), Wahrmund (»Praktisches Handbuch der osmanisch-türkischen Sprache, mit Wörtersammlung ꝛc.«, 2. Aufl., Gieß. 1884), Wells (»A practical grammar of the Turkish language«, Lond. 1880), A. Müller (»Türkische Grammatik«, Berl. 1889) u. a. und die **Wörterbücher** von Meninski (»Thesaurus linguarum orientalium«, Wien 1660; 2. Ausg., das. 1780, 4 Bde.), Kieffer und Bianchi (»Dictionnaire turc-français«, 2 Tle., 2. Aufl., Par. 1850), von Bianchi (»Dictionnaire français-turc à l'usage des agents diplomatiques«, 2. Aufl., das. 1843—46, 2 Tle.), Redhouse (»Turkish dictionary«, 2. Aufl., 1880), Barbier de Meynard (»Dictionnaire turc-français«, Par. 1881 ff., bisher 2 Bde.), Zenker (»Türkisch-arabisch-persisches Handwörterbuch«, Leipz. 1866—76, 2 Bde.), Mallouf (»Dictionnaire français-turc«, 3. Aufl., Par. 1881); für seinen besondern Zweck sehr wertvoll ist v. Schlechta-Wssehrds »Manuel terminologique français-ottoman« (Wien 1870), ein bequemes Handbuch Vambérys »Deutsch-türkisches Handwörterbuch« (Konstantinop. 1858). Für Reisezwecke dienen Finks »Türkischer Dragoman« (2. Aufl., Leipz. 1879) und Heintzes »Türkischer Sprachführer« (das. 1882). Die beste **Chrestomathie** ist diejenige von Wickerhausen (Wien 1853), für Anfänger recht praktisch die von Dieterici (Berl. 1854, mit grammatischen Paradigmen und Glossar).

Wie den Islam, haben die Türken auch ihre geistige Bildung durch die Araber und Perser erhalten. Die **türkische Litteratur** bietet uns daher wenig Originelles dar, sie ist vielmehr größtenteils eine Nachahmung persischer und arabischer Muster. Eins der ältesten poetischen Denkmäler der osmanischen Sprache ist das »Bâz nâmeh«, ein Gedicht über die Falknerei, welches Hammer-Purgstall mit einem neugriechischen und mitteldeutschen von ähnlichem Inhalt zusammen unter dem Titel: »Falknerklee« herausgegeben und übersetzt hat (Pest 1840). Die osmanischen **Dichter** sind sehr zahlreich; Hammer-Purgstall hat in seiner »Geschichte der osmanischen Dichtkunst« (Pest 1836—38, 4 Bde.) uns allein 2200 Dichter mit Proben aus ihren Werken und kurzen biographischen Notizen vorgeführt. Hier heben wir nur die hauptsächlichsten hervor. Vor allen ist **Lami** (s. d.) zu nennen, wohl der fruchtbarste unter den osmanischen Dichtern (gest. 1531) und besonders durch seine vier großen epischen Gedichte berühmt. Ein sehr selbständiger Dichter ist **Fasli**, der unter Soliman d. Gr. lebte und 1563 starb. Sein allegorisches Gedicht »Gül u Bülbül« (»Rose und Nachtigall«, deutsch von Hammer-Purgstall, Pest 1834) ist unter allen türkischen Gedichten europäischem Geschmack am meisten entsprechend. Der größte Lyriker der Osmanen ist **Baki** (gest. 1600), dessen »Diwan« Hammer-Purgstall (Wien 1825, wozu noch zu vergleichen »Geschichte der osmanischen Dichtkunst«, Bd. 2, S. 360 ff.) deutsch herausgegeben hat. Die Osmanen selbst haben eine erhebliche Anzahl von Blumenlesen aus ihren Dichtern zusammengestellt. Die größte unter denselben ist »Subdet-ul-esch'âr« (»Creme der Gedichte«) von Mollah Abd ul hajj ben Feisullah, genannt Kaffade (gest. 1622), welche Auszüge aus 514 Dichtern nebst biographischen Notizen enthält. Auf dem Gebiet der **Märchen und Erzählungen** sind zu erwähnen: das »Humajunnâme« (»Kaiserbuch«, vgl. v. **Diez**, Über Vortrag, Entstehung und Schicksale des Königlichen Buches, Berl. 1811; gedruckt Bulak 1836), eine Übersetzung der persischen Bearbeitung der Fabeln des Bidpai von Ali Tschelebi; ferner das »Tutinâme« (»Papageienbuch«) des Sari Abdallah, ebenfalls aus dem Persischen (gedruckt Bulak 1838, Konstantinop. 1840; übers. von G. Rosen, 2 Bde., Leipz. 1858, und Wickerhauser, Hamb. 1863); die aus dem Arabischen übersetzten Geschichten der vierzig Wesire von Scheich Sade (türkisch hrsg. von Belletête, Par. 1812; deutsch von Behrnauer, Leipz. 1851). Zur Volkslitteratur gehören vor allem der unter dem Namen »Siret-i Seijid Batthâl« bekannte Ritterroman (vgl. **Fleischer**, Kleinere Schriften, Bd. 3, S. 226 ff.; gedruckt Kasan 1888, übers. von Ethé, Leipz. 1871, 2 Bde.) und die »Latha'if-i Chodscha Nassreddin Efendi« (»Schwänke des Herrn Meisters Nassr ed din«, des türkischen Eulenspiegel, Konstantinop. 1837 u. ö., Bulak 1838; franz. von Decourdemanche, Par. 1876, Brüss. 1878; deutsch von Murad Efendi, Oldenb. 1877). Türkische **Volkslieder** veröffentlichte J. Kunos in der Wiener »Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes«, 2. u. 3. Bd. (1888—89); **Volksmärchen** derselbe (ungarisch, Budapest 1887; deutsch in der »Ungarischen Revue« 1888—89), ebenso ein **Volksschauspiel** (»Orta-ojunu«, Budapest 1888, türk. u. ungar.). Zahlreich und charakteristisch sind die türkischen **Sprichwörter**, von denen eine beliebte Sammlung Schinasi veranstaltet hat (gedruckt Konstantinop. 1863 u. öfter); eine andre ist von der Wiener orientalischen Akademie herausgegeben worden (»Osmanische Sprichwörter«, Wien 1865, mit deutscher und franz. Übersetzung); »1001 proverbes turcs« übersetzte Decourdemanche (Par. 1878). Für die **Geschichte** ihres Reichs haben die Osmanen viel Material zusammengetragen. Ihre Reichsannalen beginnen mit dem Ursprung des osmanischen Herrscherhauses und reichen bis in die Gegenwart. Die Verfasser derselben sind: Saad ed

din, dessen Annalen bis 1522 reichen (bis Murad I., türkisch und lateinisch hrsg. von Kollar, Wien 1750); Naima Efendi, von 1591 bis 1659 (Konstantinop. 1734, 2 Bde.; 1863, 6 Bde.; engl. von Fraser, Lond. 1832, 2 Bde.); Raschid, von 1660 bis 1721 (Konstantinop. 1741, 3 Bde.; 1865); Tschelebisade, von 1721 bis 1728 (das. 1741); Sami, Schakir und Sübhi, von 1730 bis 1743 (das. 1784); Izzi, von 1744 bis 1752 (das. 1784)); Waßif, von 1752 bis 1773 (das. 1805, 2 Bde., und Kairo 1827 u. 1831); Enweri, von 1759 bis 1769 (Bulak 1827); Dschewdet, von 1774 bis 1825 (Konstantinop. 1855—84, 12 Bde.; Bd. 1—8, neue Ausg., das. 1886); Aßim, von 1787 bis 1808 (das. 1867); Lutfi, von 1832 bis 1838 (das. 1873—85). Eine Art Zusammenfassung und Ergänzung zu den Reichsannalen bildet die große »Geschichte der osmanischen Dynastie« von Cheirullah Efendi (15 Bde., Konstantinop. 1853—69; Bd. 1—10 in neuer Ausg., das. 1872). Ein großer Teil des in diesen Reichsannalen niedergelegten historischen Materials ist von Hammer-Purgstall in seiner »Geschichte des osmanischen Reichs« verarbeitet worden; daneben fehlt es nicht an zahlreichen Einzelschriften, wie des Kemâlpaschasâde »Geschichte des Feldzugs von Mohácz« (türk. u. franz. von Pavet de Courteille, Par. 1859). Die neuern türkischen Geschichtschreiber hat v. Schlechta-Wssehrd (»Die osmanischen Geschichtschreiber der neuern Zeit«, Wien 1856) behandelt. Als einer der gelehrtesten Historiker der Türken ist noch Hadschi Khalfa zu erwähnen. Er schrieb das »Takwim-ut-tewarich« (»Tafel der Geschichte«, Konstantinop. 1733) und das »Tochfet-ul-kibâr« (»Geschenk der Großen«), welches die Seekriege der Osmanen behandelt (das. 1729 u. 1873—76; ein Teil engl. von J. Mitchell, Lond. 1831). Um die **Geographie** machte er sich verdient durch sein geographisches Wörterbuch »Dschihân-numâ« (»Buch der Weltschau«, Konstantinop. 1732; lat. von Norberg, Lund 1818, 2 Bde.). Von sonstigen geographischen Werken erwähnen wir die Reisen in Europa, Asien und Afrika des Evlia Efendi (von Hammer-Purgstall ins Englische übersetzt, Lond. 1834—46), des Mohammed Efendi (hrsg. von Jaubert, Par. 1841) und eine geographische Beschreibung Rumeliens und Bosniens, die Hammer-Purgstall (Wien 1812) übersetzt hat. Auf dem Gebiet der **Sprachwissenschaft** dienen den Türken die Araber zum Vorbild. Eine brauchbare Grammatik ihrer eignen Sprache haben Mohammed Fuad Efendi und Ahmed Dschewdet Efendi geliefert. Das Buch führt den Titel: »Kawâid-i Osmânijje« (»Grundregeln der osmanischen Sprache«, Konstantinop. 1851 u. 1859) und ist von H. Kellgren (Helsingf. 1855) ins Deutsche übersetzt worden. Auf dem Gebiet der Lexikographie haben die Türken ihre eigne Sprache vernachlässigt, desto eifriger aber das Arabische, das bei ihnen die Gelehrtensprache ist, und das Persische bearbeitet. Zu nennen sind hier: Wânkûlis Übersetzung des arabischen Wörterbuchs von Dschauhari (Konstantinop. 1803, 2 Bde.); Aßim Efendis Übersetzung des arabischen Wörterbuchs »Kamus« (das. 1814—17, 3 Bde.; 1856, [illegible] Bde.; Kairo 1835, [illegible] Bde.), mit vielen gehaltvollen Zusätzen; Achmet Emin Efendis Übersetzung des persischen Wörterbuchs »Burhân-i kati« (Konstantinop. 1799, Kairo 1836). Das zu Konstantinopel 1742 in 2 Bänden erschienene persisch-türkische Wörterbuch »Ferheng-i Schu'uri« ist durch seine zahlreichen Citate aus persischen Dichtern besonders wichtig. Es existieren ferner eine Reihe sachlicher und grammatischer Kommentare zu den beliebtesten persischen Dichterwerken, wie die Kommentare des Sudi zu Saadis »Gulistan« (Konstantinop. 1833) und zu den Gedichten des Hafis (Kairo 1834, 3 Bde.; zum Teil von H. Brockhaus seiner Ausgabe der Gedichte des Hafis, Leipz. 1855—63, beigefügt), des Ismael Hakki zu dem »Pendnâme« des Ferid ed din Attar (Kairo 1834) und zu dem »Mesnewi« des Dschelâl ed din Rumi (das. 1836, [illegible] Bde.). Die **Medizin** ist in neuerer Zeit durch außerordentlich zahlreiche Schriften vertreten, welche zeigen, daß die türkischen Ärzte mehr und mehr den Forschungen ihrer westlichen Kollegen Rechnung zu tragen bemüht sind. Die eigentliche türkische **Jurisprudenz** ruht auf der festen Grundlage des Korans und der Sunna. An den türkischen Akademien wird sie neben der Theologie des Islam am meisten kultiviert. Viele juristische Werke sind auch bereits durch den Druck veröffentlicht, so: große Sammlungen der sogen. Fetwas, gerichtlicher Entscheidungen in schwierigen Fällen, der sogen. Sakks, Urkunden oder Formulare für alle möglichen Fälle der Gerichtsordnung, das Strafgesetzbuch &c. In neuerer Zeit haben die Berührungen mit dem Abendland eine von der islamitischen Tradition unabhängige Nebengesetzgebung erzwungen, die mehr und mehr auf das Gebiet des echten islamitischen Rechts übergreift, wenn sie auch zunächst auf die Erfordernisse des internationalen Verkehrs (Handelsgesetzbuch, Zollreglements u. dgl.; Verträge aller Art; Verfassungsurkunden und sonstige diplomatische Aktenstücke) zugeschnitten ist. Mit der juristischen Litteratur steht auch bei den Türken die **religiös-dogmatische** in enger Verbindung; doch wird für dieses Gebiet die arabische Sprache vorgezogen, so daß sich in türkischer hauptsächlich populäre, zum Teil katechismusartige Schriften geringern Wertes finden. Sehr beliebt ist von diesen der Abriß der Glaubenslehre von Mohammed Pir Ali el Birgewi (Konstantinop. 1802 u. öfter; franz. von Garcin de Tassy, Par. 1822); erwähnenswert auch der mystische Traktat »Die Erfreuung der Geister« von Omar ben Suleiman (hrsg. u. übers. von L. Krehl, Leipz. 1848). Die **Bibel** ist mehrere Male ins Türkische übersetzt worden, so das Neue Testament von Redhouse (Lond. 1857, Bibelgesellschaft) und Schauffler (Konstantinop. 1866), Teile des Alten Testaments von Schauffler (5 Bücher Mosis, Wien 1877; Jesaia, das. 1876; Psalmen, Konstantinop. 1868). Eine vollständige türkische Bibel erschien Paris 1827 (für die englische Bibelgesellschaft).

Eine mangelhafte Übersicht über das ganze geistige Leben der Türken gab **Toderini** in seiner »Letteratura turchesca« (Vened. 1787, 3 Bde.; deutsch von Hausleutner, Königsb. 1790, 2 Bde.). Vgl. **Hammer-Purgstalls** Darstellung der türkischen Litteratur im 3. Band von Eichhorns »Geschichte der Litteratur« (Götting. 1810—12); Dora d'Istria, La poésie des Ottomans (Par. 1877); Redhouse, On the history, system and varieties of Turkish poetry (Lond. 1879). Eine den jetzigen Ansprüchen genügende Darstellung der ganzen türkischen Litteratur fehlt (vgl. indes den Artikel von Gibb u. Fyffe in der »Encyclopaedia britannica«, 9. Ausg., Bd. 23); zum Ersatz muß man sich an Zenkers »Bibliotheca orientalis« (Leipz. 1846—61, 2 Bde.) und an die Kataloge der größern Handschriftensammlungen halten (besonders Pertsch, Die türkischen Handschriften der Bibliothek zu Gotha, Wien 1864; Flügel, Die arabischen, persischen und türkischen Handschriften der Hofbibliothek zu Wien, das. 1865—67, 3 Bde.; Rieu, The Turkish manuscripts in the British Museum,

TÜRKISCHES REICH.

Maßstab 1:10000000.

Die Hauptorte der Wilajets sind unterstrichen.
D = Dagh (türk.) od. Dschebel (arab.) = Berg.

ÖSTERREICH-UNGARN · BOSNIEN · SERBIEN · RUMÄNIEN · BULGARIEN · Ost Rumelien · MONTENEGRO · RUSSLAND · ITALIEN · GRIECHENLAND · ADRIATISCHES MEER · IONISCHES MEER · ARCHIPEL · MITTELLÄNDISCHES MEER (griech. ASPRI THALASSA, türk. AK DEÑIS od. BAHR SEFID, d. h. WEISSES MEER) · Meer von Kandia · Kandia od. Kreta, türk. Kirid · BARKA · TRIPOLIS · ÄGYPTEN · Libysche Wüste · Libysches Wüstenplateau · Dschebel Achdar · Golf von Taranto · Golf von Otranto · KONSTANTINOPEL · BUKAREST · ADRIANOPEL · ALEXANDRIA · Marmara Meer

Türk. Reich u. Arabien.
1:40000000

...Inst. in Leipzig.

Zum Artikel »Türkisches Reich«.

OSTERREICH-UNGARN
RUSSLAND
Bukowina
Siebenbürgen
Slavonien
BOSNIEN
SERBIEN
WALACHEI
BULGARIEN
Ost-Rumelien
MONTENEGRO
TÜRKEI
BUDAPEST
BUKARESCHT
KISCHINEW
SCHWARZES MEER
ADRIATISCHES

BALKAN-HALBINSEL.

Maßstab 1 : 6 000 000

Deutsche Geographische Meilen 15 = 1 Äquator Grad

Kilometer 111 = 1 Äquat. Grad

Die Hauptstädte der Staaten sind doppelt, die der Wilajets in der Türkei einfach unterstrichen.

Eisenbahnen — Dampferrouten

IONISCHES MEER

MITTELLÄNDISCHES MEER

GRIECHENLAND

KANDIA, KRETA, türk. KIRID

KONSTANTINOPEL

Marmara Meer

Lond. 1888). Über die in den letzten Jahrzehnten in Konstantinopel selbst gedruckten Bücher haben berichtet Hammer-Purgstall und Schlechta-Wssehrd in den »Sitzungsberichten der Wiener Akademie« seit 1849, Bianchi, Belin und Huart im »Journal asiatique« seit 1843; s. das Einzelverzeichnis bei A. Müller, Türkische Grammatik (Berl. 1889, S. 43* f.).

Türkisches Reich (vgl. beifolgende Übersichtskarte »Türkisches Reich«). Das türkische oder osmanische Reich (türk. Memâlik-i Osmanije, »die osmanischen Länder«, oder Devlet-i Alije, »das hohe Reich«) umfaßt die gesamte Ländermasse, welche unter der Herrschaft des Sultans (Padischah) in Konstantinopel steht, d. h. also Teile der sogen. Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien, Teile von Armenien, Kurdistan und Arabien sowie den Nordosten von Afrika. Es sind dies teils unmittelbare Besitzungen, teils tributäre Staaten (wie Bulgarien, Samos, Ägypten). Doch ist dabei zu bemerken, daß große, namentlich gebirgige Strecken Landes in Albanien, Kleinasien und Kurdistan faktisch der Türkenherrschaft gänzlich entzogen sind, daß Bosnien (s. d.), die Herzegowina und Teile des Sandschaks Novipasar sowie Cypern nur in der Theorie zum türkischen Reich, thatsächlich aber zu Österreich, resp. (Cypern) England gehören, und daß die Grenzen des Reichs besonders gegen das unabhängige Arabien und Afrika hin nicht feststehen. Deswegen und wegen des Fehlens jeder brauchbaren offiziellen Statistik können die Angaben über Grenzen, Areal und Bevölkerung stets nur beschränktes Vertrauen beanspruchen; auch ist die Bemerkung, daß das Areal des Reichs selbst nicht auf Zehntausende von Quadratkilometern genau anzugeben ist, für die Erkenntnis türkischer Zustände wertvoller als genaue Ziffern, welche ganz imaginäre und wertlose Zahlenreihen darstellen.

Die europäische Türkei.

(Hierzu die Karte »Balkanhalbinsel«.)

Die europäische Türkei, zu welcher nach den letzten Veränderungen (Vertrag von Berlin, 13. Juli 1878, und Konferenzen von Berlin und Konstantinopel, 24. Juni 1880, resp. 24. Mai 1881) als unmittelbare Besitzungen nur noch die Wilajets Kossowo (nebst einem Teil des Sandschaks Novipasar), Monastir, Skutari, Janina, Saloniki, Adrianopel, Kreta und ein Teil des Wilajets Konstantinopel gehören, liegt (ohne Berücksichtigung der Inseln, privilegierten Provinzen 2c.) zwischen 39° und 43½° nördl. Br., inkl. Bulgariens und Ostrumeliens zwischen 39° und 44° 12' nördl. Br. und grenzt im N. an Rumänien und Serbien, im NW. an den österreichischen Kaiserstaat (d. h. an das von Österreich-Ungarn besetzte Bosnien), im W. an das Adriatische und Jonische Meer, im S. an Griechenland, das Ägeische und das Marmarameer, im O. an das Schwarze Meer.

Physische Beschaffenheit.

Die Balkanhalbinsel wird zum größten Teil von Bergketten erfüllt, in denen sich drei Hauptrichtungen unterscheiden lassen. Das Gebirgssystem des Hämos erstreckt sich vom Thal des Timok an als Hämos im engern Sinn oder **Balkan** (s. d.) in westöstlicher Richtung bis zum Kap Emineh am Schwarzen Meer. Es bildet, von dem dasselbe durchbrechenden Isker abgesehen, die Wasserscheide zwischen der Donau und dem Ägeischen Meer. Vom Schardagh (s. d.) zieht sich eine zweite Hauptkette als Wasserscheide zwischen dem Jonischen und Ägeischen Meer nach S., bildet die Grenze zwischen Albanien und Makedonien, zwischen Thessalien und Epirus und findet ihre Fortsetzung in den Gebirgen Moreas. Auf sie wird der Name des **Pindos** (zwischen 39° und 40° nördl. Br.) verallgemeinert angewendet. Die dritte Hauptrichtung vertritt ein System von Bergzügen, die unter verschiedenen Namen in der Richtung von NW. nach SO., also dem Apennin parallel, die Herzegowina und Bosnien erfüllen. Neben diesen Hauptketten erheben sich teils selbständige, denselben parallele Gebirge von geringerer Ausdehnung (z. B. im W. die Akrokeraunien oder das Tschikagebirge, im O. die Gruppe des Olympos), teils zweigen sich von den Hauptketten Nebenketten ab, welche die Provinzen der europäischen Türkei meist als terrassenförmig gegen die Hauptketten ansteigende Bergländer erscheinen lassen. **Albanien** (s. d.) wird in seinem östlichen Teil von zusammenhängenden, von NW. nach SO. streichenden Hochgebirgsketten durchzogen: dem Pindos (Tsurnata 2168 m, Budzikali 2160 m), dessen nördlichen Fortsetzungen (Smolika 2570 m) und dem jenen parallelen Peristeri östlich vom Presbasee (2350 m) bis hinauf zum 2280 m hohen Prokletjagebirge, unweit der Südgrenze Montenegros. Eine abweichende Richtung, von NO. nach SW., hat der etwa in gleicher Breite gelegene Schardagh (bis 3050 m hoch). Das Land zwischen dem Adriatischen und Jonischen Meer einerseits und jenen Gebirgen anderseits enthält an den Mündungen der Flüsse ziemlich ausgedehnte Alluvialebenen, welche durch Gebirgszüge getrennt werden. Die bedeutendste Erhebung liegt nördlich von 40° nördl. Br., wo die Viosa (Aoos) durchbricht und das bis 2040 m hohe Tschikagebirge nebst seiner halbinselförmigen Verlängerung, den Akrokeraunien des Altertums, senkrecht zum Meer abfällt. Das Zentrum der europäischen Türkei bildet die zu 2300 m ansteigende, auf allen Seiten von niedrigern und höhern Gebirgszügen umgebene gewaltige Syenitmasse des Witosch, südlich von Sofia, auf bulgarischem Gebiet gelegen. Zwischen Mesta (dem alten Nestos) und Maritza erhebt sich zu 2300 m das Rhodopegebirge (s. d.). Es umfaßt eine Reihe von NW. nach SO. verlaufender Bergzüge, zwischen denen sich Längenthäler hinziehen. Das größte derselben ist das der Arda, deren Quellgebiet die Zentralmasse des Rhodope bildet. Zwischen Balkan und Rhodope liegen Mittelgebirgszüge, dem erstern parallel streichend, wie die Sredna Gora und Tscherna Gora, und ausgedehnte Ebenen am Oberlauf der Maritza und ihren Nebenflüssen. **Makedonien** (s. d.) wird durch den dem Rhodopegebirge parallelen Perimdagh (Orbelos 2700 m) von Thrakien, durch die Pindoskette von Epirus geschieden; nach N. und S. hat es keine so bedeutenden Grenzgebirge. Einen Anhang dazu bildet die Chalkidike mit ihren drei langgestreckten Halbinseln und dem heiligen Berg Athos. Von **Thessalien** (s. d.) ist nur der nördlichste gebirgige Teil mit dem Olympos beim türkischen Reich verblieben, der fruchtbare Süden aber 1881 an Hellas abgetreten worden. Von **Ebenen**, die einen geringen Raum des Gesamtareals einnehmen, sind der Türkei namentlich geblieben die Tiefebenen an der Maritza, am Strymon oder Karasu, an den Mündungen des Wardar, der Vistritza und der albanischen Flüsse.

An schiffbaren **Flüssen** ist die europäische Türkei sehr arm; ein Teil der Maritza ist dank der Nachlässigkeit der türkischen Behörden jetzt das einzige schiffbare Binnenwasser. Die übrigen bedeutendern Flüsse sind im Gebiet des Schwarzen Meers: der Kamtschyk, welcher zwischen Warna und Misivri mündet; im Gebiet des Ägeischen Meers: die Maritza mit der Arda, in den Meerbusen von Enos mündend, der

Karasu (Mesta), der Strymon (türk. Karasu), den Tachynosee durchfließend und in den Busen von Orfano mündend, der Wardar und die Bistritza, alle in den Meerbusen von Saloniki mündend; im Gebiet des Jonischen Meers: die Arta, in den Meerbusen von Arta mündend, der Kalamas und Pawla, durch den Liwarisee fließend; im Gebiet des Adriatischen Meers: Viosa, Semeni mit Dewol, Schkumbi, Mati, Drin und die auf österreichischem Gebiet mündende Narenta. Unter den Landseen sind die bedeutendsten: die Seen von Skutari, Ochrida, Janina, der Presba- und Ventrokſee in Albanien, der See von Kastoria, von Ostrowo, Doiran, der Beschik- und Tachynosee in Makedonien. Von Mineralquellen finden sich in der Türkei vornehmlich warme in Bosnien und namentlich am Südfuß des Balkans sowie Schwefelquellen.

Das Klima ist im ganzen mild und angenehm, wenn auch die Temperatur infolge der vorherrschend gebirgigen Beschaffenheit des Landes sehr wechselnd und wegen der rauhen Nordostwinde kälter ist als in Italien und Spanien, welche Länder mit der Türkei unter gleicher Breite liegen. Im ganzen werden dadurch Klima und Vegetation denen Mitteleuropas sehr ähnlich. Der Balkan macht eine sehr merkliche Wetterscheide, denn während in den Donauländern der Winter ziemlich streng, oft schneereich ist und das Thermometer nicht selten auf —10° C. und darunter sinkt, steigt im S. dieses Gebirges die Kälte selten über —3° und ist der Sommer bei fast beständig heiterm Himmel oft drückend heiß. Während die kalten Nordwinde für die Gegenden am Bosporus Schneestürme bringen, kennt man in den Küstenländern des Ägeischen Meers und auf den Inseln winterliche Witterung nur auf den Gebirgshöhen. Die Luft ist, wenige Sumpfstriche ausgenommen, überall rein und gesund; wohl aber werden manche Gegenden durch Erdbeben heimgesucht. Konstantinopel hat mit Venedig gleiche mittlere Jahrestemperatur. Die Türkei gehört zum größten Teil zu der subtropischen Regenzone mit dürren Sommern. Der Balkan und der Westen des Landes (Bosnien und Albanien) empfangen durchschnittlich noch über 100 cm jährlichen Niederschlags, der Rest noch über 70 cm und nur das Thal der Maritza weniger.

Areal und Bevölkerung.

Das Areal der europäischen Türkei beträgt insgesamt 326,375 qkm (5927,3 QM.), nämlich:

Unmittelbare Besitzungen	163438 qkm	(3004,8 QM.)
Ostrumelien	35900 -	(652 -)
Bulgarien	63972 -	(1161,8 -)
Bosnien, Herzegowina u. Novipasar	61065 -	(1109 -)

Was die Zahl der Bevölkerung anlangt, so fand die erste partielle Volkszählung im osmanischen Reich 1830—31 statt, der seitdem mehrere gefolgt sind. Auf dieselben ist aber deshalb wenig Gewicht zu legen, weil es zunächst erwiesen ist, daß die Beamten möglichst niedrige Summen angeben, um die von dem verheimlichten Überschuß an Unterthanen eingehenden Steuern zu unterschlagen. Sodann wird nur die erwachsene männliche Bevölkerung gezählt, und es fehlt an Angaben, in welchem ungefähren numerischen Verhältnis dieselbe zu den Frauen und den Kindern beiderlei Geschlechts steht. Als dritter Faktor kommen die (unbekannten) Verluste durch den Krieg von 1877 bis 1878 hinzu, um sämtliche Schätzungen als durchaus unzuverlässig erscheinen zu lassen. Das Staatshandbuch (Salname) für 1879 gab folgende Übersicht der Bevölkerung der europäischen Türkei:

Wilajets	Einw.
Edirne (Adrianopel)	597794
Selanik (Saloniki)	1000558
Kossowo	1079654
Jania (Janina)	736904
Schkodra (Skutari) nach Abzug des 1880 an Montenegro abgetretenen Gebiets ca.	208000
Girid (Kreta)	449246
Unmittelbare Besitzungen:	4167156

Dazu kommen noch nach Behm und Wagner (VI):

Wilajet Konstantinopel (europ. Anteil)	540000 Einw.
Inseln Thasos, Imbros, Lemnos, Samothrake	42374 -
Die in Europa stehende Armee	130000 Mann (?)
Fremde und Polizei	170000 -
Im ganzen ca.:	5050000 Seelen,

wovon etwa 2 Mill. Mohammedaner. (Die Bevölkerungsziffern von Bosnien, Bulgarien, Ostrumelien s. unter diesen Ländernamen.) Die neueste Schätzung (für 1887) nahm für die unmittelbaren Besitzungen nur etwa 4½ Mill. und fast ebensoviel für Bosnien, Bulgarien und Ostrumelien an; es entfielen danach auf das Quadratkilometer in den unmittelbaren Besitzungen 27, in der gesamten europäischen Türkei einschließlich der tributären und von Österreich besetzten Länder 28 Bewohner. Ein sicherer Maßstab, um die entschieden in letzter Zeit eingetretene Abnahme der Bevölkerung zu schätzen, fehlt uns vollständig, und es läßt sich lediglich die Thatsache, daß eine solche infolge des Kriegs mit Rußland stattgefunden hat, konstatieren. Auch auf alle sonstigen Fragen der Bevölkerungsstatistik fehlt absolut jede Antwort, und nur über die räumliche Verteilung der Nationalitäten sind wir durch Arbeiten westeuropäischer Forscher einigermaßen unterrichtet. Der herrschende Stamm der osmanischen Türken sitzt auf der Balkanhalbinsel, von Konstantinopel abgesehen, nirgends in größerer Masse, sondern nur inselartig zerstreut, meist in der Nähe größerer Städte, wie Adrianopel, Seres, Istib, Saloniki, Monastir, Skutari u. a. Im westlichen und mittlern Bulgarien, wo sie früher zwischen den Bulgaren wohnten, sollen sie ziemlich verschwunden sein, im östlichen Bulgarien, in einem großen Teil von Ostrumelien und im N. des Wilajets Adrianopel wohnen sie mit Bulgaren gemischt. Den Westen des noch unmittelbar türkischen Gebiets nehmen Albanesen ein, von den Grenzen Montenegros und Serbiens an bis zum 40.° nördl. Br. und vom Adriatischen Meer östlich bis etwa zum 21.° östl. L. v. Gr., den sie bei Prischtina in einzelnen Sprachinseln sogar überschreiten. Im nördlichen Epirus wohnen sie mit Griechen gemischt. Den Süden von Epirus und Makedonien, die Chalkidike und viele Küstenpunkte des Ägeischen und des Schwarzen Meers haben Griechen besetzt, die in der südlichen Hälfte des Wilajets Adrianopel mit Türken gemischt sind. Den Westen Bulgariens, Ostrumeliens sowie des alten Thrakien haben in kompakter Masse Bulgaren inne. Im Pindos (Grenze zwischen Epirus und Thessalien) sitzen Zinzaren (Kutzowlachen), in Altserbien und dem nördlichen Makedonien Serben. Die Tscherkessen sind meist nach Kleinasien ausgewandert.

Die Osmanen (Osmanli), das herrschende Volk, obwohl sie keineswegs die Mehrzahl bilden, sind ein Turkmenenstamm, ein schöner Menschenschlag mit edlen Gesichtszügen. Ihre hervorstechenden Nationalzüge sind: Ernst und Würde im Benehmen, Mäßigkeit, Gastfreiheit, Redlichkeit im Handel und Wandel, Tapferkeit, anderseits Herrschsucht, übertriebener Nationalstolz, religiöser Fanatismus, Fatalismus und Hang zum Aberglauben. Trotz ihrer hohen körper-

lichen und geistigen Befähigung sind sie in wahrer Kultur hinter den meisten europäischen Völkern zurückgeblieben und haben nur langsam und mit Widerstreben der abendländischen Zivilisation Eingang bei sich gestattet. Die Ehe ist durch zahlreiche ins einzelne gehende Bestimmungen geregelte Polygamie, die aber nur vier rechtmäßige Frauen gestattet, während das Halten von Konkubinen und Sklavinnen unbeschränkt ist. Die Frauen der Reichen, auf welche sich die Polygamie beschränkt, leben in Harems eingeschlossen. Die gemeinen Osmanen haben selten mehr als eine Frau. Die Ehe ist nur ein bürgerlicher Kontrakt, welcher von dem Mann mit der Familie der Frau vor dem Kadi geschlossen wird. Die mit Konkubinen und Sklavinnen erzeugten Kinder sind ebenso legitim wie die mit rechtmäßigen Frauen erzeugten. Scheidung der Ehe ist nicht erschwert, kommt aber selten vor. Die Wohnungen sind unansehnlich und schmucklos, meist von Holz und einstöckig; sie haben im Innern einen viereckigen Hof, nach welchem die Fenster gehen, während nach der Straße zu nur einige Gitterfenster vorhanden sind. Die Kleidung der Männer besteht in einem faltenreichen Rock (Kaftan) oder einer kurzen Jacke, weiten, faltigen Beinkleidern, einer Weste ohne Kragen, einer um den Leib gewundenen Binde von farbigem Zeug und meist gelben Pantoffeln oder Stiefeln. Kopfbedeckung ist der Turban. Bei den Beamten und Vornehmern ist diese Nationaltracht durch den fränkischen schwarzen Rock, die engern Pantalons und den roten Fes mit schwarzer Quaste verdrängt worden. Der Kopf wird bis auf einen Büschel am Scheitel glatt geschoren, der Bart lang getragen und wohl gepflegt. Die Frauen, wenigstens in den Städten, haben eine Kleidung, welche sackförmig den ganzen Leib einhüllt, und gehen nie aus, ohne das Gesicht durch Musselinbinden und Schleier zu verhüllen. Die Osmanen sind die Inhaber der Zivil- und Militärstellen oder treiben Gewerbe, Ackerbau aber besonders in Kleinasien.

[Religionsverhältnisse.] Die **Hauptreligionen** in der Türkei sind die mohammedanische und die griechisch-katholische. Zu jener, zum *Islam*, bekennen sich die Bewohner osmanischen Stammes sowie diejenigen ältern Bewohner, welche bald nach ihrer Unterwerfung diesen Glauben angenommen haben, und die vereinzelten Gruppen neuerer Renegaten. Die Bekenner des Islam heißen Moslems (danach verderbt *Muselmanen*). Ihre Heilige Schrift und ihr Gesetzbuch ist der Koran (s. d.). Die Adepten des Koranstudiums, das sowohl zu juristischen als kirchlichen Ämtern befähigt (denn einen Unterschied zwischen Staat und Kirche kennt der Islam nicht), sind die *Ulemas* (»Gelehrte«), deren Rat in allen zweifelhaften Fällen des religiösen und bürgerlichen Lebens in Anspruch genommen wird. Der Ulema tritt, wenn er, 10—12 Jahre alt, die Elementarschule verlassen hat, als Novize in eine der mit den großen Moscheen verbundenen Medressen (Seminare des Islam), in welcher er als *Softa* Unterricht in der Grammatik, Logik, Moral, Rhetorik, Philosophie, Theologie, Rechtsgelehrsamkeit, im Koran und in der Sunna erhält. Er empfängt dann vom Scheich ul Islam das Diplom als Kandidat (*Mulazim*), und dadurch zur untersten Stufe der Ulemas erhoben, kann er Richter (Kadi) werden. Will er aber zu den höchsten Würden gelangen, so muß er noch sieben Jahre auf das Studium der Rechtsgelehrsamkeit, Dogmatik 2c. verwenden, worauf er zum Grad eines *Muderris* befördert wird. Die Gotteshäuser der Moslems, die sogen. **Moscheen**, worin am Freitag Gottesdienst abgehalten wird, sind entweder größere (Dschami) oder kleinere (Medschid, Bethäuser). Die Geistlichkeit teilt sich in fünf Klassen: *Scheichs* (»Älteste«), die ordentlichen Prediger der Moscheen, die alle Freitage nach dem Mittagsgottesdienst über moralische und dogmatische Gegenstände Vorträge halten; *Chatibs* oder Vorbeter des Chutbeh (Kutbé), des öffentlichen Gebets, welches alle Freitage in den großen Moscheen für den Sultan verrichtet wird; *Imame*, denen der gewöhnliche Dienst in den Moscheen und die Besorgung der Trauungs- und Begräbniszeremonien obliegen; *Muezzins*, welche von den Minarets die Stunden des Gebets verkündigen; *Kaims*, Wächter und Diener der Moscheen, die nicht zu den Ulemas gehören. Wenn die Ulemas gewissermaßen die Weltgeistlichkeit repräsentieren, können die Orden der *Derwische* als Ordensgeistlichkeit bezeichnet werden. Die *griechisch-orthodoxe Kirche* der Türkei hat ihre älteste Verfassung, insoweit dies unter der Herrschaft der Moslems überhaupt möglich war, treu bewahrt. Die Würden der Patriarchen zu Konstantinopel, Antiochia und Alexandria bestehen noch. Das höchste Ansehen besitzt der Patriarch von Konstantinopel, in welchem die zahlreichen Metropoliten, Erzbischöfe und Bischöfe, welche unter ihm stehen, sowie die übrigen Patriarchen das Oberhaupt der morgenländischen Kirche verehren. Er präsidiert auf der beständigen Synode zu Konstantinopel, welche aus den Patriarchen, 12 Metropoliten und Bischöfen und 12 angesehenen weltlichen Griechen besteht, im ganzen türkischen Reich die oberste geistliche Gerichtsbarkeit über die Bekenner des griechisch-katholischen Glaubens ausübt und die Patriarchen, Metropoliten, Erzbischöfe und Bischöfe, die aber von der Pforte bestätigt werden, wählt. Der Patriarch von Konstantinopel wird zwar scheinbar frei gewählt, in Wahrheit werden aber die Stimmen der Wähler gekauft. Um nun die bei seiner Wahl verausgabten Summen wiederzubekommen, verkauft der Patriarch die ihm untergeordneten Bischofsitze gleichfalls an den Meistbietenden; die Bischöfe machen es ebenso mit den ihnen untergebenen Pfarreien, und die Pfarrer endlich pressen die Gemeinden aus. Diesem Mißbrauch sind vornehmlich die geringe Bildung und die Entwürdigung der griechischen Geistlichkeit zuzuschreiben. Erst 1857 fand sich der Patriarch veranlaßt, die Wahl eines Ausschusses anzuordnen, der sich mit den nötigen Reformen befassen sollte. Die Mönche und Nonnen folgen der Regel des heiligen Basilius; die berühmtesten griechischen Klöster sind die auf dem Berg Athos (s. d.) in Makedonien. Die *armenisch-christliche Kirche* steht unter den vier Patriarchen zu Konstantinopel, Sis, Achtamar und Jerusalem. Die *römisch-katholische Kirche* zählt in der Türkei, mit Einschluß der ihr unierten orientalischen Christen, 27 Patriarchen und Erzbischöfe, von denen 8 auf die europäische Türkei kommen. Die *Juden* haben in Konstantinopel einen Großrabbiner (Chacham Baschi), unter welchem 7 Oberrabbiner und 10 Rabbiner stehen. Alle nicht zum Islam sich bekennenden Bewohner der Türkei werden unter dem Namen *Rajah* (Volk, Herde) zusammen begriffen. Der Islam duldet die christliche und die jüdische Religion neben sich und gebietet nur, die Götzendiener zu vernichten.

[Bildung und Unterricht.] Die **geistige Kultur** steht im türkischen Reich im allgemeinen noch auf einer ziemlich niedrigen Stufe. Die Lehranstalten zerfallen in drei Kategorien: 1) *Elementarschulen*, deren Lehrgegenstände Lesen, Schreiben, Rechnen, Religion, Erdbeschreibung und Türkisch sind, und die von allen

mohammedanischen Kindern, welche das Alter von sechs Jahren erreicht haben, besucht werden müssen, und die etwas höher stehenden **Vorbereitungsschulen**; 2) die **Ruschdijeschulen**, 470 an Zahl, eine Art Mittel- oder Realschulen mit den Lehrgegenständen Türkisch, Arabisch, Persisch, Geschichte, Geographie, Arithmetik und Geometrie; 3) die **höhern Schulen**, wie das kaiserliche Lyceum von Galata-Serai, die Verwaltungs-, Rechts-, Forst- und Bergwerksschule, die Kriegs- u. Marine-, zwei medizinische Schulen, Kadettenanstalten 2c. Bedeutend ist die Anzahl und Leistungsfähigkeit der im türkischen Reich verbreiteten armenischen und namentlich griechischen Schulen, darunter die griechische Nationalschule in Konstantinopel zur Heranbildung von Lehrern, die Handels- und die theologische Schule auf Chalki bei Konstantinopel. In den größern Küstenplätzen finden sich auch europäische, meist von katholischen Geistlichen geleitete Schulen.

Landwirtschaft. Industrie.

Den Vorschriften des Korans gemäß beansprucht in der Türkei der Staatsschatz das Obereigentumsrecht alles Grundes und Bodens, dessen Verwalter demgemäß der Sultan ist. Bei der Eroberung eines Territoriums teilte derselbe letzteres in drei Teile, von denen einer dem Staat, einer den Moscheen und religiösen Stiftungen (Wakuf) und ein dritter der Benutzung der Privaten überlassen ward. Zu den Staatsdomänen gehören: 1) Miri, d. h. Güter, deren Einkünfte in den Staatsschatz fließen; 2) unbewohnte oder unbebaute Landstriche; 3) die Privatdomänen des Sultans und seiner Familie; 4) verwirkte oder verfallene Ländereien; 5) Länder, die den Wesirämtern, Paschas zweiten Ranges, Ministern und Palastbeamten zugewiesen sind, und 6) militärische Lehnsgüter (je nach der Größe Beiliks, Ziamets und Timars genannt), die unter Sultan Mahmud eingezogen wurden. Die Wakufgüter gehören Moscheen, religiösen Instituten und wohlthätigen Stiftungen, welche von einer besondern Behörde (Evkaf) verwaltet werden; es sind teils Grund und Boden oder dessen Ertrag, teils Privatpersonen gehöriges, aber mit einer Abgabe belastetes Land, welches beim Tode des Besitzers, sofern er keine direkten Erben hat, zum Wakuf wird. Der Privatgrundbesitz (Mulk) ist auf den Namen des Besitzers eingeschrieben, kann vererbt, verkauft und dabei mit gewissen Servituten belastet werden. Erst seit 18. Juni 1867 können Fremde Grund und Boden in der Türkei erwerben. Die Gutsbesitzer in der Türkei wohnen fast ausnahmslos nicht auf ihren Besitzungen, welche vielmehr von einem Verwalter und einer Anzahl Pachter bewirtschaftet werden. Meist müssen letztere dem Besitzer die Hälfte der Ernte nach Abzug der Saat und des Zehnten abgeben, so daß dieser in schlechten Jahren sehr wenig, in guten aber viel erhält. Die **Landwirtschaft**, insbesondere der **Ackerbau**, steht noch auf tiefer Stufe. Die Ländereien bleiben in der Regel ein Jahr in der Brache und werden höchstens durch darauf getriebenes Vieh gedüngt. Die Hauptgetreidearten sind: Weizen, Roggen, Gerste und Mais, und zwar produzieren die unmittelbaren Besitzungen: Weizen 8 Mill. hl, Roggen 4,700,000, Gerste 4,400,000, Hafer 700,000, Mais 3 Mill. hl. Als Durchschnittszahl gilt eine achtfache Ernte, eine zehnfache als gut; Mais gibt den 200—300fachen Betrag. Der Cerealienexport betrug 1863—72 jährlich durchschnittlich 13½ Mill. Frank aus Konstantinopel und nahe 16 Mill. Fr. aus Saloniki, ist aber neuerdings hinter der Einfuhr sehr zurückgeblieben (1887 bis 1888 bei Weizen um 7,5 Mill., Gerste um 8,1 Mill., Mehl um 9,8 Mill. Mk.). Von Hülsenfrüchten werden vornehmlich Bohnen, Erbsen, ägyptische Faseln und Linsen gebaut; die verbreitetsten Gemüse sind: Zwiebeln, Knoblauch, Kohl, Gurken. Als sonstige Gartengewächse sind zu nennen: spanischer Pfeffer, die Eierpflanze, Melonen, Kürbisse 2c. Von Obstbäumen werden besonders Pflaumenbäume gezogen, deren Früchte gedörrt ein bedeutender Ausfuhrartikel sind oder zur Branntweinfabrikation dienen. Außerdem finden sich Kirsch-, Apfel-, Birn-, Aprikosen-, Quitten-, Nuß- und Mandelbäume an den Küsten des Adriatischen Meers und des Archipels. Von Ölpflanzen wird außerdem namentlich Sesam und zwar in den Ebenen Thrakiens, im südlichen Makedonien sowie in einzelnen Gegenden von Epirus gebaut und besonders aus Saloniki ausgeführt. Die Kultur des Weinstocks ist überall verbreitet und hat ebenso wie die Weinausfuhr seit der Verwüstung der französischen Weinberge durch die Reblaus namentlich in Rumelien (sowie im westlichen Kleinasien) bedeutende Fortschritte gemacht. Von Gespinstpflanzen sind besonders Hanf, Lein und Baumwolle hervorzuheben. Tabak wird in Menge gebaut (jährlich 15—18 Mill. kg), der beste in Makedonien; doch ist diese Kultur in den letzten Jahren durch unvernünftige Finanzmaßregeln schwer geschädigt worden. 1883 wurde die Tabaksregie eingeführt und einem Bankkonsortium auf 30 Jahre übertragen. Ein Teil wird im Inland konsumiert, der bei weitem größere Teil nach Rußland, England, Österreich ausgeführt. Von Farbepflanzen ist Krapp die verbreitetste. Große Aufmerksamkeit wird in manchen Gegenden, namentlich in Ostrumelien, der Rosenzucht zugewendet. Die Forstwissenschaft steht noch auf sehr niedriger Stufe, und die Waldverwüstung ist ungeheuer. Einzelne Provinzen sind stellenweise noch mit dichten Waldungen bedeckt, während in andern es an Holz fast gänzlich mangelt. Eine Haupterwerbsquelle der Landbewohner der europäischen Türkei ist außerdem die **Viehzucht**. Die türkischen Pferde, klein, aber sehnig und ausdauernd, dienen hauptsächlich zum Lasttragen; die Esel und Maulesel der Türkei wetteifern an Schönheit mit denen Italiens. Die Stelle des Kamels, das nur in Konstantinopel vorkommt, vertritt der Büffel, der die schwersten Fuhren bewältigt. Das Rindvieh ist klein, gut gebaut und meist gelblichgrau mit braunen Flecken. Kühe werden fast nur für die Zucht gehalten. Sehr erheblich ist die Schafzucht, insbesondere in Albanien, von wo jährlich im Frühjahr große Schafherden nach Makedonien und Thessalien zum Weiden getrieben werden. Die Wollausfuhr aus der europäischen Türkei, besonders nach Frankreich, wertete früher im Durchschnitt an 24 Mill. Frank, ist aber auf 7¾ Mill. Fr. (1887/88) gesunken; feinere Wolle produziert die Gegend von Adrianopel. In den Gebirgsgegenden werden viele Ziegen gehalten. Von Wichtigkeit ist auch die Bienen- und Seidenraupenzucht, obwohl letztere infolge der großen Preisschwankungen jetzt sehr abgenommen hat. Der Fischfang wird vornehmlich an den Küsten betrieben. Hierher gehört auch das Einsammeln von Badeschwämmen an den Küsten des Ägeischen Meers, während der Blutegelfang in Makedonien von der Regierung als Monopol betrieben wird. Der **Bergbau** liegt noch ganz danieder, wiewohl reiche Erzlager vorhanden sind, welche später in der wirtschaftlichen Wiederbelebung dieser Länder eine Rolle zu spielen berufen sind.

Was die **technische Kultur** anlangt, so findet der Gewerbebetrieb in der Türkei noch ganz nach al-

ter Art statt. Mit Ausnahme der für den täglichen Verkehr unentbehrlichen Gewerbe sind letztere, soweit sie überhaupt in der Türkei betrieben werden, auf gewisse Orte und gewisse Personen beschränkt; fabrikmäßiger Betrieb findet fast nirgends statt. Früher bezog das Abendland eine Menge kostbarer Stoffe (Seidenstoffe, Teppiche, Fayencearbeiten ꝛc.) aus der Türkei; jetzt hat dies nicht nur aufgehört, sondern es werden auch dieselben Stoffe und zwar von besserer Qualität und um wohlfeilern Preis aus dem Ausland eingeführt. Die industrielle Thätigkeit beschränkt sich jetzt auf Herstellung der notwendigen Verbrauchsartikel durch die bäuerliche Bevölkerung selbst und in einigen Gegenden auf die nach ererbten Mustern betriebene Hausindustrie. Inländische und ausländische Spekulanten haben wiederholt versucht, irgend eine Industrie ins Leben zu rufen; aber jedesmal scheiterten alle diese Projekte an dem bösen Willen der Provinzialstatthalter, welche in ihrem Fremdenhaß die Auswärtigen fern hielten, während das inländische Kapital mit Steuerpachten, Lieferungen und Börsenspiel leichter und besser sich verzinste. Grundsätzlich wurden z. B. Ausländer vom Betrieb der Bergwerke fern gehalten. Erst neuerdings ist eine kleine Wendung zum Bessern eingetreten.

Handel und Verkehr.

Haupthindernis des für die Türkei sehr wichtigen Land- und Seehandels sind die immer noch mangelhaften Verkehrsmittel. Kunststraßen besitzt die Türkei, von den neuerdings erbauten Eisenbahnen abgesehen, nur wenige, und die Landwege sind selbst in der Gegend von Konstantinopel so schlecht, daß sie fast nur Saumwege und für das landesübliche Fuhrwerk benutzbar sind. Für den Binnenhandel sehr förderlich sind die Messen und Märkte, die in verschiedenen Orten abgehalten werden, und deren wichtigste vom 23. Sept. bis 2. Okt. zu Usundscha Owa, nordwestlich von Adrianopel, stattfindet. Der Handel mit Mittel- und Westeuropa befindet sich vorwiegend in den Händen Fremder, besonders der Griechen; im Levantiner und Küstenhandel sind dagegen auch viele türkische Unterthanen beschäftigt. Bankier- und Wechselgeschäfte werden fast nur von Armeniern und Griechen betrieben, in deren Händen sich auch fast ausschließlich der Binnenhandel befindet. Im Frühjahr 1882 hatte das türkische Reich sämtliche Handelsverträge gekündigt und 1884 und 1885 vorläufig einen einheitlichen 8proz. Wertzoll eingeführt, welcher seit 24. April 1888 auch im Verkehr mit Ostrumelien in Kraft getreten ist. Von Waren, welche vom Ausland kommen, werden ⅞ des 8proz. Wertzolls (bei den über Trapezunt gehenden der gesamte Zoll) zurückerstattet, wenn die Wiederausfuhr nach dem Ausland innerhalb sechs Monaten nach der Einfuhr erfolgt. Erst neuerdings ist es wieder zum Abschluß von neuen Handelsverträgen gekommen, nach welchen jeder Staat auf die Einfuhr des andern die mit einem dritten vereinbarten niedrigsten Zölle anwendet, nämlich mit Rumänien (ratifiziert 12. Jan. 1888) und Serbien (ratifiziert 28. Aug. 1888). Die Statistik über Aus- und Einfuhr ist noch keineswegs eine befriedigende zu nennen; doch veröffentlicht das »Journal de la chambre de commerce de Constantinople« seit 1881 offizielle Tabellen, die einen gewissen Anhalt geben. Danach nehmen in der Ausfuhr bei weitem die erste Stelle ein die Rosinen, dann folgen Seide, Wolle, Mohair, Valonen, Opium, Häute, Feigen, Kokons, Wein, Olivenöl, Erze, Datteln, Teppiche, Seife, Haselnüsse ꝛc. Es betrug der Wert der Ausfuhr in Millionen Piaster (zu 16—17 Pfennig):

	1885/86	1886/87	1887/88
Rosinen	146	183	172
Mohair	59	86	50
Opium	90	80	42
Seide	77	79	84
Baumwolle	65	58	31
Valonen	43	61	46
Wolle	54	50	67
Häute	30	37	38
Feigen	34	35	30
Kokons	27	34	39
Wein	28	31	29
Olivenöl	38	27	36
Erze	14	16	18
Datteln	17	16	21
Teppiche	[illegible]	14	16
Seife	16	[illegible]	10
Haselnüsse	15	13	7

Im ganzen aber übersteigt die Einfuhr den Export; das Verhältnis beider ist wie 10:6. Eingeführt werden besonders Tuche, Baumwollwaren, Garne, Eisen- und Stahlwaren, Droguen, Farben, Öle, Zucker, Getränke, Lebensmittel, Spiritus, Petroleum, Stearinlichte, Zündwaren, Glaswaren, Papier, Bijouterien, Arzneien, Parfümerien, Möbel, Waffen, Kurzwaren, Modeartikel ꝛc., vorzüglich englischen, französischen, österreichischen, deutschen und schweizerischen Ursprungs. Nach offiziellen Angaben, welche indessen wegen der vielen Betrügereien der Beamten und der Defraudationen um ein Viertel zu niedrig ausfallen sollen, betrug, unter Ausschluß Ägyptens, der Waffen ꝛc. für die Regierung, der Gegenstände für Gesandte, Konsuln, Schulen, Stiftungen, der Maschinen und Geräte für Gewerbe und Ackerbau ꝛc., der Wert der

	1884/85	1885/86	1886/87	1887/88	
Einfuhr	2063,8	2000,4	2070,8	2010,6	Mill. Piaster
Ausfuhr	1279,8	1207,6	1270,7	1128,9	" "

Davon entfällt mehr als ein Drittel allein auf Konstantinopel. Hauptausfuhrplätze sind ferner: Saloniki und Dedeaghatsch und in der asiatischen Türkei Smyrna, Trapezunt, Mersina, Alexandrette und Beirut. Von diesem Handelsverkehr besorgt den Hauptanteil Großbritannien (1887/88: 42,18 Proz. der Einfuhr, 31,66 Proz. der Ausfuhr); dann folgen Frankreich mit 12,06, bez. 37,26 Proz. und Österreich-Ungarn mit 19,14, bez. 8,79, dann Rußland (11,25, bez. 2,50 Proz.), endlich Italien, Ägypten, Griechenland ꝛc. Die Sendungen aus und nach dem Deutschen Reich, ebenso wie der Schweiz und Belgiens gehen gewöhnlich über Marseille und Triest und werden darum als französische und österreichische Provenienzen, resp. Ausfuhr bezeichnet, was bei nachstehender Tabelle zu berücksichtigen ist. Der Anteil der wichtigsten Länder an der Handelsbewegung der Türkei beträgt in Tausenden Piaster:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	1886/87	1887/88	1886/87	1887/88
Großbritannien	894028	851812	434923	357444
Deutsches Reich	2513	3602	729	216
Österreich-Ungarn	417600	384771	111718	99314
Italien	63514	48976	37351	33461
Persien	48867	53402	1070	1206
Amerika	12352	15596	15333	12751
Belgien	38395	42913	28	208
Bulgarien	49370	50974	2825	2292
Tunesien	7742	10353	12	382
Rußland	178614	226155	30715	28910
Rumänien	32238	25903	10770	13094
Serbien	7268	7006	1019	628
Niederlande	3369	2878	12771	10245
Frankreich	250079	242483	473802	420701
Ägypten	1957	1770	90527	87765
Griechenland	41138	87739	46519	59108

Die türkische Handelsmarine selbst ist unbedeutend, und es existieren darüber keine sichern Angaben. 1879 wurde ihr Gesamtinhalt auf 181,500 Ton. geschätzt; 1886 umfaßte sie nur 17 Dampfer (7297 T.), 416 große Segelschiffe (69,627 T.) und eine große Anzahl kleiner Küstenfahrzeuge.

Für die **Schiffahrtsbewegung** liegen, abgesehen von Daten für einzelne große Hafenstädte (Konstantinopel, Saloniki, Smyrna, Dedeaghatsch, Trapezunt, Beirut, Samsun, Jafa 2c., s. d.), nur Angaben für das Jahr vom 1. März 1881 bis 28. Febr. 1882 vor. Danach umfaßte dieselbe 195,703 Schiffe, darunter 37,924 ausländische mit 15,864,032 Ton. und 157,779 türkische mit 3,703,261 T. Während des Kriegsjahrs war die Tonnenzahl auf 12,810,003 gesunken, bis 1887/88 jedoch wieder auf 21,984,576 T. in der fremden Schiffahrt und 5,597,351 T. in der Küstenschiffahrt gestiegen. Die am meisten dabei beteiligten Nationen sind England mit 9,274,752 T., Österreich-Ungarn mit 3,722,122, Frankreich mit 2,979,457, Griechenland mit 2,425,124, Rußland mit 2,030,714, Italien mit 956,537, Schweden und Norwegen mit 208,587, das Deutsche Reich mit 163,833 T. Am auswärtigen Schiffsverkehr ist der Hafen von Konstantinopel mit 36,38 Proz. der Tonnenzahl beteiligt. **Regelmäßige Dampfschiffsverbindungen** werden zwischen den Hauptseeplätzen der Türkei und den Häfen des Schwarzen, Ägeischen und Adriatischen Meers wie des westlichen Mittelmeerbeckens (Odessa, Triest, Brindisi, Messina, Marseille 2c.) durch die österreichischen Lloyddampfer, die Messageries maritimes, Fraissinet & Comp., Navigazione Generale Italiana, die Compagnie Russe de navigation à vapeur et de commerce, griechische und türkische Schiffe unterhalten. Das türkische **Postwesen** wurde 1840 neu eingerichtet (1886: 408 Postämter, im ganzen Reich 1187); doch haben bei der Unsicherheit desselben das Deutsche Reich, Österreich, Frankreich, Großbritannien 2c. ihre Postämter in Konstantinopel und einigen andern Hafenstädten beibehalten. **Eisenbahnbauten** sind in der europäischen Türkei erst in neuerer Zeit in Angriff genommen worden; bis jetzt sind einschließlich Ostrumeliens 1170 km im Betrieb (in der asiatischen Türkei 660 km); die sehr wichtigen Verbindungen der Bahnen Saloniki-Mitrowitza und Konstantinopel-Sarambei sind 1888 eröffnet worden. Das **Telegraphennetz** ist (wohl im Interesse der Regierung) ziemlich ausgedehnt, selbst über abgelegene und menschenarme Provinzen. Es existieren 233 (im ganzen Reich 683) Telegraphenbüreaus. Die bedeutendsten Orte der europäischen Türkei sind: Konstantinopel, Adrianopel, Gallipoli, Saloniki, Janina, Skodra, Prisrend, Prischtina und Monastir. **Münzeinheit** ist der Piaster (zu 40 Para), deren 100 auf die türkische Lira (= 18½ Mk.) gehen sollen. Da aber Gold Agio genießt, so ist der Piaster weniger wert (16—17 Pf.). Es kursieren Goldstücke zu 500, 250, 100, 50 und 25 Piaster, Silbermünzen zu 20, 10, 5, 2, 1 und ½ Piaster und Münzen aus einer Legierung von Silber mit Kupfer, nämlich ganze, halbe und viertel Altilik (ein Altilik, nominell = 6 Piaster, enthält 52 Proz. Silber und verliert ca. 17 Proz.) und ganze, halbe, ⅖, ⅕ und ⅒ Beschlik (enthält 25 Proz. Silber, nominell = 5 Piaster, und verliert im Verkehr 50 Proz.). Der Kurs der Gold- und Silbermünzen ist übrigens in den verschiedenen Städten ein verschiedener. In Bezug auf Maß und Gewicht gilt offiziell seit 1871 das französische (metrische) System. Frühere Gewichtseinheit war die Okka = 1284 g, Getreidemaß das Kilé = 25—37 Lit., Längenmaß der Pik Hálebi (»Elle von Aleppo«) = 0,686 m. Diese Maße sind noch überall im Gebrauch.

Staatliche Verhältnisse.

Das osmanische Reich ist eine absolute Monarchie, deren Herrscher, **Sultan** oder **Padischah** (»Großherr«), die höchste weltliche Gewalt mit dem Kalifat, der höchsten geistlichen Würde, verbindet. Der Sultan gilt bei seinen Unterthanen als Nachfolger des Propheten und hat seine Autorität von Gott. Der Thron ist erblich im Mannesstamm des Hauses Osman und geht in der Regel auf das älteste Mitglied desselben über. Der Padischah wird in der Moschee Ejub zu Konstantinopel von dem Mufti, unter Assistenz des Vorstehers der Emire, mit dem Säbel Osmans, des ersten Sultans der Osmanen (1299), umgürtet, wobei er die Aufrechterhaltung des Islam verspricht und einen Schwur auf den Koran ablegt. Der jetzige Sultan ist Abd ul Hamid Chan, geb. 21. Sept. 1842, Sohn des Sultans Abd ul Medschid Chan (seit 31. Aug. 1876), der 34. Souverän aus dem Haus Osmans und der 28. seit der Eroberung von Konstantinopel. Der Hof des Sultans heißt die Hohe Pforte. Die Würdenträger desselben zerfallen in zwei Klassen: die einen, die **Agas des Äußern**, wohnen außerhalb des Palastes oder Serails; die andern, die **Agas des Innern**, bewohnen den Mabein, einen Teil des Serails neben dem Harem. In die erste Kategorie gehören: der erste Imam oder Großalmosenier des kaiserlichen Palastes, der erste Arzt, der erste Sekretär, der erste Adjutant, der Oberstallmeister 2c. Zur zweiten Kategorie (Mabeindschi) gehören fast lauter Eunuchen, welche zu ihrem Namen den Titel »Aga« setzen. Der erste an Rang und darin einem Feldmarschall gleich ist der Kislar-Aga (»Hauptmann der Mädchen«), der Chef der schwarzen Eunuchen. Dann folgen: der Chef der Privatkasse des Sultans, der Schatzmeister der Krone, der Kapu-Aga oder der Chef der weißen Eunuchen, der Oberhofmeister, der Oberkämmerer, der erste Kammereunuch, der Pagendirektor 2c. Die Frauen des Harems, der als Staatseinrichtung gilt, zerfallen je nach ihrem Rang in mehrere Klassen. Die ersten im Rang sind die **Kadinen**, deren gesetzmäßige Zahl 7 ist, die Beischläferinnen des Sultans; diesen folgen 50—60 **Odalik**, d. h. kaiserliche Stubenmädchen, die zu besondern Diensten des Sultans bestimmt sind, auch wohl mit den Kadinen die Gunst desselben teilen. Im ganzen enthält der Harem 300—400 Frauen, meist Tscherkessinnen. Den Titel Sultanin führen nur die Töchter oder Schwestern des Großherrn. Seine Mutter heißt Sultan-Walidé oder Sultanin-Mutter und hat nach dem Sultan den ersten Rang im Reich. Die osmanische **Gesetzgebung** besteht aus zwei Hauptteilen, dem theokratischen (religiös-bürgerlichen) Gesetz oder Scheriat und dem politischen Gesetz oder Kanun. Das **Scheriat** ist basiert auf den Koran, die Sunna oder Überlieferung, das **Idschma i ümmet** (die Auslegungen und Entscheidungen der vier ersten Kalifen enthaltend) und das Kyas oder die Sammlung gerichtlicher, durch die vier großen Imame (Ebn Hanifé, Maliki, Schafi'i und Hambali) gegebenen Entscheidungen in den ersten drei Jahrhunderten der Hedschra bis zu den Sammlungen der Fetwas (s. d.). Das System der türkischen Gesetzgebung ist das Werk von ca. 200 Rechtsgelehrten, aus deren Arbeiten man zuletzt umfassende Sammlungen bildete, welche die Stelle der Gesetzgebung vertreten. Die erste, »Dürrer« (»Perlen«) genannt, reicht bis 1470 (875 der Hedschra); die zweite, »Mültekâ ül Buhur« (»Verbindung der Meere«), das Werk des gelehrten Scheichs Ibrahim Halebi (gest. 1549), ward 1824 gänzlich umgearbeitet und ist religiöses, politisches, militärisches, bürgerliches, Zivil- und Kriminalgesetzbuch; das Handelsgesetzbuch ist eine ungeschickte Kopie des französischen Code de commerce von 1807.

In der Türkei besteht jetzt der Theorie nach die 23. Dez. 1876 erlassene **Verfassung** zu Recht, obwohl die Regierung sich um dieselbe sehr wenig kümmert. Im wesentlichen setzt dieselbe fest: die Unteilbarkeit des Reichs; die Unverantwortlichkeit und Unverletzlichkeit des Sultans, dessen Vorrechte die der übrigen europäischen Herrscher sind; die Freiheit der Unterthanen, die ohne Unterschied Osmanen heißen, ist unverletzlich. Staatsreligion ist der Islam, doch dürfen die anerkannten Konfessionen frei ausgeübt werden und behalten ihre Privilegien. Sodann wird Preßfreiheit, Petitions- und Versammlungsrecht, Gleichheit aller Unterthanen vor dem Gesetz (die Sklaverei existiert aber faktisch noch!), Unterrichtsfreiheit, Befähigung aller Osmanen ohne Unterschied der Religion zu allen Beamtenstellungen, gerechte Verteilung der Steuern ꝛc. garantiert. Der Konseil der Minister soll unter dem Präsidium des Großwesirs beraten. Die Minister sind für ihr Ressort verantwortlich und können von dem Abgeordnetenhaus angeklagt werden; Auflösung des letztern oder Entlassung der Minister bei einem Konflikt zwischen beiden, Interpellationsrecht der Abgeordneten, Unabsetzbarkeit der Beamten, sofern kein rechtlicher Grund gegen sie vorliegt, alles wie in zivilisierten Staaten; ebenso die Zusammensetzung des Parlaments (seit 1878 nicht mehr einberufen) aus zwei Kammern, das Institut der Thronrede, die Freiheit der Abstimmung, die Öffentlichkeit der Sitzungen, die Votierung des Budgets ꝛc. Doch ist diese Verfassung bald nach ihrer Entstehung nicht weiter berücksichtigt worden.

[**Staatsverwaltung.**] Was die Staatsverwaltung betrifft, so übt der Sultan seine gesetzgebende und vollziehende Gewalt durch den (1878 vorübergehend abgeschafften) Großwesir und den Mufti (Scheich ul Islam) aus. Der **Großwesir** (Sadrasam) ist der Repräsentant des Sultans, führt im Geheimen Rat den Vorsitz und ist thatsächlich der Inhaber der Exekutivgewalt. Er erhält seine Gewalt durch einen Hattischerif des Sultans und hat seinen amtlichen Aufenthalt bei der Hohen Pforte. Dem **Mufti** oder **Scheich ul Islam** (eingesetzt 1543 durch Mohammed II.) liegt die Auslegung des Gesetzes ob. Er ist Chef der Ulemas (s. unten), selbst aber weder Priester noch Gerichtsperson. Er nimmt an der Ausübung der gesetzgebenden Gewalt teil in dem Sinn, daß seine Zustimmung notwendig ist zur Gültigkeit jeder Verordnung, jedes von der höchsten Behörde ausgehenden Aktes. Außerdem stehen an der Spitze der Staatsverwaltung die für die einzelnen Zweige derselben bestimmten **Staatsminister**, nämlich: der Präsident des Staatsrats, der Minister der auswärtigen Angelegenheiten, der Kriegsminister und Großmeister der Artillerie (Seraskier), der Finanzminister, der Marineminister (Kapudan-Pascha), der Minister des Innern, der Minister des Handels, der öffentlichen Arbeiten und des Ackerbaues, der Minister des öffentlichen Unterrichts, der Justizminister und der Intendant des Evkaf (d. h. der den Moscheen und frommen Stiftungen gehörigen Güter). Der **Geheime Rat** oder **Diwan**, dessen Mitglieder den Titel **Muschir** (Räte des Staatsoberhauptes) führen, besteht aus dem Scheich ul Islam, den oben genannten Ministern und dem Präsidium des Staatsrats und versammelt sich in der Regel wöchentlich. Dann folgen die beiden Reichsräte, der für Ausführung der Reformen und der 1868 gegründete Staatsrat (nach dem Muster des französischen Conseil d'État). Mit jedem der verschiedenen ministeriellen Departements, mit Ausnahme des der auswärtigen Angelegenheiten, sind permanente Räte (z. B. für das Gesundheitswesen, für Post und Telegraphie ꝛc.) verbunden, welche die Gegenstände bearbeiten und die Verbesserungsprojekte vorbereiten. Alle Ämter des osmanischen Reichs zerfallen in wissenschaftliche oder Ämter des Lehrerstandes (Ulema), Ämter der Feder (Administrativämter), Ämter des Säbels (Armee und Flotte) und Hofämter. Die Minister führen den Titel »Muschir« (und »Wesir«), die andern hohen Staatsbeamten der Pforte und die Generale den Titel »Pascha«, die höhern Beamten den Titel »Efendi«, die Söhne der Paschas und die obern Offiziere den Titel »Bei«, alle niedern Offiziere und Beamten den Titel »Aga«. Behufs der Verwaltung ist das türkische Reich in **Wilajets** oder **Generalgouvernements** eingeteilt. Die Wilajets zerfallen in **Liwas** oder Provinzen, diese wiederum in **Kazas** oder Distrikte. An der Spitze eines jeden Wilajets steht ein **Wali** oder Generalgouverneur als Chef der Verwaltung. Unter ihm fungieren, ohne von ihm ernannt zu werden: der Defterdar für das Finanzwesen, der Mektubdschi oder Generalsekretär, der Sekretär der fremden Geschäfte, die Beamten für den öffentlichen Unterricht, für Handel, Ackerbau, Straßenbau, Landesvermessung, Polizei ꝛc. Jedes Liwa wird von einem Mutessarrif verwaltet, jedes Kaza von einem Kaimakam; an der Spitze der Nahijes oder Kommunen steht ein von den Eingebornen gewählter Mudir sowie dessen Beigeordneter, der Muavin. In jedem Wilajet, Liwa, Kaza und Nahije steht dem betreffenden Verwaltungsbeamten ein Medschlis i idareh (Verwaltungsrat) zur Seite, worin die richterlichen, finanziellen, religiösen Spitzen und 3—4 von der Einwohnerschaft gewählte Personen sitzen. Am Schluß des Jahrs 1878 wurde der **Entwurf eines neuen organischen Reglements für die europäischen Provinzen der Türkei** veröffentlicht, wonach der Sultan die Walis aller Wilajets auf fünf Jahre ernennt. Die Pforte soll unter je drei von dem Wali vorgeschlagenen Kandidaten die Mutessarrifs wählen und die Provinzialbeamten möglichst aus den Einwohnern der betreffenden Provinz entnehmen. Ein Generalrat, zusammengesetzt aus je zwei Delegierten jedes Kazas, soll in jedem Wilajet eingesetzt werden. Außer den Zolleinnahmen soll der Ertrag einer Grund- und Bodensteuer sowie andre Einkünfte zur Bestreitung der Ausgaben der Provinzen für die öffentlichen Arbeiten und die Gendarmerie verwendet werden. Die Urteilssprüche der Gerichte sollen in öffentlichen Sitzungen gefällt werden.

[**Rechtspflege.**] Die türkischen **Justizbehörden** zerfallen in die ganz mohammedanischen **Tscheris**, an deren Spitze der Scheich ul Islam steht, und in die weltlichen **Nisâmijes**, die aus Christen und Mohammedanern zusammengesetzt sind. Das Tribunal der Tscheris besteht aus dem hohen Appellhof (Arêadassi) mit je einer Kammer für Europa und Asien, die einen Kâsi-asker (Kasilesker, s. d.) und 14 Richter zählt. In jedem Wilajet befindet sich ein Tscherigericht unter dem Vorsitz eines Mollas mit dem Titel Naïb, der zugleich dem Diwan-Temyisi (Appellationsgericht des Wilajets) präsidiert. Ebenso hat jedes Liwa und Kaza sein Tscheri-Gericht, das häufig der Bestechung sehr zugänglich ist. Für Streitigkeiten zwischen Bekennern verschiedener Religionen, zugleich auch für Kriminalfälle dienen die Nisamijes, deren jedes Wilajet, Liwa und Kaza eins hat, und deren Mitglieder von der Bevölkerung gewählt werden. Jedes höhere Gericht bildet die Appellinstanz für die

untern. Die höchste ist das Obertribunal in Konstantinopel (gegründet 1868), welches unter anderm alle Todesurteile zu bestätigen hat. Außerdem bestehen in Seestädten 49 Handelsgerichte, die 1847 errichtet wurden. In Prozessen, bei denen beide Parteien Fremde sind, entscheiden die Konsulargerichte.

[**Finanzen.**] Was die **Finanzen** anlangt, so haben sich dieselben nach dem Staatsbankrott vom 13. April 1876 (Einstellung der Zinszahlungen) ein wenig gehoben infolge der am 20. Dez. 1881 dekretierten Konsolidation und Reduktion der äußern und der Regulierung der schwebenden Schuld. Die Anleihen von 1858 bis 1874 im Betrag von 190,997,980 Pfd. Sterl. wurden auf 106,437,234 Pfd. Sterl. reduziert, und letztere werden seitdem aus den Erträgnissen gewisser Steuern (Tabaks- und Salzmonopol, Getränke- und Fischereisteuer, Stempel, Seidenzehnt, Tribut von Bulgarien und Ostrumelien, Überschuß der Einkünfte von Cypern) unter Aufsicht von Vertretern der Gläubiger mit 1 Proz. verzinst und mit ¼ Proz. amortisiert. Am 13. März 1887 betrug diese Schuld noch 104,458,706 Pfd. Sterl., die zu ihrer Verzinsung bestimmten innern Steuern ergaben 1887/88: 114 Mill. Piaster (noch nicht 1 Mill. Pfd. Sterl.). Außerdem gibt es aber noch eine innere Schuld von ca. 22 Mill. türk. Pfd. (à 100 Piaster), eine schwebende Schuld von ca. 9 Mill. türk. Pfd., die unverzinsliche russische Kriegsschuld von 32 Mill. Pfd. Sterl., die an russische Private zu leistende Entschädigung von 38 Mill. Frank und Schulden für neuerdings geliefertes Kriegsmaterial (ca. 8 Mill. Pfd. Sterl.). Das **Budget** ist ein ganz ungeregeltes; die Zahlen desselben, soweit solche überhaupt noch veröffentlicht werden, stehen lediglich auf dem Papier und verdienen kein Vertrauen, das ständige Defizit wird durch Verringerung und Nichtauszahlung der Beamtengehalte, kleine Anleihen, selbst Zwangsanleihen nicht ausgeschlossen, und ähnliche Mittelchen gedeckt. 1881/82 belief sich dasselbe auf ca. 8¼ Mill. türk. Pfd., es schwankt meist zwischen 4 und 8 Mill. Im Finanzjahr 1884/85 waren die sonst ca. 12 Mill. türk. Pfd. betragenden Einnahmen angeblich auf 7 Mill. gesunken! Für 1887/88 schätzt man sie wieder auf 17½ Mill. türk. Pfd., ob mit Recht, ist sehr fraglich. Die Hauptposten der Einnahmen, soweit dieselben nicht an die Staatsgläubiger verpfändet sind, sind: Grundsteuer, Einkommensteuer von einzelnen Gewerben, der Zehnte von den Bodenerzeugnissen, der aber in der Höhe von 12½ Proz. erhoben wird, die Hammelsteuer, die auf den Nichtmohammedanern lastende Steuer für Befreiung vom Militärdienst, der 8proz. Einfuhr- und der 1proz. Ausfuhrzoll.

[**Heer, Flotte, Wappen.**] Im Mai 1879 erließ die Armee-Reorganisationskommission eine neue Ordre de bataille für den Friedensstand des **türkischen Heers**. Danach umfaßt letzteres sieben Armeekorps (Ordu) mit den Hauptquartieren in Konstantinopel (Garde), Adrianopel, Monastir, Ersindschan, Damaskus, Bagdad und Sana'a in Arabien. Jedes Armeekorps soll im Frieden durchschnittlich umfassen: 6 Infanterieregimenter zu 3 Bataillonen à 800 Mann, 6 Jägerbataillone zu 800 Mann, 4 Kavallerieregimenter zu 800 Pferden, 1 Artillerieregiment zu 12 Batterien à 6 Geschütze und 100 Mann, 1 Pionierbataillon zu 400 Mann und mehrere Gendarmeriebataillone. Das gäbe einen Etat von 210,000 Mann (134,400 Infanteristen, 22,400 Reiter, 9600 Mann Artillerie, 3600 Pioniere und 40,000 Gendarmen) mit 576 Geschützen, wozu im Krieg noch je 100,000 Mann Reserven und Landwehr kämen mit resp. 192 und 120 Geschützen. Die Feldarmee betrüge also 410,000 Mann mit 888 Geschützen, eine Zahl, die durch Irreguläre und das ägyptische Kontingent auf eine halbe Million gebracht würde. Faktisch zählte die türkische Armee 1885: 63 Regimenter Infanterie zu 4 Bataillonen, 2 Zuavenregimenter zu 2 Bataillonen, 15 Bataillone Jäger und 1 Bataillon berittene Infanterie; 39 Regimenter Kavallerie zu 5 Schwadronen; 13 Regimenter Artillerie mit 144 fahrenden Batterien, 18 reitende und 36 Gebirgsbatterien, 8 Bataillone Festungsartillerie und 10 Bataillone Artilleriehandwerker, 8 Bataillone Genietruppen, eine Telegraphenkompanie, 5 Train-, 3 Feuerwehr- und 8 Handwerkerbataillone, zusammen 12,000 Offiziere, 170,000 Mann, 30,000 Pferde, 1188 Feld- und 2374 Festungsgeschütze; außerdem Kadres für 96 Redifregimenter zu 4 Bataillonen. Die **Flotte**, durch Verluste im letzten russischen Krieg und nachherige Verkäufe an England wesentlich verringert, zählte zu Ende 1886 wieder 12 Panzer-, 50 hölzerne und 12 Torpedofahrzeuge; im Bau befanden sich eine Panzerfregatte und 2 Panzerkorvetten. Die **Flagge** besteht aus einem roten Flaggtuch mit weißem Halbmond und weißem achtstrahligen Stern (s. Tafel »Flaggen I«); die Handelsflagge aus drei Horizontalstreifen Rot-Grün-Rot.

Das **Wappen** des türkischen Reichs ist ein grüner Schild mit wachsendem silbernen Monde. Den Schild umgibt eine Löwenhaut, auf der ein Turban mit einer Reiherfeder liegt; hinter demselben stehen schräg zwei Standarten mit Roßschweifen. Es bestehen vier **Ritterorden**: der Orden des Ruhms (Nischani iftichar, 1831 gestiftet), mit 4 Klassen; der Medschidieh-Orden (1852 gestiftet, s. Tafel »Orden«, Fig. 33), mit 5 Klassen, der Osmanje-Orden (1861 gestiftet), mit 3 Klassen, der Verdienstorden (Nischani-Imtiaz, 1879 gestiftet), außerdem ein Damenorden (1880 gestiftet). Sonstige Auszeichnungen sind Kriegsmedaillen, Ehrenkaftane und Ehrensäbel.

Außereuropäische Besitzungen.

Die asiatische Türkei umfaßt eine Anzahl verschiedenartiger Gebiete, welche den westlichsten Teil von Asien bilden. Diese Gebiete sind: **Armenien**, **Kurdistan**, **Irak Arabi** oder **Babylonien**, **El Dschesireh** oder **Mesopotamien**, **Kleinasien**, **Syrien** und **Palästina**, die Halbinsel **Sinai** und das westliche Küstenland von **Arabien**. Hinsichtlich der Verwaltung zerfallen diese Länder in Wilajets, von denen jedes unter einem Pascha als Statthalter steht, deren Grenzen und Namen aber häufig wechseln. Dieselben sind im Sommer 1888, abgesehen von den zum Polizeibezirk von Konstantinopel gehörigen Liwas Bigha und Kodscha-Ili, das Inselwilajet (Dschezâiri-bahri-sefîd), Chodawendikjâr, Aidin, Kastamuni, Angora, Konia, Siwas, Adana, Trapezunt, Erzerum, Wan, Bitlis, Diarbekr, Charput (Ma'amuret el Aziz), Mosul, Bagdad, Basra, Aleppo, Surija oder Damaskus und Beirut und in Arabien die Wilajets Hidschas und Jemen (s. die einzelnen Artikel). Die Bevölkerung der asiatischen Besitzungen der Pforte wird auf 16,133,000 Seelen veranschlagt, das Areal derselben auf ca. 1,890,000 qkm (ca. 34,300 QM.). Die direkten afrikanischen Besitzungen zählen auf 1,033,000 qkm nur etwa 1 Mill. Einw. Die gesamten unmittelbaren Besitzungen des türkischen Reichs umfassen also ca. 3,088,400 qkm mit 21½ Mill. Einw., unter Hinzurechnung aller Tributärstaaten etc. aber 4¼ Mill. qkm mit 33 Mill. Einw.

[**Litteratur.**] Vgl. v. **Hammer-Purgstall**, Die Staatsverfassung und Staatsverwaltung des osma-

KARTE ZUR GESCHICHTE DER EUROPÄISCHEN TÜRKEI.

Steph. Duschan's Serbenreich um 1346.

Türkei und Nachbarländer. XIV. Jahrhundert bis vor 1453.

Türkei und Schutzstaaten. Größte Ausdehnung bis zum Karlowitzer Frieden 1699.

Türkei und Schutzstaaten
1699–1877.

Türkei und Nachbarländer
nach dem Berliner Vertrag
1878, 1881 u. 1885.

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl. — **Bibliographisches Institut in Leipzig.** — *Zum Artikel »Türkisches Reich«.*

nischen Reichs (Wien 1814, 2 Bde.); v. Moltke, Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei 1835 bis 1839 (Berl. 1841, 4. Aufl. 1882); Rigler, Die Türkei und deren Bewohner (Wien 1852, 2 Bde.); Ubicini, Lettres sur la Turquie. Tableau statistique, religieux, politique, administratif etc. (Par. 1854); Derselbe, État présent de l'empire ottoman (mit Pavet de Courteille, das. 1877); Michelsen, The Ottoman empire and its resources (Lond. 1853); Heuschling, L'empire de Turquie (Brüssel 1860); »Stambul und das moderne Türkentum. Von einem Osmanen« (Leipz. 1878); J. Baker, Die Türken in Europa (deutsch, Stuttg. 1878); Aristarchi Bei, La législation ottomane (Konstant. u. Par. 1873—88, 7 Bde.); Baillie, Digest of moohammadan law (2. Aufl., Lond. 1875 u. 1887, 2 Bde.); Zur Helle, Die Völker des osmanischen Reichs (Wien 1877); Menzies, Turkey, historical, geographical, statistical (Lond. 1880, 2 Bde.); L. Diefenbach, Die Volksstämme der europäischen Türkei (Frankf. 1877); Meyers Reisebücher: »Türkei und Griechenland« (2. Aufl., Leipz. 1888); »Karte der Balkanhalbinsel« (1:300,000, vom österreichischen militärtopographischen Institut, seit 1876); H. Kiepert, Generalkarte der südosteuropäischen Halbinsel (Berl. 1885).

Geschichte des türkischen Reichs.

(Hierzu »Geschichtskarte des türkischen Reichs«.)

Übersicht der osmanischen Herrscher.

Osman (1288—1326)	Ibrahim (1640—48)
Urchan (1326—59)	Mohammed IV. (1648—87)
Murad I. (1359—89)	Suleiman III. (1687—91)
Bajesid I. (1389—1403)	Achmed II. (1691—95)
(Suleiman, Musa) Mohammed I. (1413—21)	Mustafa II. (1695—1703)
Murad II. (1421—51)	Achmed III. (1703—30)
Mohammed II. (1451—81)	Mahmud I. (1730—54)
Bajesid II. (1481—1512)	Osman III. (1754—57)
Selim I. (1512—20)	Mustafa III. (1757—74)
Suleiman II. (1520—66)	Abd ul Hamid I. (1774—89)
Selim II. (1566—74)	Selim III. (1789—1807)
Murad III. (1574—95)	Mustafa IV. (1807)
Mohammed III. (1595—1603)	Mahmud II. (1808—39)
Achmed I. (1603—17)	Abd ul Medschid (1839—61)
Mustafa I. (1617—18)	Abd ul Asis (1861—76)
Osman II. (1618—22)	Murad V. (1876)
Murad IV. (1623—40)	Abd ul Hamid II. (seit 1876)

[Gründung des türkischen Reichs.] Die Türken, ein Stamm der schon im Altertum Turan bewohnenden, im 8. Jahrh. zum Islam bekehrten Bevölkerung, von der bereits früher zahlreiche Scharen unter Führung der Seldschukken (s. d.) Vorderasien überschwemmt hatten, wanderten, 50,000 Seelen stark, um 1225 unter ihrem Stammeshäuptling Suleiman I., um dem Schwerte der Mongolen zu entrinnen, von Chorasan nach Armenien aus. Suleimans Sohn Ertogrul (1231—88) trat als Lehnsträger in die Dienste Ala ed dins, des seldschukkischen Sultans von Konia, und erhielt einen Landstrich im nordwestlichen Phrygien zum Wohnsitz, wo die Türken Gelegenheit fanden, im Kampf gegen das absterbende griechische Kaiserreich Eroberungen zu machen. Osman, Ertogruls Sohn und Nachfolger (1288—1326), erweiterte sein Gebiet durch glückliche Kämpfe gegen die Griechen beträchtlich und nahm 1299 nach Ala ed dins Tode den Titel »Sultan« an; nach ihm führten die Türken fortan den Namen osmanische Türken oder Osmanen. Türkische Freibeuter wagten sich auf die See, eroberten 1308 Chios und plünderten und verwüsteten zahlreiche Städte der kleinasiatischen Westküste. Osmans Sohn Urchan (1326—59), einer der bedeutendsten Herrscher seines Geschlechts, eroberte 1326 das feste und volkreiche Brussa, wo er sich einen Palast erbaute, dessen Thor die »hohe Pforte« genannt wurde, und unterwarf sich bis 1340 das ganze Land bis an die Propontis mit Nikäa und Nikomedeia sowie weite Länderstrecken im Innern Kleinasiens. Sein Sohn Suleiman setzte sich 1356 schon auf der europäischen Seite des Hellesponts, in Gallipoli, fest. Unter dem Beirat seines einsichtsvollen Bruders Ala ed din, des ersten Wesirs der Osmanen, organisierte Urchan das Reich nach den Satzungen des Korans und des osmanischen Staatsrechts (Kanun) und teilte es in drei Militärdistrikte, Sandschaks (Fahnen). Auch schuf er ein stehendes Heer und errichtete die Janitscharen (d. h. neue Truppe), ein aus christlichen Knaben rekrutiertes vortrefflich geschultes Fußvolk, sowie die Spahis, eine reguläre Reitertruppe, deren Mannschaften gegen erbliche Dienstpflicht mit den Einkünften von Dörfern der unterworfenen Gebiete belehnt wurden. Die Türken bildeten also ein politisch organisiertes Heerlager, dessen Unterhaltung den unterworfenen christlichen Völkerschaften oblag, und das sich trotz der fortwährenden Kriege durch den massenhaften Übertritt von Christen zum Islam, welchen sofort alle Vorrechte des herrschenden Kriegerstammes gewährt wurden, rasch und unaufhörlich vermehrte. Diese wohl organisierte Kriegsmacht gab zu einer Zeit, der stehende Heere fremd waren, den Osmanen ihre Übermacht über ihre Nachbarn.

Urchans zweiter Sohn, Murad I. (1359—89), eroberte Thrakien, verlegte 1365 seine Residenz nach Adrianopel und beschränkte das griechische Kaiserreich auf Konstantinopel und Umgebung. Serben und Bulgaren mußten nach der Niederlage auf dem Serbierfeld bei Adrianopel (1363) Tribut zahlen und sich zu Heeresfolge verpflichten; die Fürsten Kleinasiens mußten die Oberhoheit des Sultans anerkennen. Die Erhebung des Serbenkönigs Lazarus, dem sich die Fürsten von Bosnien, Albanien, der Herzegowina und der Walachei anschlossen, endete mit der blutigen Niederlage auf dem Amselfeld bei Kossowa (15. Juni 1389); der siegreiche Murad wurde auf dem Schlachtfeld selbst von einem verwundeten Serben ermordet. Sein Sohn Bajesid I. (1389—1403) machte die Walachei zinspflichtig, unterjochte Bulgarien völlig, eroberte ganz Makedonien und Thessalien und drang siegreich in Hellas ein. Auch in Asien vermehrte er die türkische Macht, indem er die Länder zwischen dem Halys und dem Euphrat eroberte. Das christliche Kreuzheer, welches König Siegmund von Ungarn aus dem Abendland herbeiführte, schlug er 28. Sept. 1396 bei Nikopoli und schickte sich zur Belagerung Konstantinopels an, als das Vordringen der Mongolen unter Timur in Vorderasien ihn zwang, sich gegen diese zu wenden. Doch unterlag er 20. Juli 1402 in der Schlacht bei Angora und geriet selbst in Gefangenschaft, in welcher er 1403 starb. Durch den Zwist seiner Söhne Suleiman, Musa und Mohammed geriet das Reich in Gefahr, zu zerfallen. Doch glückte es dem letztern 1413, nach der Besiegung und dem Tode seiner Brüder das osmanische Reich wieder in seiner Hand zu vereinigen und seine Herrschaft gegen auswärtige Feinde und Aufstände im Innern siegreich zu behaupten. Sein Sohn Murad II. (1421—51) konnte 1422 wieder die Eroberung Konstantinopels versuchen; doch Aufstände in Asien sowie heftige Kriege an der Donau gegen die Ungarn und Serben unter Johannes Hunyadi und in Albanien gegen Georg Kastriota, in denen die Osmanen wiederholt Unfälle erlitten, zwangen Murad, Illyrien den Serben, die Walachei den Ungarn ab-

zutreten und von der völligen Vernichtung des byzantinischen Reichs abzustehen. Erst als seine glänzenden Siege über die Christen bei Warna (10. Nov. 1444) und auf dem Amselfeld bei Kossowa (17.—20. Okt. 1448) die Herrschaft der Osmanen an der Donau dauernd begründet hatten, zugleich auch der südliche Teil der griechischen Halbinsel erobert worden war, konnte die wieder erstarkte Osmanenmacht unter Murads Nachfolger **Mohammed II.** (1451—81) sich gegen Konstantinopel wenden, das nach tapferer Verteidigung 29. Mai 1453 in die Hände der Türken fiel und zur Hauptstadt ihres Reichs erhoben wurde.

Höchste Macht und Blüte des Reichs.

Mohammed ordnete darauf die Angelegenheiten der zahlreichen unterworfenen Christen (Rajah) und ihres Klerus; dieselben wurden zwar nicht gewaltsam zum Islam bekehrt, vielmehr in der freien Ausübung ihrer Religion belassen, blieben aber doch der willkürlichen Gewalt der Türken preisgegeben, welche als herrschendes Kriegervolk die Hilfsmittel der eroberten Länder rücksichtslos zu ihrer Bereicherung und zur Verstärkung ihrer militärischen Kraft verwendeten und durch unaufhörliche Erweiterung ihres Machtgebiets sich selbst und dem Islam die Welt zu unterwerfen strebten. 1456 wurde der Peloponnes, 1460 das Kaiserreich Trapezunt, 1470 Albanien erobert, 1475 der Tatarenchan der Krim zur Unterwerfung gezwungen, 1478 die Moldau Polen entrissen und unter die Oberhoheit der Türkei gestellt. Mohammeds Nachfolger **Bajesid II.** (1481—1512), unter dem in der gewaltigen Machtentfaltung des Osmanenstaats ein Stillstand eintrat, da seine Kriegsunternehmungen gegen das Abendland wenig glücklich waren, hatte trotz der in der osmanischen Dynastie bereits üblichen Sitte, die Alleinherrschaft durch grausamen Verwandtenmord zu sichern, mit fortwährenden Aufständen zu kämpfen und ward, nachdem er einen Bruder (Dschem) und zwei Söhne hatte hinrichten lassen, von seinem jüngsten Sohn, **Selim I.** (1512—20), gestürzt und vergiftet. Selim besiegte 1514 den Schah von Persien, den er durch die Ermordung von 40,000 auf türkischem Boden lebenden Schiiten zum Kriege gereizt hatte, bei Tschaldyran, eroberte Armenien und den Westen von Aserbeidschân, dann nach Besiegung der Mameluken 1517 Syrien, Palästina und Ägypten und wurde von den heiligen Städten Mekka und Medina als Schirmherr anerkannt, worauf er den Titel eines Kalifen annahm. Unter seinem Nachfolger **Suleiman** (Soliman) **II.** (1520—66) erreichte die türkische Machtentwickelung ihren Höhepunkt: er eroberte 1521 Belgrad, vertrieb 1522 die Johanniter von der Insel Rhodos, vernichtete 29. Aug. 1526 das ungarische Heer unter König Ludwig II. bei Mohács, drang 1529 bis Wien vor und vereinigte Ungarn, nachdem es seit 1533 unter dem siebenbürgischen Fürsten Johann Zápolya ein türkisches Vasallenreich gewesen, 1547 zur Hälfte mit seinem Reich. Die Venezianer mußten 1540 ihre Inseln im Ägeischen Meer und ihre letzten Besitzungen auf dem Peloponnes abtreten. Im Osten eroberte er durch einen siegreichen Krieg mit Persien (1533—1536) Georgien und Mesopotamien. Seine Flotten beherrschten das Mittelmeer bis Gibraltar und beunruhigten durch Raubzüge im Indischen Ozean die portugiesischen Kolonien. Die Barbareskenstaaten Nordafrikas erkannten seine Oberhoheit an. Er starb 1566 im Lager vor Szigeth in Ungarn. Mit ihm schloß die glänzende Reihe hervorragender Kriegsfürsten, welche die osmanische Dynastie auszeichnete und den großartigen Aufschwung der türkischen Macht ermöglichte. Dem türkischen Staatswesen galt nicht der Friede, sondern der Krieg als der normale Zustand; um in diesem die nötige Kraft zu entfalten, war in jenem ein rücksichtslos egoistischer, von allen Banden des Rechts und der Sitte befreiter Despotismus nötig, der aber allmählich ertötend wirkte. Die grausame Vertilgung aller hervorragenden, aber deshalb gefährlichen Mitglieder der Dynastie, die Serailerziehung und strenge Abschließung der jungen Prinzen vom öffentlichen Leben vernichteten die Kraft des Herrschergeschlechts. Das tapfere Kriegervolk verweichlichte in den Genüssen des Friedens, die Soldateska der Janitscharen wurde immer zügelloser.

Verfall des Reichs.

Selim II. (1566—74) war ein schwacher Fürst und ließ seinen Großwesir Sokolli regieren. Dieser entriß zwar den Venezianern Cypern, Zante und Kephalonia; dagegen wurde die türkische Flotte 7. Okt. 1571 bei Lepanto von den Christen besiegt. **Murad III.** (1574—95), welcher sich den Thron durch Ermordung von fünf Brüdern sicherte, und **Mohammed III.** (1595—1603), der 19 Brüder erdrosseln ließ, führten erfolglose Kriege gegen Österreich und Persien; letzterer verlor Tebriz und Bagdad und mußte Frankreich um Vermittelung des Friedens mit Österreich angehen. **Achmed I.** (1603—17) schloß 1612 mit den Persern einen ungünstigen Frieden. Sein Bruder **Mustafa I.** (1617—18) ward nach dreimonatlicher Herrschaft durch ein Fetwa des Muftis als blödsinnig abgesetzt, Achmeds Sohn **Osman II.** (1618—22), als er nach einem unglücklichen Feldzug gegen die polnischen Kosaken die Janitscharen, denen er die Schuld beimaß, vernichten wollte, von diesen ermordet und, nachdem Mustafa wieder als Sultan anerkannt, aber 1623 zum zweitenmal abgesetzt worden war, Osmans jüngerer Bruder, **Murad IV.** (1623—40), auf den Thron erhoben. Dieser eroberte im Kriege gegen Persien (1635—38) Eriwan, Tebriz und Bagdad wieder, züchtigte die Kosaken und legte den Venezianern einen nachteiligen Frieden auf; auch stellte er die Manneszucht wieder her und füllte durch strenge Sparsamkeit den Staatsschatz. Sein Bruder und Nachfolger **Ibrahim** (1640—48), ein feiger Wollüstling, unter dessen toller und blutiger Serailwirtschaft die von Murad gewonnenen Vorteile wieder verloren gingen, ward 1648 von den Janitscharen abgesetzt und erdrosselt und sein siebenjähriger Sohn **Mohammed IV.** (1648—87) auf den Thron erhoben.

Durch den Streit um die Vormundschaft ward das Reich der Auflösung nahegebracht: Zerrüttung der Finanzen, Meutereien der Janitscharen, Empörungen der Provinzialstatthalter, Niederlagen gegen die Venezianer (1656 in den Dardanellen) und Polen brachen über das Reich herein, bis **Mohammed Köprili**, 1656 zum Großwesir ernannt, durch blutige Strenge die Manneszucht in der Armee, den Gehorsam der Provinzen und die Ordnung der Finanzen herstellte und die Venezianer zurückschlug. **Achmed Köprili** eroberte im Kriege gegen Österreich Gran und Neuhäusel und behauptete, obwohl 1. Aug. 1664 bei St. Gotthardt geschlagen, diese Eroberungen im Frieden von Vasvár, unterwarf 1669 Kreta und zwang Polen im Frieden von Budziak 1672 zur Abtretung Podoliens und der Ukraine, welche türkischer Schutzstaat wurde, freilich nach Achmeds Tod (1676) durch einen neuen Krieg mit Polen und einen Krieg mit Rußland nebst Asow 1681 wieder verloren ging. Der neue Eroberungskrieg, den Achmeds Nachfolger Kara Mustafa 1683 gegen Österreich unternahm, verlief nach der vergeblichen

Belagerung Wiens (24. Juli bis 12. Sept. 1683) so unglücklich, daß ganz Mittelungarn mit Ofen verloren ging und die Kaiserlichen nach dem Sieg bei Mohács (12. Aug. 1687) in Serbien eindrangen, während gleichzeitig die Venezianer den Peloponnes und Kephalonia wieder eroberten. Mohammed ward daher 1687 entthront; aber weder Suleiman III. (1687—91) noch Achmed II. (1691—95) vermochten den türkischen Waffen wieder den Sieg zu verleihen. Nach den großen Niederlagen bei Slankamen (19. Aug. 1691) und Zenta (11. Sept. 1697) mußte Mohammeds Sohn Mustafa II. (1695—1703) im Frieden von Karlowitz (Januar 1699) Ungarn und Siebenbürgen an Österreich, Asow an Rußland, Podolien und die Ukraine an Polen, den Peloponnes an Venedig abtreten. Mustafa ward 1703 von den Janitscharen abgesetzt und sein Bruder Achmed III. (1703—30) zum Sultan erhoben. Derselbe nahm nach der Schlacht bei Poltawa (1709) den flüchtigen Schwedenkönig Karl XII. gastlich auf, erklärte auch seinetwegen Rußland den Krieg; doch ließ sein Großwesir 1711 den am Pruth eingeschlossenen Zaren Peter d. Gr. gegen Rückgabe Asows frei. 1715 ward der Peloponnes den Venezianern wieder entrissen; doch verloren die Türken nach einem neuen unglücklichen Kriege gegen Österreich im Frieden von Passarowitz (21. Juli 1718) einen Teil von Serbien mit Belgrad. 1730 ward Achmed wegen eines unglücklichen Kriegs mit Persien gestürzt.

Unter Mahmud I. (1730—54) ward die Türkei 1737 von Österreichern und Russen von neuem angegriffen. Diese fielen in die Krim ein und eroberten Asow wieder; die Österreicher kämpften aber so unglücklich, daß die Türken im Frieden von Belgrad (1. Sept. 1739) das Gebiet südlich der Save und Donau sowie ihre an Rußland verlornen Grenzfestungen mit Asow wieder zurückerhielten. Auf Mahmud folgte Osman III. (1754—57), auf diesen sein Vetter Mustafa III. (1757—74), der 1768 mit Rußland wegen dessen drohender Haltung gegen Polen einen Krieg begann, der aber höchst unglücklich für ihn verlief. Die Russen besetzten die Moldau und Walachei, eine russische Flotte erschien im Ägeischen Meer und vernichtete die türkische 5. Juli 1770 bei Tschesme; 1771 ward die Krim den Türken entrissen, und 1773 drangen die Russen sogar in Bulgarien ein, so daß Mustafas Nachfolger Abd ul Hamid I. (1774—89) im Frieden von Kütschük Kainardschi (21. Juli 1774) die Krim aufgeben, alle Plätze an der Nordküste des Schwarzen Meers abtreten, den Russen freie Schiffahrt im Schwarzen und Ägeischen Meer zugestehen und für die Moldau und Walachei Verpflichtungen übernehmen mußte, die ein Schutzrecht Rußlands begründeten. Infolge der unersättlichen Eroberungssucht Katharinas II. von Rußland, die 1783 die Krim und die Kubanländer mit ihrem Reich vereinigte und 1786 mit Kaiser Joseph II. ein Bündnis schloß, brach 1788 ein neuer Krieg gegen Rußland und Österreich aus, in dem die Türken sich mutig und tapfer behaupteten, zwar Suworows siegreiches Vordringen nicht hemmen konnten, aber den Österreichern wiederholt Verluste beibrachten. Unter preußischer Vermittelung schloß Selim III. (1789—1807) mit Österreich den Frieden von Sistova (4. April 1791), mit Rußland den von Jassy (9. Jan. 1792) und erhielt von beiden Mächten deren Eroberungen mit Ausnahme des Gebiets rechts vom Dnjestr zurück.

Reformversuche.

Im Innern hatten die wiederholten langwierigen Kriege den Verfall beschleunigt: die Finanzen waren völlig zerrüttet, das Ansehen der Regierung geschwächt, die Bande des Gehorsams gelockert und die Einheit des Reichs durch Unabhängigkeitsbestrebungen mehrerer Paschas erschüttert. Selims Reformversuche blieben diesen Schwierigkeiten gegenüber wirkungslos. Dazu kamen wieder auswärtige Verwickelungen: 1798 der Einfall Bonapartes in Ägypten, 1806 wegen Verletzung des Friedens von Jassy eine neue russische Kriegserklärung. Als Selim die Errichtung eines neuen, nach europäischem Muster ausgehobenen und organisierten Heers versuchte, welches die Janitscharen ersetzen sollte, ward er 29. Mai 1807 auf Betrieb der beim Volk beliebten Janitscharen durch die Ulemas abgesetzt und Abd ul Hamids Sohn Mustafa IV. zum Sultan ernannt, und als sich der Seraskier Mustafa Bairaktar, Pascha von Rustschuk, im Juli 1808 für Selim erhob, ward dieser im Gefängnis ermordet. Bairaktar rückte nun auf Konstantinopel, erstürmte das Serail und setzte an Mustafas Stelle dessen jüngern Bruder, Mahmud II. (28. Juli 1808), auf den Thron, der einen neuen Aufstand des von den Janitscharen aufgereizten fanatischen Volkes im November 1808 blutig niederschlug u. Mustafa IV. hinrichten ließ; sein Großwesir Bairaktar, vom Pöbel in einen Turm eingeschlossen, sprengte sich mit diesem in die Luft.

Mahmud II. (1808—39), der jetzt als einzig überlebender Nachkomme Osmans von den Türken als rechtmäßiger Herrscher anerkannt wurde, machte sich besonders die Wiederherstellung der Autorität der Pforte gegen die zahlreichen Unabhängigkeitsbestrebungen der Paschas und der christlichen Stämme zur Aufgabe. Die drohende Haltung Napoleons gegen Rußland bewog dieses, trotz seiner glänzenden Siege im Frieden von Bukarest (28. Mai 1812) die meisten seiner Eroberungen wieder herauszugeben. Zwar gelang es Mahmud, mehrerer unbotmäßiger Paschas, namentlich Ali Paschas von Janina (1822), Herr zu werden und durch blutige Ausrottung des sich jeder Neuerung widersetzenden Janitscharenkorps (Juni 1826) wie durch Errichtung eines regulären, nach europäischem Muster organisierten Heerwesens seine Macht wiederherzustellen. Dagegen glückte es ihm nicht, den Aufstand der Serben (seit 1804) und der Griechen (seit 1821) zu unterdrücken; die Grausamkeit Mahmuds gegen die Griechen isolierte die Pforte völlig den europäischen Mächten gegenüber, und so konnte Rußland dem wehrlosen Reich erst den Vertrag von Akjerman (6. Okt. 1826) abnötigen, welcher die staatsrechtlichen Verhältnisse Serbiens und der Donaufürstentümer im Sinn Rußlands regelte, und nachdem die türkisch-ägyptische Flotte 20. Okt. 1827 mitten im Frieden bei Navarino durch die vereinigten Geschwader Rußlands, Englands und Frankreichs vernichtet worden, im April 1828 den offenen Krieg beginnen, indem es seine Heere in Bulgarien und in Armenien einrücken ließ. 1828 eroberten die Russen bloß Warna, Kars und Achalzych, 1829 aber auch Erzerum, und Diebitsch drang sogar bis Adrianopel vor, wo 14. Sept. unter preußischer Vermittelung ein Friede zu stande kam, in welchem die Türkei die Donaumündungen und Achalzych an Rußland abtrat, die Privilegien der Donaufürstentümer und des vergrößerten Serbien bestätigte und die Unabhängigkeit Griechenlands anerkannte.

Nun nahm Mahmud seine Bestrebungen, die Einheit des Reichs wiederherzustellen, von neuem auf, geriet dabei aber in Konflikt mit dem Pascha von Ägypten, Mehemed Ali, welchem er für seine beim griechischen Aufstand geleistete Hilfe große Zugeständnisse hatte machen müssen. Mehemeds Adoptivsohn Ibrahim Pascha fiel 1831 in Syrien ein, schlug die

Türken dreimal, eroberte 1832 Akka und drang 1833 in Kleinasien bis Kutahia vor. Die Pforte rief in ihrer Bestürzung Rußlands Hilfe an, welches auch 15,000 Mann zur See an den Bosporus warf und zugleich mit andern Truppen die Donau überschritt, während Frankreich und England ihre Flotte vor den Dardanellen vor Anker gehen ließen. Jetzt verstand sich Mehemed Ali zum **Frieden von Kutahia** (4. Mai 1833), in welchem der Sultan in Form eines großherrlichen Amnestiefermans den Vizekönig als Erbstatthalter Ägyptens anerkannte und ihm auf Lebenszeit die Verwaltung Syriens und Kretas, Ibrahim die von Adana und Tarsos zugestand. Zum Dank für die russische Hilfe schloß Mahmud mit Rußland den Vertrag von Hunkiar Skelessi (8. Juli 1833), in welchem er sich verpflichtete, allen Feinden Rußlands die Dardanellen zu schließen und keinem Kriegsschiff die Einfahrt in das Schwarze Meer zu gestatten. Um den Krieg mit Ägypten wieder aufnehmen zu können, bemühte sich der Sultan, die kriegerischen Hilfsmittel der Pforte durch straffe Zentralisation zu steigern; den Bosniern, Albanesen und verschiedenen kleinasiatischen Stämmen wurden die Reste ihrer Selbständigkeit genommen, das obere Mesopotamien und Kurdistan unterworfen. Als 1839 verschiedene Empörungen gegen die ägyptische Herrschaft in Syrien ausbrachen, erklärte im Mai Mahmud dem Vizekönig den Krieg. Doch starb er 1. Juli, ehe er Kunde erhielt von der völligen Niederlage seines Heers bei Nisib (24. Juni); dieser folgte der Abfall der Flotte, welche der Kapudan-Pascha Achmed 14. Juli in Alexandria an Mehemed Ali überlieferte. Die Lage der Türkei, in der **Abd ul Medschid** (1839—61), Mahmuds 16jähriger Sohn, die Regierung antrat, war daher eine höchst kritische, und sie wurde nur gerettet durch die Intervention der vier Mächte England, Rußland, Österreich und Preußen; dieselben schlossen, um Frankreichs ehrgeizige Pläne zu durchkreuzen, 15. Juli 1840 die Quadrupelallianz, welche durch eine österreichisch-englische Flotte Mehemed Ali zur Räumung Syriens zwang; demselben blieb nur die Erbstatthalterschaft von Ägypten. Unter dem Beirat Reschid Paschas erließ Abd ul Medschid das großherrliche Edikt vom 3. Nov. 1839, welches unter dem Namen **Hattischerif von Gülhane** berühmt geworden ist. Dies Dokument, dessen Wichtigkeit in der Bestimmung gipfelte, daß die »Unterthanen jeder Nationalität und Religion«, also auch Christen und Juden, gleiche Sicherheit in betreff ihres Vermögens, ihrer Ehre und ihres Lebens haben sollten, bildete einen gewaltigen Fortschritt in der sozialen Gesittung und hatte durch Einleitung mannigfacher Reformen auf administrativem und kommerziellem Gebiet auch für die Staatswirtschaft eine hohe Bedeutung. Übrigens sollte der Hatt nur die Grundsätze aufstellen, aus denen die zu erlassenden Spezialgesetze zu erfließen hätten; diese Gesetze, von den Türken Tanzimati hairijeh (»heilsame Organisation«) genannt, sollten für das gesamte Pfortengebiet Gültigkeit haben, und auch Mehemed Ali mußte sich zu ihrer Annahme bequemen. 1841 wurde in London zwischen den Großmächten und der Pforte der sogen. **Dardanellenvertrag** abgeschlossen, durch welchen die letztere sich verpflichtete, die Dardanellenstraße und den Bosporus für fremde Kriegsschiffe in Friedenszeiten verschlossen zu halten.

Der Krimkrieg mit seinen Folgen.

Das Jahr 1848 mit seinen Freiheitsideen ging an der eigentlichen Türkei spurlos vorüber; dagegen bildete sich in den Donaufürstentümern, wo Rußland unter dem Namen einer Schutzmacht jede freiere Entwickelung despotisch niederhielt, eine Reformpartei, deren Häupter gern mit Hilfe der Pforte eine liberale Repräsentativverfassung eingeführt hätten. Um den Russen keinen Vorwand zu einer Besetzung der Donaufürstentümer zu geben, gab die Pforte die Liberalen preis; dennoch erfolgte die Besetzung. Die Hoffnungen, welche man in Konstantinopel für eine Wiederherstellung der frühern Herrschaft an der Donau auf die ungarische Insurrektion von 1849 gesetzt hatte, wurden durch die Kapitulation von Világos (13. Aug. 1849) vernichtet. Doch hatte die Pforte wenigstens den Mut, unterstützt durch eine vor den Dardanellen erscheinende englische Flotte, die Auslieferung der ungarischen Flüchtlinge zu verweigern. Rußland und Österreich wichen damals zurück, ließen aber bald nachher die Pforte ihren Zorn empfinden. Als die französische Republik im Herbst 1850 in Konstantinopel eine Reklamation wegen der heiligen Stätten in Palästina erhob und die Pforte dieselbe nicht ganz ablehnte, sondern wenigstens die Mitbenutzung einer Kirchenthür in Bethlehem den Katholiken zugestand, erklärte Kaiser Nikolaus sofort, daß hierdurch das religiöse Gefühl der orthodoxen Russen aufs äußerste verletzt werde, und verlangte Bürgschaften für die griechisch-katholische Kirche in der Türkei, welche Rußland ein völliges Schutzrecht über Unterthanen der Pforte gewährt hätten. Zugleich forderte Österreich die sofortige Zurückziehung der eben damals siegreich in das aufständische Montenegro eingedrungenen türkischen Truppen aus diesem österreichischen Grenzland und die Erledigung einer Anzahl privatrechtlicher Forderungen österreichischer Unterthanen. Als der außerordentliche österreichische Gesandte Graf Leiningen 14. Febr. 1853 die unbedingte Erfüllung dieser Forderungen erreichte, schickte auch Kaiser Nikolaus den Fürsten Menschikow nach Konstantinopel, um in schroffster Form den Abschluß eines förmlichen Vertrags über die der orthodoxen Kirche zu gewährenden Privilegien zu verlangen. Die Ablehnung dieser Forderung hatte einen neuen russisch-türkischen Krieg zur Folge (1863—56, s. Krimkrieg). Die türkische Armee bewies sich tüchtiger und leistungsfähiger, als man geglaubt hatte, und verteidigte die Donaufestungen sowie Armenien mit großer Zähigkeit und die erstern mit solchem Erfolg, daß die Russen über die Donau zurückgehen mußten. Dagegen wurde gleich zu Anfang des Kriegs die Flotte der Türkei bei Sinope vernichtet, und auch ihre Truppen kämpften, seit die verbündete Armee der Westmächte auf dem Kriegsschauplatz erschienen war, nur in Armenien selbständig; in der Krim spielten sie bloß die Rolle von Hilfstruppen.

Für die innern Verhältnisse der Türkei hatte der Krimkrieg besonders die Wirkung, daß die Westmächte, gewissermaßen als Belohnung und Rechtfertigung ihrer thatkräftigen Hilfe, die Einführung gründlicher Reformen in dem türkischen Reich forderten. Diese Bemühungen gipfelten in einem neuen großherrlichen Edikt, welches, von einer Diplomatenkommission zusammen mit dem türkischen Minister der auswärtigen Angelegenheiten ausgearbeitet, unter dem Namen **Hatti-Humayum** 8. Febr. 1856 publiziert und später dem am 30. März d. J. zu Paris unterzeichneten Friedensinstrument als Annex beigegeben wurde. Dieser Hatt proklamierte die bürgerliche Gleichstellung aller Unterthanen, verbot die Bevorzugung einer Religionsgenossenschaft vor der andern, gewährte allen Staatsbürgern gleiches Recht auf Anstellung im Pfortendienst, gleiches Recht auf Schulbesuch, verordnete

die Einsetzung gemischter (mohammedanisch-christlicher) Tribunale, die Wehrpflicht der Christen bei Befugnis des Stellvertreterkaufs, das Recht des Grundeigentumserwerbs für Ausländer, unbedingte Toleranz ꝛc. Türkischerseits war gegen die gleichmäßige Zulassung von Nichtchristen zu den Staatsämtern, gegen die dem Exterritorialitätsprinzip widerstreitende Grunderwerbsbefugnis der Ausländer und gegen die unbedingte Toleranz, d. h. die Aufhebung der vom mohammedanischen Rechtsbewußtsein geforderten Strafen für Abfall vom Islam, vergeblich Einsprache erhoben worden; der Hatt, welcher den Christen die Wehrpflicht für den von ihnen immer als etwas Feindliches betrachteten Osmanenstaat auferlegte, wurde von diesen mit ebensoviel Verdruß und Argwohn aufgenommen wie von den Mohammedanern aller Parteischattierungen mit patriotischem und religiösem Ingrimm, und die türkischen Staatsmänner konnten wenigstens mit Recht beanspruchen, daß der Pforte hinlängliche Zeit für die allmähliche Ausführung der Reformen gewährt werde. Auch bei dem Pariser Friedenskongreß kamen die türkischen Interessen nur, insofern sie mit denen der Westmächte zusammenfielen, zur Geltung. Rußland wurde um die Donaumündungen und einen denselben anliegenden Streifen Bessarabiens gekürzt, trat aber diesen letztern an die Moldau ab, während die Pforte sich mit den Donaumündungen begnügen mußte. Eine erhebliche Einbuße für Rußland war dagegen die Neutralisierung des Schwarzen Meers. Die Aufnahme der Pforte in die europäische Staatenfamilie und die Gewährleistung ihrer Unverletzlichkeit schienen die Stellung der Türkei in Europa beträchtlich zu heben; dagegen wurden durch die Erneuerung des Dardanellenvertrags und die Gewährung autonomer Stellung an die drei Donaufürstentümer, unter Bürgschaft der Vertragsmächte gegen Tributzahlung an die Pforte, ihre Selbständigkeit und ihre Macht erheblich verringert.

In der That wurden die Befugnisse der Pforte über die Vasallenstaaten nicht nur nicht vermehrt, sondern, da das europäische Konzert, von dem die Türkei bloß einen Teil bildete, sich die oberste Entscheidung beimaß, mehr und mehr verringert und schließlich beinahe völlig aufgehoben. Sie konnte nicht hindern, daß 1859 auf Betrieb Frankreichs in der Moldau und der Walachei derselbe Mann, Cusa, zum Fürsten erwählt und so die Union faktisch durchgeführt wurde, und mußte sich begnügen, ihre Investitur mittels zweier verschiedener Diplome zu erteilen. In Serbien wurde der der Pforte ergebene Alexander Karageorgiewitsch 1858 zur Abdankung gezwungen und die Obrenowitsch zurückgerufen, unter denen Serbien der Herd panslawistischer Agitationen wurde, welche 1861 auch einen Aufstand in der Herzegowina erregten. Dem Druck der Großmächte nachgebend, befahl die Pforte 1862 allen außerhalb der Festung in Serbien lebenden Türken, auszuwandern, und schleifte mehrere Binnenbefestigungen. Die unter den Auspizien der Westmächte begonnenen Reformen in den Immediatprovinzen gerieten bald ins Stocken. Es gelang nur, eine Anzahl wichtiger materieller Verbesserungen durchzuführen: neue Heerstraßen wurden erbaut, Häfen angelegt, die Post besser eingerichtet und Telegraphenlinien gezogen. Die Kehrseite dieser Fortschritte bildete die Zerrüttung der Finanzen. Während die Pforte sich früher in bedrängten Zeiten mit Münzverschlechterung und Papiergeld beholfen hatte, deren nachteilige Folgen bald beseitigt waren, war während des Krimkriegs neben einer bedeutenden schwebenden Schuld im Inland eine Anleihe von 7 Mill. Pfd. Sterl. in England aufgenommen worden. Dieser folgten 1858, 1860 und 1861 drei weitere Anleihen. Die Ausgaben stiegen infolge der hohen Zinsen auf 14 Mill. Pfd. Sterl. jährlich, während die Einnahmen nur 9 Mill. betrugen. 1861 brach wegen der Finanznot eine Handelskrisis aus, welcher man durch Ausgabe von 1250 Mill. Piaster Papiergeld mit Zwangskurs zu begegnen suchte. Die willkürlich verteilten und mit Härte eingetriebenen Steuern bedrückten die Bevölkerung aufs äußerste und führten in den Provinzen allmähliche Verarmung herbei, während die hohen Beamten und die Bankiers sich übermäßig bereicherten.

Zerrüttung des Staats unter Abd ul Asis.

Am 25. Juni 1861 starb Abd ul Medschid; sein Nachfolger Abd ul Asis (1861–76) ward, weil er für nüchtern, sparsam und energisch galt, mit übertriebenen Hoffnungen begrüßt. Dieser Enthusiasmus kühlte sich bald ab, als man sah, daß dem neuen Großherrn allerdings die gutmütige, wohlwollende Gesinnung seines Bruders fehle, daß aber, was man für Charakterfestigkeit gehalten, nur Eigensinn sei, welcher sich, seiner mangelhaften geistigen Bildung entsprechend, in der Regel nach verkehrter Richtung äußerte. Er nahm, wie sein Vater, einen Anlauf, der Regenerator seines Reichs zu werden; er wollte sogar dafür Opfer bringen, seinen Harem abschaffen, auf einen Teil der Zivilliste verzichten ꝛc. Aber das auch bei ihm hervortretende Mißverhältnis zwischen Wollen und Können erzeugte Schwermutsanfälle und Ausbrüche von Despotenlaune. Die Minister wechselten unaufhörlich, kein Regierungsplan konnte systematisch zu Ende geführt werden, die Staatseinkünfte wurden oft auf unsinnige Weise verschwendet. Den Ränken der Mächte, den Bestechungen der hohen Beamten durch Unternehmer und Bankiers waren Thür und Thor geöffnet. Dazu kam, daß die Türkei bald auch mit ihren westlichen Schutzmächten in mancherlei Konflikte geriet, welche ihr der Fanatismus der mohammedanischen Bevölkerung und die steigende Unzufriedenheit der christlichen Unterthanen verursachten. Zu Dschidda in Arabien wurden im Juni 1858 der englische und der französische Konsul ermordet. Am gräßlichsten kam die christenfeindliche Stimmung in Syrien zum Ausbruch, woselbst 1860 zunächst im Libanon nach wiederholten gegen die Christen begangenen Gewalttaten die friedliche maronitische Bevölkerung von Hasbaia, Raschaia und Deir el Kamer, nachdem sie unter Zusage vollkommenen Schutzes ihre Waffen an die türkischen Platzkommandanten jener Orte abgegeben, von herbeieilenden Drusen massenhaft abgeschlachtet wurde, und dann in Damaskus, der alten syrischen Landeshauptstadt, wo unter heimlicher Zustimmung der Behörde ein volles Viertel (5000 Seelen) der christlichen Bevölkerung dem Fanatismus der Mohammedaner erlag. Entsetzt über die verübten Greuelthaten, verlangte die öffentliche Meinung ein Einschreiten der Großmächte. Bis aber diese über die Modalität eines solchen schlüssig geworden waren, verstrichen Monate. Inzwischen hatte die Pforte den Großwesir Fuad Pascha als Kommissar mit unbedingter Vollmacht an Ort und Stelle geschickt, und derselbe hatte sich angelegen sein lassen, durch zahlreiche Hinrichtungen in Damaskus und im Libanon die Einmischung der Mächte unnötig zu machen. Doch war die Ende August erfolgte Absendung eines französischen Okkupationsheers nach dem Libanon nicht überflüssig, indem erst jetzt die hochgestellten Urheber und Förderer des Blutbades zur

Strafe gezogen wurden. Erst im Juni 1861, nachdem über die Entschädigung der heimgesuchten christlichen Bevölkerungen für die erlittenen materiellen Verluste eine Einigung erzielt worden war, wurden die französischen Truppen wieder abberufen. Der Libanon wurde zu einem besondern, direkt von Konstantinopel abhängenden Verwaltungsbezirk gemacht und unter einen Statthalter christlicher Konfession mit Wesirsrang gestellt.

Auch in der christlichen Bevölkerung der europäischen Türkei regte es sich unter dem Einfluß der panslawistischen und panhellenischen Agitationen an verschiedenen Orten. Besonders gefährlich ward der Aufstand in Kreta im Frühjahr 1866. Erst im August schickte die Pforte Truppen nach der Insel, um die Ordnung herzustellen; doch brach der Kampf im Frühjahr 1868 mit erneuter Heftigkeit aus, und erst, als die Pforte Griechenland ein Ultimatum stellte, wenn es nicht aufhöre, den kretischen Aufstand zu unterstützen, und die im Januar 1869 in Paris zusammengetretene Konferenz der Mächte Griechenland nötigte, sich diesem Ultimatum zu unterwerfen, gelang die Pacifizierung der Insel, nachdem sie große Opfer an Gut und Blut gekostet, für welche kein Ersatz geleistet wurde. Dieser Ausgang mußte die andern unterworfenen Völker ermutigen. 1866 trat Serbien mit dem Verlangen der gänzlichen Räumung des Landes seitens der türkischen Truppen hervor, und im Mai 1867 fügte sich die Pforte auch wirklich demselben, da Österreich entschieden darauf drang. Bloß Ägypten gegenüber gelang es dem Sultan, seine Autorität aufrecht zu erhalten. Er hatte 1866 dem Vizekönig Ismail Pascha bereitwilligst die Zustimmung zur neuen Thronfolgeordnung und 1867 den Titel Chedive mit erweiterten Befugnissen erteilt. Als dieser aber 1869 auf einer Reise nach Europa seine völlige Souveränität zu erlangen suchte, befahl ihm die Pforte 29. Nov. d. J., seine Armee auf 30,000 Mann zu reduzieren, keine neuen Panzerschiffe zu kaufen, ohne Genehmigung des Sultans keine Anleihen zu kontrahieren, selbständigen Verhandlungen mit fremden Mächten zu entsagen ꝛc. Der Chedive unterwarf sich, erlangte aber im Mai 1873 bei einem persönlichen Besuch in Konstantinopel durch ein großes Geldgeschenk und Erhöhung des Tributs, daß der Sultan ihm alles, mit Ausnahme der Vermehrung der Flotte, wieder erlaubte.

Bei allen Übelständen genoß die Regierung Abd ul Asis' noch eines gewissen Ansehens, solange tüchtige Staatsmänner, wie Fuad und Aali Pascha, welche, allerdings mit Unterbrechungen, gegen 15 Jahre lang in den wichtigen Posten des Großwesirs und des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten abwechselten, an der Spitze des Staats standen. Als aber Fuad 1869 und Aali 1871 gestorben waren, da schwand mit der Geschäftskunde der Regierung auch das äußere Vertrauen zu ihr mehr und mehr. Der Sultan behielt bei der Wahl seiner Räte nur das eine Kriterium im Auge, ob sie ihn bei seinem Plan, die Thronfolge zu ändern und durch Einführung des Rechts der Erstgeburt seinen Sohn Jussuf zum Nachfolger zu bestimmen, unterstützen würden. Zunächst ernannte er Mahmud Nedim Pascha zum Großwesir, einen unwissenden und habsüchtigen Mann, welcher, um seine Kreaturen in die einflußreichen Stellen zu bringen, auf das willkürlichste unter den tüchtigern Beamten aufräumte und sich eine große Unpopularität zuzog, von welcher ein beträchtlicher Teil auf seinen Gebieter überging. Ganz gewissenlos wurden die Finanzen verwaltet. Der Sultan selbst ging mit der Verschwendung durch Prachtbauten voran. Das Heer und die Flotte verschlangen ungeheure Summen für die Neubeschaffung von Kanonen, Gewehren und Panzerschiffen. Telegraphen und Eisenbahnen, mit großen Kosten, aber nur nach den Wünschen und dem Vorteil der fremden Mächte und der Unternehmer angelegt, dienten wenig dazu, die Hilfsquellen des Landes zu vermehren, und belasteten zunächst bloß den Staatsschatz. Althergebrachte Hilfsmittel, wie stärkere Anziehung der Steuerschraube, Verpachtung von Staatsgütern, von Einkünften und Gerechtsamen, Verminderung des Gehalts der mittlern und niedern Beamten, wurden durch unverständige Ausbeutung bald abgenutzt und erfolglos und vermehrten nur die Verarmung und Unzufriedenheit im Volk. Zu immer drückendern Bedingungen mußten demnach von Jahr zu Jahr Darlehen aufgenommen werden; um nur zu Geld zu kommen, schien die türkische Regierung in ihren Zugeständnissen an die Kapitalisten keine Grenze zu kennen. Sie konnte daher bald auch die Zinsen ihrer auf 5000 Mill. Frank angewachsenen äußern Schuld nicht mehr bezahlen. Am 6. Okt. 1875 erklärte die Pforte, daß sie außer stande sei, von den Zinsen der Staatsschuld mehr als 50 Proz. zu bezahlen, daß sie aber über die restierenden 50 Proz. 5proz. Obligationen ausstellen wolle, welche später bar eingelöst werden sollten. Aber alle Versuche, der Mißwirtschaft im Innern Einhalt zu thun, waren erfolglos. Im Juli 1872 war es der patriotischen Opposition gelungen, Mahmud zu stürzen; aber seine Nachfolger erlagen alle nach kurzer Herrschaft den Ränken des russischen Botschafters Ignatiew, bis im August 1875 Mahmud wieder in die Regierung zurückberufen ward.

Innere Unruhen und neuer Krieg mit Rußland.

Rußland, seit 1864 durch Ignatiew in Konstantinopel vertreten, hatte unaufhörlich und mit wachsendem Erfolg daran gearbeitet, seine durch den Krimkrieg verlorne Stellung im Orient wiederzugewinnen. Da Ignatiew in Griechenland nicht mehr einen ohnmächtigen Schützling, sondern einen gefährlichen Nebenbuhler sah, so trat er fortan nicht sowohl als Protektor der orthodoxen Kirche als der slawischen Unterthanen der Türkei auf. Von ihm angestachelt, verlangten die Bulgaren ihre Loslösung von dem griechischen Patriarchat in Konstantinopel und erlangten im März 1870 auch wirklich die Errichtung eines eignen Exarchats. Um die Autorität der Westmächte zu erschüttern, stellte Rußland im Oktober 1870 während des deutsch-französischen Kriegs die Forderung, daß das durch den Pariser Frieden Rußland auferlegte Verbot, auf dem Schwarzen Meer Kriegsschiffe zu halten, aufgehoben werde. Die Pforte suchte vergeblich Hilfe bei Europa: Frankreich war zu Boden geschmettert, England hatte sich durch seine egoistische Politik im Sommer 1870 um alles Ansehen und allen Einfluß gebracht, und auf der Londoner Konferenz im März 1871 mußte sich die Pforte dem von Bismarck unterstützten russischen Verlangen fügen. Nach diesem Erfolg setzte Ignatiew seine Bemühungen, kein vernünftiges Verwaltungssystem aufkommen zu lassen, die Türkei mit Europa zu verfeinden, im Innern durch Unruhen u. dgl. zu zerbröckeln und so die völlige Unterwerfung derselben unter Rußland herbeizuführen, rastlos fort, und es gelang ihm, Mahmud Nedim Pascha durch Bestechung, den Sultan durch die Aussicht auf russische Unterstützung seines Thronfolgeplans völlig in seine Gewalt zu bringen.

1875 brach in der Herzegowina, angeblich durch Steuerdruck hervorgerufen, ein Aufstand aus. Man-

tenegro und Serbien machten sich trotz offizieller Neutralitätserklärung zu Vermittlern der von Rußland ausgehenden Förderung des Aufstandes. Die lässige Bekämpfung des Aufstandes zog den Türken einige Schlappen zu; sofort wurde der Pforte auf Betrieb Rußlands von den Mächten eine Konsularkommission zur Herstellung des Friedens aufgenötigt, und als die Bemühungen dieser an der ablehnenden Haltung der Aufständischen gescheitert und sogar eine die Pacifikationsbedingungen zusammenfassende Note der Mächte verworfen worden war, als auch eine österreichischerseits versuchte Vermittelung zu nichts geführt hatte: da glaubte die Pforte endlich selbständig agieren zu können. Durch zwei befestigte Lager hielt sie Serbien in Schach und schnitt die Insurgenten von Montenegro ab, worauf sofort der Aufstand auf einige rauhe Gebirgsgegenden beschränkt wurde. Nun aber trat Ignatiew energisch gegen eine Bedrohung Montenegros auf und erzwang eine Verlegung der türkischen Truppen von der montenegrinischen Grenze. In diesem Augenblick trat ein andres verhängnisvolles Ereignis für die Pforte ein: in Saloniki wurden 6. Mai 1876 der deutsche und der französische Konsul bei einem Tumult von fanatischen Mohammedanern, nicht ohne Verschulden der Behörden, ermordet. Die Pforte beeilte sich, den sehr strengen Genugthuungsforderungen der Mächte gerecht zu werden; doch war ihre vermehrte Isolierung die natürliche Folge des Verbrechens. Die gegen sie ganz Europa durchzuckende Mißstimmung wurde von Rußland geschickt benutzt. Dasselbe wußte von den beiden verbündeten Kaiserhöfen die Zustimmung zu dem sogen. Gortschakowschen Memorandum zu erlangen, welches die Schuld an dem Nichtgelingen der Pacifikation der Herzegowina lediglich dem Sultan beimaß und unter Androhung wirksamerer Maßregeln einen zweimonatlichen Waffenstillstand verlangte, um mit den Insurgenten wegen des Friedens zu unterhandeln. Auch die übrigen Mächte, mit Ausnahme Englands, erklärten sich mit dieser Staatsschrift einverstanden.

Alle Schichten der türkischen Nation waren überzeugt, daß Rußland auf das Verderben der Pforte sinne, und daß Eigennutz und Unverstand den Großherrn und seinen ersten Wesir dem Erbfeind als Gehilfen zuführten. Über die Verbindung des Sultans mit Rußland wurden die aufregendsten Gerüchte verbreitet, als wolle Rußland Konstantinopel mit seinen Truppen besetzen, um die neue Thronfolgeordnung mit Gewalt durchzuführen und die Unzufriedenen zu züchtigen, und der russische Botschafter trat denselben mit keiner Ableugnung entgegen. Am 11. Mai kam es zu stürmischen Auftritten vor dem Palast des Sultans; die Softas (theolog. Studenten) hatten sich bewaffnet und verlangten Entlassung Mahmuds, Entfernung Ignatiews und Krieg gegen Montenegro. Keine Hand rührte sich für Abd ul Asis. Umsonst suchte derselbe durch Berufung eines populären Mannes auf den Posten Mahmuds sich aus der Verlegenheit zu ziehen, er war selbst unmöglich geworden. Am 29. Mai vereinigte sich der neue Großwesir, Mehemed Ruschdi, mit dem Kriegsminister Hussein Avni und Midhat Pascha, den Sultan abzusetzen und den ältesten Sohn Abd ul Medschids, Murad V., auf den Thron zu erheben. In der Nacht zum 30. Mai ward die Palastrevolution ohne Blutvergießen durchgeführt. Der abgesetzte Sultan wurde darauf 4. Juni in dem Palast Tscheragan, wohin man ihn gebracht hatte, auf Befehl der Minister ermordet; man gab vor, er habe sich durch Aufschneiden der Pulsadern selbst getötet. Am 15. Juni drang von neuem die Kunde einer grauenhaften Blutthat ins Publikum: drei Minister, darunter der energische Hussein Avni, wurden im Haus Midhats von einem tscherkessischen Offizier ermordet!

Während dies in Konstantinopel geschah, brach an verschiedenen Stellen Bulgariens der von Rußland vorbereitete Aufstand aus. Es war ein Ausrottungskrieg der Bulgaren gegen ihre in der Minderzahl befindlichen mohammedanischen Mitbürger, aber die Urheber hatten sich in betreff der Ohnmacht der Pforte verrechnet. Von den gegen ihn aufgebotenen Irregulären, denen sich später Linientruppen beigesellten, wurde der Aufstand unter noch barbarischern Greueln und entsetzlichem Blutvergießen zu Boden geworfen. Inzwischen hatte auch Serbien seine Rüstungen vollendet und überschritt nunmehr die Grenze, um, wie es in dem Manifest vom 2. Juli 1876 hieß, den aufständischen Nachbarprovinzen den Frieden wiederzugeben. Rußland sandte nach Serbien die Erfordernisse für den Krieg an Geld, Waffen, Munition und vor allem an Mannschaften. Doch fochten die Serben unglücklich und sahen sich 29. Aug. genötigt, die Mächte um Vermittelung eines Waffenstillstandes anzugehen, den sie verräterisch brachen, sobald sie durch russische Hilfe ihre Kampffähigkeit wiederhergestellt zu haben glaubten. Neue Siege bei Alexinatz (Ende Oktober) eröffneten nunmehr den Türken den Weg in das Herz Serbiens; aber ihren Erfolgen gebot ein Telegramm des Kaisers Alexander II. aus Livadia vom 30. Okt. 1876 Halt, welches unter Androhung sofortigen diplomatischen Bruches ihnen binnen 24 Stunden Einstellung ihrer Operationen auferlegte. Inzwischen war in Konstantinopel Murad V. wahnsinnig geworden; 31. Aug. folgte ihm sein Bruder Abd ul Hamid II. In der nichtigen Hoffnung, Rußland durch Nachgiebigkeit zu entwaffnen, unterzeichnete dieser 31. Okt. die Waffenstillstandsakte, berief seine Truppen aus Serbien zurück und gewährte dem treulosen Vasallenstaat 1. März 1877 den denkbar günstigsten Frieden unter Herstellung des Status quo ante.

Gleich nach dem Abschluß des serbisch-türkischen Waffenstillstandes schlug England eine Konferenz vor, welche unter Wahrung der Integrität des Osmanenreichs eine administrative Autonomie für die slawischen Balkanprovinzen feststellen sollte. Beim Zusammentritt derselben, welche in Konstantinopel tagte, ließ Midhat Pascha, seit 19. Dez. 1876 Großwesir, den Sultan seinem Reich eine Verfassung oktroyieren, welche, 23. Dez. 1876 publiziert, die völlige Rechtsgleichheit aller Pfortenunterthanen proklamierte und als Trumpf von der türkischen Regierung gegen die Ansprüche der Mächte zu gunsten der Slawen nicht ohne Geschick ausgespielt wurde. Die Konferenz endigte ohne Resultat. Nachdem sie selbst ihre Beschlüsse herabgemildert, wurden diese von Midhat dem Großen Diwan, einer Versammlung von gegen 300 angesehenen Personen, darunter 60 Christen, zur Prüfung vorgelegt und einstimmig zurückgewiesen. Doch wurde der thatkräftige Midhat schon im Februar 1877 infolge einer Palastrevolution abgesetzt und verbannt; an seine Stelle als Großwesir trat Edhem Pascha. Daher hatte auch die erste und einzige Session der türkischen Kammer im Februar 1877 kein Ergebnis. Um so mehr fühlte sich Rußland zu energischem Vorgehen ermutigt, und nachdem es seine Rüstungen vollendet, erklärte es 24. April 1877 an die Türkei den Krieg (vgl. Russisches Reich, Geschichte, S. 94). Derselbe entbrannte zuerst in Asien, woselbst im obern Kurthal 17. Mai die kleine Festung Ardahan

von den Russen erobert wurde. Im Juni gingen die Russen über die Donau, ohne daß der türkische Oberbefehlshaber Abd ul Kerim es hinderte, eroberten 6. Juli Tirnowa, überstiegen 12. Juli mittels des Trwodischkapasses den Balkan, wiegelten die Bulgaren Nordthrakiens auf, erstürmten 19. Juli den für schweres Geschütz passierbaren Schipkapaß, besetzten Jamboli, Karlowo und andre Städte im Süden des Balkans, eroberten Nikopoli an der Donau und belagerten Rustschuk. Diesem glänzenden Anfang des Feldzugs entsprach aber der Fortgang nicht. Bei dem Versuch, die befestigten Höhen von Plewna zu nehmen, erlitten die Russen 20., 21. und 31. Juli Niederlagen, die eine rückgängige Bewegung zur Folge hatten. In Thrakien von Suleiman Pascha angegriffen, mußten sie sich in den Schipkapaß zurückziehen, den sie mannhaft verteidigten; in der Donaugegend wurden sie über den Schwarzen Lom geworfen. Sie sahen sich genötigt, die früher nicht recht gewürdigte Bundesgenossenschaft mit den Rumänen anzunehmen, erlitten aber bei erneuten Angriffen gegen Plewna vom 7. bis 12. Sept. abermals Niederlagen, so daß bedeutende Truppennachschübe nötig wurden. Auch in Asien stritten sie bei Zewin unglücklich gegen die Türken und wurden auf ihr eignes Gebiet zurückgeworfen, bis es ihnen 15. Okt. gelang, auf dem Aladjaberg einen glänzenden Sieg davonzutragen. Die Türken hatten militärisch mehr geleistet, als man, namentlich nach dem Beginn des Kriegs, von ihnen erwartet hatte. Da sie indes gar keine Unterstützung fanden, mußten sie endlich doch der Übermacht unterliegen. Auf dem asiatischen Kriegsschauplatz ging 18. Nov. Kars verloren, und die Türken wurden nach Erzerum zurückgetrieben; in Bulgarien aber besiegelte der Fall des lange heldenmütig verteidigten Plewna (10. Dez.) den Verlust eines großen Teils der westlichen Bulgarei, in welche zu gleicher Zeit die Serben eindrangen, während die Montenegriner in Albanien siegreich vorrückten. Anfang 1878 überschritten die Russen den Balkan an mehreren Stellen zugleich. Die Armee Suleimans wurde bei Philippopel völlig zersprengt, die Schipkaarmee gefangen genommen und 31. Jan. 1878 in Adrianopel, das die Türken freiwillig geräumt, von den Russen, welche bereits bis zum Marmarameer und bis an die Thore Konstantinopels vorgedrungen waren, der Waffenstillstand diktiert. Diesem folgte 3. März, da die Türken nirgends Hilfe fanden, der Friede von San Stefano. In diesem wurden die Unabhängigkeit Rumäniens und Serbiens, des letztern und Montenegros Vergrößerung, die Abtretung der Dobrudscha und eines Teils von Armenien, die Bildung eines autonomen Fürstentums Bulgarien, welches außer dem eigentlichen Bulgarien einen großen Teil Rumeliens und Makedoniens umfaßte, stipuliert und die Zahlung einer beträchtlichen Kriegsentschädigung der Türkei auferlegt.

Die Ausführung des Friedens verzögerte sich indes infolge des Konflikts zwischen Rußland und England, das eine Flotte in das Marmarameer einlaufen ließ. Während die energische Haltung der englischen Regierung den Ausbruch eines Kriegs mit Rußland erwarten ließ, wenn dieses sich nicht nachgiebig zeigte, und die Mächte sich eifrig bemühten, durch einen Kongreß eine friedliche Lösung der orientalischen Wirren herbeizuführen, fehlte es in Konstantinopel an jeder klaren, entschiedenen Haltung. Die Minister kamen und gingen je nach den Launen des Sultans und seiner Günstlinge. Die Kammern waren schon im Februar nach Haus geschickt und damit die Komödie einer »osmanischen Verfassung« geschlossen worden. Der unerfahrene Abd ul Hamid litt an fast krankhafter Furcht vor Verschwörungen zu gunsten seines Bruders Murad; eine solche wurde in der That im Mai 1878 versucht, aber blutig unterdrückt. Am 1. Juni ward Mehemed Rüschdi Pascha wieder zum Großwesir ernannt. Unter ihm warf sich die Pforte endlich England in die Arme, indem sie 4. Juni einen geheimen Vertrag mit diesem schloß, wonach England den Schutz der asiatischen Besitzungen der Türkei übernahm, solange Rußland nicht seine Eroberungen in Armenien herausgegeben haben würde, und dafür das Recht erhielt, Cypern zu besetzen. Mehemed ward bereits 8. Juni durch Savfet Pascha ersetzt. Dieser leitete die türkische Politik während des Berliner Kongresses (13. Juni bis 13. Juli 1878). Allerdings wurden in Berlin mehrere Bestimmungen des Friedens von San Stefano zu gunsten der Türkei verändert: Aladschkert und Bajesid in Armenien fielen an sie zurück; das autonome Fürstentum Bulgarien wurde auf das Gebiet nördlich vom Balkan nebst Sofia beschränkt, der südliche Teil, aber ohne Makedonien und den Küstenstrich, als eine Provinz Ostrumelien (s. d.) unter türkischer Oberhoheit belassen. Dagegen wurde Österreich 29. Juni mit der Okkupation Bosniens und der Herzegowina beauftragt und der Protest der türkischen Bevollmächtigten dagegen zurückgewiesen. Ferner wurde Griechenland das Recht zuerkannt, auf eine Rektifikation seiner nördlichen Grenze (Abtretung des südlichen Thessalien und Epirus mit Larissa und Janina) Anspruch zu erheben. Die Pforte unterzeichnete und ratifizierte zwar den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878, beeilte sich aber nicht mit seiner Ausführung. Der definitive Friede mit Rußland wurde 8. Febr. 1879 unterzeichnet und die an Rußland zu zahlende Kriegsentschädigung auf 802 Mill. Frank festgesetzt. Gegen die Okkupation Bosniens und der Herzegowina durch österreichische Truppen im August 1878 leistete die Türkei keinen Widerstand und schloß 21. April 1879 mit Österreich eine Konvention, durch welche sie die Souveränität des Sultans in jenen Proinzen formell wahrte.

Neueste Zeit.

Die Macht des türkischen Reichs war durch den Berliner Frieden erheblich geschwächt worden, namentlich in Europa, und die große Finanznot mußte ebenfalls dazu beitragen, die Autorität der Pforte im Land selbst und bei den auswärtigen Mächten herabzusetzen. Es blieben daher weitere Zumutungen an sie nicht aus. Die Griechen verlangten dringend die Verwirklichung der Grenzrektifikation durch Abtretung von Epirus und Thessalien und erlangten auf der Berliner Konferenz 1880 eine Grenze zugebilligt, welche ihre Ansprüche beinahe völlig befriedigte, so daß die Pforte 3. Juli 1881 fast ganz Thessalien u. den epirotischen Bezirk Arta an Griechenland abtreten mußte. In Albanien sah sie sich 1880 genötigt, ihre eignen Unterthanen in Dulcigno mit Gewalt zur Unterwerfung unter ihre Abtretung an Montenegro zu zwingen. Ihr Versuch, 1879 bei der Absetzung des Chedive von Ägypten ihre Hoheitsrechte über dies Land zu vermehren, wurde durch den Einspruch der Mächte vereitelt; ihre Unthätigkeit während der von Arabi Pascha 1882 verursachten Unruhen ermöglichte England das eigenmächtige Einschreiten in Ägypten und die militärische Besetzung des Landes. Das 1871 enger an das türkische Reich gekettete Tunis ging 1881 an Frankreich verloren. Dennoch hatte die Pforte bei diesen Vorgängen eine solche Geschicklichkeit und Sicherheit in den diplomatischen Verhandlungen gezeigt, daß sich ihre Stellung den Großmächten ge-

genüber zu ihrem Vorteil veränderte. Während sie den Anmaßungen Englands mit Ruhe und Festigkeit entgegentrat, gewann sie an Deutschland und Österreich seit Auflösung des Dreikaiserbündnisses eine immer wirksamere Stütze, wodurch es ihr möglich wurde, ihren Besitzstand in Europa zu behaupten und ihren Einfluß in Afrika und Asien zu vermehren. Im Innern scheiterte allerdings ein Reformversuch, den der zum Großwesir ernannte, ehemals tunesische Minister Khereddin Pascha 1879 machte, an dem Widerstand der alttürkischen Partei und einiger allmächtiger Günstlinge des Sultans, wie Osman und Mahmud Damat. Indes befreite sich der Sultan Abd ul Hamid, je mehr er in Staatsgeschäften ein selbständiges Urteil erlangte und handelnd eingriff, allmählich von diesem verderblichen Einfluß. Um die Finanzreform durchzuführen, berief er deutsche Beamte, welche auch 1881 eine durch Irade vom 20. Dez. bestätigte Einigung mit den Gläubigern zu stande brachten, durch die der Betrag der Staatsschuld von 250 auf 106 Mill. Pfd. Sterl. herabgesetzt und für diese ein zunächst auf mindestens 1 Proz. reduzierter Zinsfuß, zugleich aber auch eine Amortisation von ¹/₄ Proz. und deren Zahlung durch Garantie mehrerer Einkünfte gesichert wurde. Zur Vermehrung der Einnahmen wurde die Tabaksregie eingeführt. Deutsche Offiziere begannen auf Grund eines 1880 vom Sultan genehmigten Plans eine Reorganisation des Heerwesens und arbeiteten ein Militärgesetz für das ganze Reich aus, das 1887 in Kraft trat. Nach außen hin beobachtete die Türkei eine große Zurückhaltung, da sie vor neuen kriegerischen Verwickelungen zurückscheute. Dies zeigte sich besonders 1885, als im September der Generalgouverneur von Ostrumelien, Chrestowitsch, in Philippopel gestürzt wurde und Fürst Alexander von Bulgarien diese türkische Provinz mit seinem Fürstentum vereinigte. Obwohl die Türkei eine ansehnliche Truppenmacht an der Grenze aufstellte, konnte sie sich doch nicht zu bewaffnetem Einschreiten, um ihre Rechte zu wahren, entschließen und gab im Frühjahr 1886 auf der Konferenz zu Konstantinopel ihre Zustimmung dazu, daß der Fürst von Bulgarien zum Generalgouverneur von Ostrumelien ernannt wurde. Ebenso verhielt sie sich unthätig, als im August 1886 Fürst Alexander durch russische Ränke gestürzt wurde, und ließ alle weitern Ereignisse in Bulgarien geschehen, ohne sich anders als diplomatisch einzumischen, obwohl Rußland die Pforte zum thätlichen Einschreiten drängte, um die ihm verhaßte Regentschaft, dann den Fürsten Ferdinand zu beseitigen. Sie gab damit thatsächlich die Herrschaft über Ostrumelien auf. Die Ereignisse in Bulgarien, welche wie Serbien so auch Griechenland zu einer kriegs- und eroberungslustigen Haltung veranlaßten, nötigten aber die Türkei zur Aufstellung einer großen Heeresmacht, welche so große Kosten verursachte, daß sie wieder Anleihen bei der Ottomanischen Bank machen und dafür mehrere einträgliche Zölle verpfänden mußte. 1889 kam durch Schiedsspruch endlich eine Einigung mit dem Baron Hirsch, der die türkischen Eisenbahnen gebaut hatte u. ausbeutete, zu stande, welche der Türkei die Verfügung über die Bahnen teilweise zurückgab.

Vgl. Hammer-Purgstall, Geschichte des osmanischen Reichs (2. Aufl., Pest 1834—36, 4 Bde.); Zinkeisen, Geschichte des osmanischen Reichs in Europa (Hamb. u. Gotha 1840—63, 7 Bde.); Rosen, Geschichte der Türkei, 1826—56 (Leipz. 1866—67, 2 Bde.); Schmeidler, Geschichte des osmanischen Reichs im letzten Jahrzehnt (das. 1875); Blochwitz, Die Türken, kurzer Abriß ihrer Geschichte (Berl. 1877); de la Jonquière, Histoire de l'empire ottoman (Par. 1881); Hertzberg, Geschichte der Byzantiner und des osmanischen Reichs (Berl. 1884); v. Schlechta-Wssehrd, Die Revolution 1807—1808 (Wien 1882); Engelhardt, La Turquie et le Tanzimat ou l'histoire des réformes dans l'empire ottoman depuis 1826 (Par. 1882—83, 2 Bde.).

Türkischrot, s. Färberei, S. 42.

Türkisgrün, s. Kobaltgrün.

Turkistan (Turkestan, »Land der Türken«), Name der Länder in der großen Längssenkung des Tarimbeckens in der östlichen, der Flußsysteme des Amu Darja und Sir Darja in der westlichen Hälfte Innerasiens, zwischen welchen die Gebirgsketten, welche die Pamirhochthäler einfassen, die Wasserscheide bilden (s. Karte »Zentralasien«). Geographisch gehört die Osthälfte zu dem großen Gebiet der seit langen geologischen Zeitperioden abflußlosen Wasserbecken Zentralasiens (s. d.); die Westhälfte dagegen endigt in der erst seit jüngerer Zeit vom Meer verlassenen aralokaspischen Niederung. Politisch bildet die westliche Hälfte das russische Generalgouvernement T., die östliche Hälfte einen Teil des chinesischen Kaiserreichs. Im folgenden sind beide Teile selbständig behandelt.

I. Das russische Generalgouvernement Turkistan grenzt im N. an die Kirgisensteppe (Akmollinsk, Turgai 2c.), im O. an das chinesische Ostturkistan, im S. an Bochara, im W. an Chiwa und hat einen Flächeninhalt von 1,604,892 qkm (29,148 QM.) mit (1885) 3,426,324 Einw. Administrativ zerfällt es in die folgenden Verwaltungsbezirke:

	QKilom.	QMeilen	Einwohner
Transkaspische Provinz .	550629	10000	301476
Semiretschinsk	381609	6939	666339
Ferghana	95227	1729	716183
Serafschan	54633	992	894446
Sir Darja	449822	8169	1214300
Amu Darja	102972	1870	133630

An der Spitze der Militär- und Zivilverwaltung steht ein Generalgouverneur, der seinen Sitz in Taschkent hat, und welchem Gouverneure und Kreis-, resp. Distriktschefs untergeordnet sind. Die untersten Vollzugsorgane sind Eingeborne. Allgemeine Wehrpflicht besteht hier nicht; von russischen Truppen stehen hier 1 Schützenbrigade, 19 Linienbataillone, 1 Artilleriebrigade (7 Batterien), 1 Gebirgsbatterie, 1 Sappeurhalbbataillon, 8 Orenburger und 2 Ural-Kosakenregimenter, 3 Festungsartilleriekompanien, 11 Lokalkommandos. Das Territorium wird in seinem gebirgigen Ostteil von den westlichen Ketten des Thianschan (s. d.), welcher selbst als Narat, Mustag, Sary-dschaß, Kok-schaal, Alai und Hissarrücken die südöstliche Grenze bildet, ausgefüllt. Im Pik Chan-Tengri erreicht er eine Höhe von 6558 m. Hier entspringen der Naryn, einer der Quellflüsse des Sir Darja (s. d.), und der Tekeß, Quellfluß des Ili. Das rechte Ufer des letztern bilden der Borochorskische und Dsungarische Alatau. Rechts des Flußgebiets des Naryn und Sir Darja zieht sich der Alatau hin, welcher sich beim Chan-Tengri vom Thianschan abzweigt. Anfangs heißt er Terskei-tau, weiter nach W. Susamir-tau und endlich Urtak-tau. Durch die Flüsse Tschirtschik, Aryß, Talaß, Tschu, den See Issi-kul, die Flüsse Tschirik und Tscharyn und die rechten Zuflüsse des Naryn wird der Alatau in verschiedene Gebirgszüge geteilt, welche bald russische, bald kirgisische Namen haben. Dieser gebirgige Teil des Territoriums ist teilweise bewaldet und von vielen Flüssen

(die hauptsächlichsten sind erwähnt) durchströmt. Die Ebenen dagegen zeichnen sich im allgemeinen durch das Fehlen jeglichen Baumwuchses und durch Wassermangel aus. Je nach der Menge der Feuchtigkeit und der Bodenbeschaffenheit zerfallen sie in solche mit salzhaltigem Thonboden, am Fuß der Gebirge gelegen (sie werden durch künstliche Bewässerung zu außerordentlich fruchtbaren Gegenden), und in die unbegrenzten wasserlosen Sandwüsten, wie im W. die Kisilkum, im N. die Karakum, Dschitikonur und Mojunkum und endlich die am Balchasch gelegenen Wüsten. Die Wasserlosigkeit ist jedoch nur eine bedingte: in der Tiefe findet sich Wasser, so daß auch eine gewisse Vegetation vorhanden ist; ferner sind längs der Karawanenstraßen Brunnen angelegt. Die Sandsteppen scheiden sich in veränderliche und feste. Erstere liegen zumeist an den Rändern der Sandstrecken; sie sind vollständig vegetationslos. Letztere werden dadurch charakterisiert, daß sie mit einer dünnen Erdschicht von dunkelgrauer Farbe bedeckt sind und infolge der in der Tiefe vorhandenen Feuchtigkeit eine gewisse Vegetation haben; in den tiefer gelegenen Gegenden wachsen sogar Bäume und Futterkräuter. Am meisten kommen Saxaul, Wacholder und Disteln vor. Die wenigen Flüsse, welche die Sandstrecken durchfließen, sind seicht und größtenteils mit Schilf bewachsen, das an den Mündungen unpassierbare Moräste bildet. Weite Sumpfflächen liegen am Balchasch, am Alakulsee, am Tschu, an der Mündung des Sir Darja und an dem untern Amu Darja. Schließlich sind noch die Seen (wie Balchasch, Issi-kul, Karakul u. a.) und die Salzmoräste zu erwähnen. Letztere sind meist ausgetrocknete Seen und finden sich häufig in den Sandsteppen. Das Klima wird durch die kontinentale Lage und außergewöhnliche Trockenheit bedingt. Zwischen Tag und Nacht und in den verschiedenen Jahreszeiten treten sehr große Temperaturunterschiede hervor. Abgesehen von der Gebirgsgegend ist Regen nur eine seltene und außergewöhnliche Erscheinung im Sommer. Dagegen regnet es in den Gebirgen bei einer Höhe von 1200—1500 m im Mai und Juni fast täglich zwischen 4 und 7 Uhr nachmittags, selten morgens und nachts; in der Höhe von 2400 m regnet und schneit es abwechselnd in den Sommermonaten; in einer Höhe von 2700 m fällt nur noch Schnee. Wälder, vorzugsweise Tannenwälder, trifft man nur in den Semiretschinskischen Gebirgen, hier aber auch nur an den nördlichen und nordwestlichen Abhängen, sofern die Berge mit Schnee bedeckt sind. In klimatischer Beziehung kann man das gesamte Gebiet in vier Teile teilen: 1) Der Norden etwa bis zum 45.° nördl. Br.; Jahresmittel im W. + 6,2° C., im O. + 7,5. Winter von 2—3 Monaten Dauer. Der Sir ist 123 Tage zugefroren. 2) Die südlich daran sich schließende Gegend der Forts Tschulek, Perowski, der Städte T., Aulinata und Wiernyi, mit der Jahrestemperatur von +7° (Sommer +30, Winter −24°). Der Sir ist nur 97 Tage zugefroren; Aprikosen werden reif. 3) Die Gegend um Tschemkent, Taschkent, Kuldscha, Samarkand, Petro-Alexandrowsk; Jahresmittel in Kuldscha +9,2° C., in Taschkent +14,3°; Pfirsich-, Mandelbäume, Weinstock gedeihen. 4) Das Thal von Chodshent, die Gegend der Stadt Chokand und südlich vom 42.° nördl. Br.; mittlere Temperatur im Januar +2,4° C., im Juli +28,8° C.; Pistazien gedeihen noch in 1000 m Höhe, wilde Mandelbäume bis zu 1200 m, Aprikosen bis zu 1500 m, wilde Apfelbäume bis zu 1900 m Höhe. Hinsichtlich der Kultur sind 2,06 Proz. des Areals kultiviertes Land, 43,20 Weideland, 54,61 Proz. Unland. Ferghana und Serafschan nehmen die erste Stelle ein. Ackerbau ist nur bei künstlicher Bewässerung möglich. Dieselbe wird durch Aksakali (Beamte) geleitet. Die erste Arbeit im Frühjahr ist die Reinigung der Kanäle; dann wird das Land gepflügt, gedüngt, bewässert und geeggt. Eine mittlere Ernte gibt 20, im Samarkander Distrikt von Weizen 25 Korn. Nach der Ernte von Winterweizen und Gerste säet man noch in demselben Jahr Hirse, Sesam, Linsen, Mohrrüben, seltener Mohn. Auf dem größten Teil des zur Sommerernte bestimmten Bodens wird Reis und Dschugara gebaut; dann folgt Baumwolle; Luzerne ist das wichtigste Futterkraut; Krapp, Lein, Tabak werden nur noch in unbedeutender Menge kultiviert, haben aber eine gute Zukunft, ebenso wie der Weinbau; von Gartenfrüchten sind besonders hervorzuheben: Melonen, Arbusen, Gurken, Kürbisse; unsre Gemüse geben einen reichen Ertrag. Die Baumwolle, allerdings von keiner guten Qualität, hat für T. doch eine große Bedeutung: 1867 wurde bereits für über 5 Mill. Rubel nach Rußland ausgeführt. Der Seidenbau spielt ebenso eine wichtige Rolle: die Produktion ergibt jährlich 1,816,000 Kokons. Die Wollproduktion bildet ausschließliche Beschäftigung der Nomaden: Schafe, Ziegen, Kamele werden geschoren. Auch die Viehzucht fällt jenen ausschließlich zu und hat einen ganz bedeutenden Umfang: man berechnet die Zahl der Kamele auf 390,861, der Pferde auf 1,602,116, des Rindviehs auf 1,180,000, der Schafe auf 11,351,278. Die Flüsse und Seen sind überaus reich an Fischen; der Fischfang wird aber noch wenig, fast nur von den Nomaden, betrieben. An wilden Tieren gibt es Tiger, Panther, wilde Schweine, Bären, Wölfe, Füchse, wilde Esel, wilde Ziegen, wilde Katzen &c. An Salz ist großer Reichtum vorhanden; die Nutzbarmachung ist aber unbedeutend. In Ferghana gibt es Naphthaquellen, deren Ausbeute sehr nutzbringend werden kann. Auch Goldsand, Silber-, Kupfer-, Blei- und Eisenerze, Steinkohle, Schwefel, Salpeter, Türkise sind dort zu finden. Die Ausbeute ist noch eine ganz unbedeutende. Vorläufig ist der Besitz Turkistans für Rußland noch keine Hilfsquelle; letzteres muß sogar für dies neuerworbene Land noch erhebliche Opfer bringen.

Die Bevölkerung gehört zwei Rassen an: der kaukasischen und der mongolischen. Die erstere umfaßt Russen, Tadschik (s. d.), Perser und Afghanen, ferner Juden und Araber; die letztere zerfällt in die altaischen (turkotatarischen) Völkerschaften, welche hier als Kirgisen, Karakirgisen, Uzbeken, Karakalpaken, Kiptschak, Turkmenen, Tataren (s. diese Artikel) auftreten, und in die eigentlich mongolischen: Kalmücken, Chinesen, Sibo, Solonen u. a. Die Sarten (s. d.), Tarantschen (s. d.) und Kuraminzen, ein Gemisch verschiedener Völkerschaften, können füglich zu den Turkotataren gerechnet werden, ebenso wohl die Dunganen (s. d.), welche einen Übergang von den türkischen zu den mongolischen Völkerschaften bilden. Annähernd wird das ganze Gebiet bewohnt von 59,283 Russen, 7300 Tataren, 690,305 Sarten, 187,2[illegible] Tadschik, 182,120 Uzbeken, 58,770 Karakalpaken, 70,107 Kiptschak, 5860 Turkmenen, 20,000 Dunganen, 86,265 Tarantschen, 1,462,693 Kirgisen, 77,301 Kuraminzen, 24,787 Kalmücken, 22,117 Mangow-Mandschuren, 2926 Persern, 857 Indern. Die Russen, ungefähr 1 Proz. der Gesamtbevölkerung, konzentrieren sich hauptsächlich in dem Semiretschinskischen Bezirk als Kosaken, Bauern und Einwohner der Städte; in dem Sir Darja-Gebiet wohnen sie größ-

tenteils in Taschkent und in Kasalinsk und in sehr beschränkter Anzahl in den übrigen Flecken etc.; nur 4000 (ca. 1 Proz. der Bevölkerung) bewohnen den Bezirk Serafschan, 1184 (1 Proz.) den Amu Darja-Distrikt als Kolonisten der Uralkosaken, 1229 den Ferghanabezirk. Tataren sind das Handel treibende Element in den Städten. Sarten, angesiedelte Nomaden, beschäftigen sich mit Ackerbau und Handel und bilden den Kern der eingebornen Stadt- und Landbevölkerung in den südlichen Kreisen des Sir Darja-Bezirks und in ganz Ferghana sowie im Serafschanbezirk; in Semiretschinsk kommen sie nur vereinzelt vor. Kirgisen treiben als Nomaden Viehzucht, nur die armen Stämme (die Igintschamen) sind angesessen und treiben Ackerbau; sehr ungleichmäßig verteilt, bilden sie in Semiretschinsk 78 Proz., im Sir Darja-Distrikt 62, im Amu Darja-Distrikt 29, in Ferghana 17 und in Serafschan nur 0,2 Proz. der Bevölkerung. Kuraminzen bewohnen als Ackerbauer den Kuraminzkischen Kreis der Provinz Sir Darja. Kiptschak wohnen als Handel und Ackerbau treibend ausschließlich im nördlichen Teil von Ferghana. Nomadisierende Uzbeken treten in größerer Masse im Kreis Serafschan, dann am rechten Ufer des Amu Darja und in geringer Anzahl in der Provinz Sir Darja auf. Karakalpaken haben sich als Ackerbauer und Viehzuchttreibende hauptsächlich im Amu Darja-Distrikt angesiedelt. Turkmenen leben ausschließlich als halbangesessene Nomaden in der Provinz Amu Darja. Die Tarantschen nehmen das Ilithal ein und siedeln jetzt zum großen Teil aus dem an China abgetretenen Kuldschadistrikt auf russisches Gebiet über, Dunganen hauptsächlich in dem an China abgetretenen Kuldschadistrikt, dann aber auch in der Provinz Ferghana und im Kreis Serafschan; die größte Ansiedelung, 4000 Seelen, befindet sich im Thal Karakunuß im Kreis Tokmak. Kalmücken nomadisieren in den Kreisen Wlärnyl und Issi-kul der Provinz Semiretschinsk. Tadschik gibt es im Kreis Chodshent, im Kreis Serafschan, im Kreis Kurama in dem Gebirge und in Ferghana. Perser, früher Sklaven, kommen im Kreis Serafschan und im Kreis Amu Darja vor. Inder sind in den Handelszentren verteilt; es sind nur Männer. Zigeuner und Juden wohnen hauptsächlich im Kreis Serafschan. Araber führen ein halbangesessenes Leben in der Umgegend von Samarkand und Kattykurgan. Nach den Glaubensbekenntnissen teilt sich die Einwohnerschaft des Generalgouvernements T. in 2,900,000 Mohammedaner (hauptsächlich Sunniten), 57,000 Griechisch-Orthodoxe, 2000 Katholiken, 1000 Protestanten, 50,000 Heiden, 3000 Juden. 1877 betrug die angesessene Bevölkerung 1,620,535, die nomadisierende 1,417,584. Vgl. Kostanco, Turkestan; Materialien für die Geographie und Statistik Rußlands (russ., Petersb. 1880).

[Geschichte.] Die ersten Beziehungen Rußlands zu Mittelasien, speziell zu Chiwa (s. d.), datieren aus der Regierungszeit Peters d. Gr. Einen positiven Erfolg hatten dieselben nur insofern, als die zwischen der Wolga und dem Ural wohnenden Kirgiskasaken russische Unterthanen wurden. 1725 lief die russische Grenze in Asien längs der Flüsse Ural und Mijas mit Kurgas und Omsk, längs des Irtisch und der Vorberge des Altai zwischen Biisk und dem Telezkischen See hindurch, an den Quellen des Abankan vorbei nach der jetzigen Grenzlinie mit China hin. In Mittelasien hatte Rußland somit damals noch keine Besitzungen. 1732 erlangte Rußland südlich dieser Grenze die Herrschaft über die Kleine und Mittlere Horde der Kirgisen. Um diese nur nominellen zu wirklichen Unterthanen zu machen, legte man 1820 befestigte Punkte an zum Schutz der neuen Grenze und zur Aufrechterhaltung der Ordnung in dem neuerworbenen Gebiet. So entstand eine Linie in der Mittlern und die ilezkische Linie in der Kleinen Horde der Kirgisen. Die unbotmäßigen Kirgisen fanden Unterstützung an dem Chan von Chiwa. Infolgedessen fand die unglückliche Expedition des Generals Perowski 1839 nach Chiwa (s. d.) statt. Vorher jedoch hatte man den Posten Nowo-Alexandrowsk an der Kaidakbucht des Kaspischen Meers, den Embaposten 400 km südlich von Orenburg und Akbulak etwa 160 km noch weiter südlich nach dem Ust-Urt-Plateau zu angelegt. Nach dem niedergeworfenen Kirgisenaufstand 1846 erhielten Embinsk und Akbulak feste Garnisonen, und in der Steppe entstanden die Posten Uralskoje und Orenburgskoje. 1848 erkannten auch die Kirgisen der Großen Horde die russische Oberherrschaft an: Kopal südöstlich des Balchaschsees wurde als Stützpunkt angelegt. Raimskoje an der Mündung des Sir Darja entstand um dieselbe Zeit. 1847 zog die russische Grenze von Osten nach Westen über den Ilifluß zum Alataurücken und längs des Tschu zum Sir Darja. Es begannen die Kämpfe mit Chokand (s. d.). Schon 1854 war die Linie des Sir Darja durch die Forts Nr. 1 (Raimskoje war aufgegeben), 2 und Perowski, etwa 350 km östlich vom Aralsee gelegen, gut befestigt. 1860 unterwarf man von Kopal her die Karakirgisen und nahm an der Sirlinie die Forts Djulek und Jany-Kurgan. 1864 wurden Aulinata, die Städte T. und Tschimkent genommen. Anfang 1865 wurde das neuerworbene Land mit der Sir Darja-Linie und den am See Issi-kul gelegenen Erwerbungen, wo man vom Fort Wiernoje aus bis an den Naryn vorgegangen war, zu dem Grenzgebiet T. verbunden. Am 10. März 1865 fiel Taschkent. Jetzt trat Bochara (s. d.) in den Kampf mit Rußland ein. Am 8. Mai 1866 wurde der Emir auf der Ebene Ir Djar geschlagen, die Stadt Chodshent 24. Mai erstürmt; 2. Okt. fiel Dschisak, am 18. Ura Tjube, beides strategisch wichtige Befestigungen an Pässen des Kaschgar-Dawan. Zu Ende dieses Jahrs war letzterer die Südgrenze Rußlands. Im Frühjahr 1867 wurde Jany-Kurgan besetzt. Ein Ukas vom 11. Juli d. J. verfügte die Organisation des bis dahin dem Generalgouverneur von Orenburg unterstellt gewesenen mittelasiatischen Gebiets zu einem selbständigen Generalgouvernement T., das in den Sir Darinskischen und Semiretschinskischen Oblaßtj geteilt wurde. Die Friedensverhandlungen mit Bochara hatten keinen Erfolg, und so fielen im März 1868 Samarkand, Kurgan, Kattykurgan und Tschilek und wurden später als Serafschanbezirk einverleibt; am 2. Juli wurde endlich die letzte bocharische Armee auf den Höhen von Schachrissiabs total geschlagen. Waren so Bochara u. Chokand Vasallenstaaten Rußlands geworden, so widerstand noch Chiwa. Russischerseits verschaffte man sich zunächst Stützpunkte im Osten dieses Chanats. 1869 entstand das russische Fort Krassnowodsk an dem Ostufer des Kaspischen Meers. Im Frühjahr 1870 besetzte man das in dem Balchangebirge gelegene Tasch-Arwat mit den beiden Etappen Michael und Mulla-Kari-Posten. Im Herbste desselben Jahrs führte eine Expedition die Russen schon 200 km weiter nach Osten, um die mit Chiwa verbündeten Turkmenen für deren Räubereien zu strafen. Weitere Rekognoszierungen in der Richtung auf den See Sary-Kamysch fanden 1871 statt; das Fort Tschikischljar an der Mündung des Atrek wurde angelegt.

Im März 1873 trat Rußland nun in den Krieg gegen Chiwa (s. d.) ein. In dem am 12. Aug. 1873 geschlossenen Frieden wurde das Amu-Delta sowie das rechte Amu-Ufer dem Generalgouvernement T. als Amu Darja-Distrikt einverleibt. Hier entstand das Fort Petro-Alexandrowsk, 2½ km vom rechten Ufer des Amu Darja zwischen Chanka und Schurachana gelegen. An die Expedition gegen Chiwa reiht sich der Feldzug der Russen gegen Chokand (s. d.). Dieses Chanat wurde erobert und durch Befehl vom 19. Febr. 1876 als das Gebiet Ferghana dem Generalgouvernement T. einverleibt. Das zeitweise von den Russen 1871 in Besitz genommene und dem Generalgouvernement T. zugewiesene Kuldschagebiet (s. d.) ist bis auf einen kleinen Teil durch den Vertrag vom 2. (14.) Febr. 1881 an China zurückgegeben. Durch Verfügung vom 25. Mai 1882 ist schließlich der Semiretschinskische Oblaßtj von dem Generalgouvernement T. abgezweigt und mit dem Akmollinskischen und Semipalatinskischen Oblaßtj zu einem Steppen-Generalgouvernement vereinigt, das mit dem Tobolskischen und Tomskischen Gouvernement den Militärbezirk Omsk bildet.

II. Ostturkistan.

Ostturkistan (chines. Thianschan Nanlu, »Weg südlich des Thianschan«, türk. Altischahar oder Dschitischahar, sonst auch Kaschgarien) liegt zwischen 36—43° nördl. Br. und 73—92° östl. L. v. Gr. oder zwischen dem Randgebirge Tibets im S., dem Thianschan im N., dem Alai- und Pamirplateau mit dem Kisiljart als Randgebirge im W., während im O. das Reich in die Gobiwüste ausläuft, und hat ein Areal von 1,118,713 qkm (20,135 QM.), wovon aber der größte Teil unbewohnbar ist. Am Fuß der Hochgebirge, an der Grenze, über welche Paßübergänge nirgends unter 3400 m führen, liegt der anbaufähigste Boden, eine nach dem Innern sich abdachende schiefe Ebene, von zahlreichen Flüssen bewässert, die aber sämtlich nur für Fischerboote (im untern Teil) schiffbar, doch sehr fischreich sind. Den tiefsten Teil des Landes nehmen Steppen und Sandwüsten ein (700—1200 m ü. M.) Vom Thianschan fließen ab: Kaidugol, Scharjar und Kisilkungai (Aksu); vom Kisiljart: Kaschgar, Jamunjar; vom Karakorum: Jarkand und Karakasch, später Chotanfluß genannt; sie alle vereinigen sich im Tarim, der in den Sümpfen und Süßwasserseen des zuerst 1877 von Prschewalskij befahrenen Lobsees sein Ende findet. Das Klima kennzeichnen große Trockenheit, mehr oder weniger dichter, mit Wüstenstaub versetzter Duft, der selten ganz verschwindet, heftige Nord- oder Nordwestwinde im Frühjahr und Herbst, Windstille zu andern Zeiten, große Hitze im Sommer, strenge Kälte im Winter. Im Sommer machen Trockenheit der Luft und Ausstrahlung des erhitzten Bodens Arbeiten im Sonnenschein unmöglich, man sieht dann weder Feldarbeiter noch Träger oder Fußreisende; der August hat eine Wärme von durchschnittlich 26° C. im Schatten. Im Winter fällt das Thermometer bis zu —25° C.; das Frühjahr geht rasch in den Sommer, ebenso der Herbst in den Winter über. In der Ebene säet man Winterfrucht Ende August, Sommerfrucht Anfang April und erntet im Juli. Für Jarkand ist die mittlere Jahrestemperatur zu 12,2° C. geschätzt (genauere Berechnungen geben Blanfords »Indian meteorological memoirs«, Kalk. 1877). Die Gold- und Nephritlager Chotans waren schon im Altertum berühmt; ausgezeichnete Steinkohle brennt man in Aksu und Turfan. Von Eisen, Kupfer, Alaun, Blei kennt man ergiebige Lager, die aber noch schlecht ausgebeutet werden; Salz stellt man sehr unvollkommen aus ausgetrockneter Moorerde dar. Das Hochgebirge liefert saftige Fettweiden, tiefer hinab folgen Dickichte von Wacholder, Weiden, Tamarisken, Rosen etc. mit Pappeln als hochstämmigen Bäumen. In den nicht angebauten Teilen der Ebene und den Wüsten ist die Vegetation äußerst spärlich, im Ackerland dagegen herrscht üppiges Wachstum. Hauptfrüchte sind: Weizen, Gerste, Mais und Hirse, dann Reis; Baumwolle, Flachs und Hanf werden als Gespinstpflanzen, Mohn zur Opiumgewinnung fleißig angebaut. Die Gärten sind mit unsern Gemüsen und Obstsorten bepflanzt; es reifen aber auch Feige und Granatapfel, die Weinrebe wird am Spalier gezogen und im Winter gedeckt; Seidenbau findet im S. und SW. statt. Das Tierreich zeigt viel Eigenartiges. In den Umgebungen des Lobsees gibt es noch wilde Kamele, wilde Pferde und Ochsen, im Hochgebirge das große wilde Schaf (Ovis Ammon), stattliche Hirsche, Antilopen und Hasen; dann Tiger, Panther, Luchse, Füchse und Wildschweine in den Dickichten an den Flußufern. Zahlreiche Schwäne und Wasservögel hausen an den Ufern des Lobsees. Haustiere sind: Grunzochse (Yak), Kamel, Pferd, Esel, Schaf, Schwein, Hund, Katze, Hühner und Tauben; große Rinderherden sind zahlreich. Das Pferd ist klein, aber sehr ausdauernd. Maultiere sind selten, dagegen werden Schafe in großer Zahl gehalten, und Wolle und Fleisch sind gleich ausgezeichnet (erstere ein Hauptausfuhrartikel). Die Gewerbthätigkeit hat geringe Bedeutung; die altberühmte Seidenkultur und »Weberei in Chotan ist verfallen; gesucht im Ausland sind Filze und Teppiche, im Innern die landesüblichen groben Baumwollenstoffe. Der Handel ging sonst nach China und in geringern Beträgen nach Chokand und der Mongolei. Seit 1867 machten die Engländer große Anstrengungen, einen Verkehr mit Indien einzurichten, setzten in Leh einen Handelsagenten ein, verbesserten die Zugänge durch Tibet (Ladak) und erwirkten 1873 zu Jarkand den Abschluß eines günstigen Handelsvertrags mit verhältnismäßig niedrigen Zollsätzen (2½ Proz. Wertsatz) sowie die Zulassung eines Engländers in Kaschgar als Konsularagenten. 1874 bildete sich mit dem Sitz in Lahor eine Zentralasiatische Handelsgesellschaft auf Aktien, die alle zwei Jahre eine große Karawane nach Kaschgar abfertigt und sie im nächsten Jahr beladen zurückgehen läßt. Diese Gesellschaft hat belebend eingegriffen, und der Umsatz, der 1867 kaum 1 Mill. Mk. wertete, war 1874 bereits auf 2½ Mill. Mk. gestiegen. Ebenso große Anstrengungen, Ostturkistan mit seinen Waren zu versehen, macht Rußland. Durch den am 14. Febr. 1881 abgeschlossenen Vertrag mit China hat dasselbe das Recht erworben, neben den bereits bestehenden Konsulaten in Ili, Tarbagatai, Kaschgar und Urga auch solche in Sutschau und Turfan zu errichten. Den russischen Unterthanen steht das Recht zu, in den Bezirken Ili, Tarbagatai, Kaschgar, Roumzi Handel zu treiben, ohne Abgaben zu zahlen.

Die Bevölkerung beträgt annähernd 580,000 Seelen; am dichtesten ist die Provinz Jarkand bevölkert. Städtische und ländliche Bevölkerung zeigen im Äußern und in der Lebensweise merkliche Unterschiede. In den Städten hat weitgehende Mischung von vielerlei Völkerschaften stattgefunden; »alles, was man sagen kann, ist, daß Tatar- (mongolisches) Blut überwiegt, daß Turkblut in größerer oder geringerer Menge zugesetzt ist, und daß fremde Tadschik- (persische) Formen mehr oder weniger dick eingesprengt

sind; was immer die Beschäftigung ist, der große Haufe zeigt Gesichtszüge, die aus Tatar und Mandschu, aus Kalmuk und Kirgis gemischt und keiner dieser Nationen bestimmt zuzurechnen sind. Die Größe ist bei Männern 1,62, bei Frauen 1,51 m, die Hautfarbe hell. Die seßhafte Landbevölkerung ist von Turkabstammung und stellt die alten Hiungnu oder Uighur dar, die Hunnen von Attilas anstürmenden Scharen; dem Menschenschlag ist aber im W. deutlich arisches Blut beigemengt, was sich in Statur, Gesichtsbildung und Bartfülle ausspricht. Noch heute sitzen reine Arier in den Hochthälern, die sich vom Mustag (Karakorum) herabziehen, ohne Zweifel Reste der indogermanischen Urrasse, welche einst die Abhänge des westlichen Thianschan bevölkerte. Echte Kirgisen ziehen sich um das ganze Land herum und weiden die Steppen im Hochgebirge ab; die Kalmücken sitzen in der Niederung und an den Sümpfen im Lobdistrikt. Die Sprache ist türkisch mit vielen altertümlichen Formen (vgl. Shaw, Turki language as spoken in Kaschgar and Yarkand. Lahor 1875). Die Nahrung ist nahezu dieselbe wie unter Europäern; man ißt alles, was genießbar ist, insbesondere Fleisch und Fische in großen Mengen. Das Getränk bildet Thee, gebrannte Getränke sind verboten. Der Anzug besteht aus Hemd, Hose und darüber langem Rock; die Füße stecken bei beiden Geschlechtern in Schuhen oder Stiefeln, den Kopf schützt eine Mütze. Die Frauen tragen Hemd, Hose, weiten Kittel, langen Rock und Schulterüberwurf, auf dem Kopf eine niedrige Mütze. Unter den Sitten fällt Gleichgültigkeit gegen weibliche Schamhaftigkeit, gegen Abstammung und Glaubensbekenntnis auf. Zwischen dem 14. und 16. Jahr erfolgt die Verlobung; Scheidung der Frau vom Mann ist häufig und wird geradezu als Geschäft betrieben. Die Religion ist der Islam, aber die jahrhundertelange Zugehörigkeit zu China bewirkte Lauheit im Glauben. Nachdem Jakub Beg (s. unten) sich die Regierung angeeignet hatte, hielt er streng auf die Erfüllung aller Gebräuche des mohammedanischen Glaubens. Nur diesen duldete er im Land; für die Kalmücken fand indes eine Ausnahme statt. Er bot alles auf, um Sittenstrenge wieder einzuführen. Seitdem aber die Chinesen wieder Herren sind, griff auch die frühere lockere Moralität wieder Platz.

[Geschichte.] Die Geschichte Ostturkistans reicht hinauf bis zum 2. Jahrh. v. Chr.; damals unterwarfen die Chinesen, die jedenfalls schon seit längerer Zeit Beziehungen zu Ostturkistan hatten, dieses wie das jenseit des Gebirges liegende Chokand, und wenn auch Chinas Beziehungen zu Ostturkistan zeitweise unterbrochen wurden, so gebot doch China im ganzen bis zum Einfall der Mongolen; die Religion war in der ersten Zeit der Buddhismus, dem hier im 5. und 7. Jahrh. n. Chr. weitberühmte Klöster errichtet waren; auch alte Christengemeinden (Nestorianer) gab es. Im 8. Jahrh. (713 nach arabischen Quellen) zogen Araber über den Terekpaß östlich bis Turfan, der Buddhismus dauerte aber fort; erst Mitte des 10. Jahrh. nahm Satuk (auch Ilikchan), der in Kaschgar regierende (Türken-) Fürst, den Islam an. Dieser Satuk vereinigte alle türkischen Stämme unter seinem Zepter, überzog Bochara, selbst Chiwa, mit Krieg und starb 1037; ein Angriff, den der Herrscher von Chotan auf das von Satuk hinterlassene Reich machte, mißlang, brachte aber Zerrüttung und erleichterte den Mongolen den Sieg. 1218 überzog Dschengis-Chan mit seinen Scharen Ostturkistan, und dessen Herrscherfamilien, welchen die Regierung in Kaschgar, Jarkand, Chotan etc. belassen wurde oder im Weg der Auflehnung zufiel, blieben von nun an in größerer oder geringerer Abhängigkeit von den mongolischen Herrschern aus der Dschagataidynastie, lagen auch unter sich in stetem Hader und hatten wiederholt Kämpfe mit den Tibetern zu bestehen. Die islamitische Geistlichkeit erlangte seit dem 14. Jahrh. großen Einfluß; in Kaschgar bildete sich aus ihren Vorständen (Chodscha, Chwadscha) eine Partei der Weißen Berge und der Schwarzen Berge; erstere wurde Mitte des 17. Jahrh. mit Hilfe des ihr abgeneigten Herrschers von dort vertrieben, wandte sich an den Kalmückenchan der Dsungarei und erwirkte, daß dieser 1678 gegen Kaschgar zog und ihren Führer als Vasallen einsetzte. 1757 besetzten die Chinesen unter ungeheurem Blutvergießen das Land. Die Chodschas fanden Zuflucht im benachbarten Chokand, und ihre Mitglieder benutzten im Einverständnis mit den Eingebornen und mit Unterstützung des Chans von Chokand jeden Anlaß, um den Chinesen die Herrschaft wieder zu entreißen. Madalichan von Chokand zog 1820 selbst gegen Kaschgar und eroberte es; wenn auch der von ihm als Regent eingesetzte Chodscha sich gegen die Chinesen nicht halten konnte, so sahen sich letztere doch veranlaßt, 1831 mit Madalichan einen Vertrag abzuschließen. Hauptbedingung war, die Chodschas zu überwachen. Als indes Chudojarchan 1846 den Thron von Chokand bestiegen hatte, erhoben diese von neuem ihr Haupt; ein Bund von sieben Chodschas kam zu stande, hatte aber keinen Erfolg; ebensowenig die weitern Versuche 1855 und 1856. Neues Blutvergießen brachte 1857 der vorübergehend erfolgreiche Einfall Walichans; demselben fiel 26. Aug. d. J. leider unser Landsmann Adolf v. Schlagintweit (s. d.) zum Opfer, der erste Europäer, der Kaschgar von Indien aus erreichte. Von nun an aber kam das Land nicht mehr zur Ruhe; eine kleine Revolution folgte der andern. Der Aufstand der Dunganen (s. d.) hatte einen solchen Erfolg, daß die Chinesen 1863 sich nur noch in der Citadelle von Kaschgar und Jarkand und in der Stadt Jani-Hissar halten konnten. Schon 1862 hatte Rascheddin-Chodscha den »Hasawat« (heiligen Krieg) gegen die Chinesen erklärt, und zu Anfang 1864 war er bereits als Herrscher von Kaschgarien anerkannt. Da aber Rascheddin kein direkter Nachfolger der in Kaschgarien herrschenden Chodschas war, so entstand bald ihm gegenüber eine feindliche Partei. An die Spitze der letztern stellte sich Sadyk Beg. Dieser wandte sich an den damals in Taschkent und Chokand regierenden Alim-Kul mit der Bitte, den in Kaschgarien sehr populären Busuruk-Chodscha zu senden, welchem er zur Herrschaft verhelfen wollte. 1864 erschien Busuruk in Begleitung eines Gefolges von 50 Mann, unter welchen sich Jakub Beg (s. d.) als Befehlshaber befand, vor den Thoren Kaschgars und wurde mit Freuden aufgenommen. Sadyk Beg übergab ihm die Herrschaft. Jakub Beg wußte sehr bald Sadyk zu verdrängen und wurde zum Oberkommandierenden ernannt. Die Organisation des Heers war sein erstes Werk; schnell hatte er einige tausend Mann zusammen, welche bei der Belagerung der noch von den Chinesen besetzten Citadelle von Kaschgar im Waffenhandwerk geübt wurden. Bald lehnten sich Rascheddin-Chodscha, welcher im Osten von Aksu regierte, Abd ur Rahmân, der Regent von Jarkand, sowie die Städte Aksu, Kutscha und Chotan gegen Busuruk auf. Jakub Beg besiegte deren Truppen und gelangte noch 1865 in den Besitz der Citadelle von Kaschgar. Der schwache Busuruk, nicht im stande, Jakub entgegenzutreten, übergab ihm jetzt alle Geschäfte. Ein Aufstand der

Kiptschak, mit welchen Busuruk im Bund war, wurde von Jakub niedergeworfen; er setzte Busuruk ab, erhob an seiner Statt Kattatjura, vergiftete denselben aber schon nach vier Monaten und setzte Busuruk von neuem als Chan ein. 1866 u. 1867 hatte Jakub schon die Bezirke von Kaschgar, Jangi-Hissar, Jarkand und Chotan unter seine Herrschaft gebracht. Busuruk wurde nun abgesetzt und Jakub als Chan ausgerufen. Er nannte sich anfangs Herrscher von »Alti Schahar« (s. d.), dann von »Dschiti Schahar«. Zuerst führte er den Titel »Atalik Ghazi« (»Verteidiger des Glaubens«) und schließlich »Badaulet« (»der Glückliche«). Sein einziger Gegner in Kaschgarien blieb Rascheddin in Aksu, gegen welchen er sich 1867 wandte. Durch List kam derselbe in die Gewalt Jakubs, wurde getötet und Aksu genommen, ebenso Kurlja. Mit den Dunganen wurde ein Vertrag geschlossen und die Grenze zwischen ihnen und Kaschgarien festgesetzt. Bald waren aber diese mit den Abmachungen nicht zufrieden, sie überschritten die Grenze, waren auch anfangs siegreich, wurden aber schließlich doch von Jakub geschlagen, welcher nun Kunja-Turfan und Urumtschi (1869 bis 1870) in seine Gewalt brachte. Ein zweiter wieder niedergeworfener Aufstand der Dunganen ließ noch 1872 Manaß in seine Gewalt kommen. 1872—1876 genoß Kaschgarien endlich der Ruhe, und Jakub wurde von Türken und Engländern als Emir anerkannt. Den Chinesen gelang es mittlerweile, die Dunganen nach und nach niederzuwerfen und auch Manaß und Urumtschi wiederzuerobern. Im Winter 1876—1877 hielten die Chinesen Urumtschi, Jakub Beg die kleine Festung Dawantschi besetzt. Die Truppen des letztern waren in moralischer Beziehung merklich schlechter geworden: die Desertion nahm überhand; selbst auf die bis dahin ergebensten Diener konnte Jakub nicht mehr rechnen. Die Überläufer wurden von den Chinesen sehr freundlich aufgenommen. Am 3. April 1877 rückten die Chinesen aus Urumtschi gegen Diwantschi aus; nach dreitägiger schwacher Verteidigung ergab es sich, ebenso Kunja-Turfan. Mit den Gefangenen verfuhr der chinesische Oberbefehlshaber Lutscha darin sehr geschickt, daß er sie zum Teil wieder freiließ und ihnen versicherte, daß er lediglich Krieg mit Jakub Beg führe. Um die Verbreitung dieser Nachrichten zu verhindern, wurde ein großer Teil der zurückgekehrten Gefangenen auf das Geheiß des Badaulet ermordet. Diese Maßregel erregte in ganz Kaschgarien den bittersten Haß gegen den Chan. Am 28. Mai 1877 war Jakub gegen seinen Sekretär Chamal wegen Nichterfüllung gegebener Befehle so aufgebracht, daß er ihn tötete. Mit seinem Schatzmeister Sabir Achun wollte er ebenso verfahren, wurde aber plötzlich vom Schlage getroffen. Der Sprache und des Bewußtseins beraubt, starb Jakub Beg 29. Mai 2 Uhr morgens (daß er von seinem Sohn getötet oder sich selbst vergiftet, sind Fabeln). Jakub hinterließ drei Söhne, Bik Kuly Beg, Chak Kuly Beg und Chakim Chan Tjurja. Chak Kuly Beg wurde, als er mit der Leiche seines Vaters auf dem Weg nach Kaschgar war, von dem Abgesandten seines ältesten Bruders, Machmed-siapanssjat, ermordet. Kaschgarien stand nunmehr unter drei Herrschern: in Kaschgar regierte Bik Kuly Beg, in Aksu Chakim Chan Tjurja und in Chotan Nias Beg. Anfang Oktober war Bik Kuly Beg nach Besiegung der beiden andern Alleinherrscher. Aber auch er verließ als Flüchtling das Land, das unter Jakub Beg eine so große Rolle zu spielen begann, als Anfang Dezember die Chinesen gegen Kaschgar zogen. Mit ihrem Einzug hier sind sie wieder Herren des Landes geworden: Kaschgarien ist jetzt vollständig in den Besitz Chinas übergegangen. Vgl. Gregorjew, Ostturkistan (russ., Petersb. 1873); Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874); Shaw, Reise nach der Hohen Tatarei (deutsch, Jena 1872); Forsyth, Report of a mission to Yarkand (Kalk. 1875; deutsch im Auszug, Gotha 1878), und besonders Kuropatkin, Kaschgarja, historisch-geographischer Abriß (russ., Petersb. 1879; engl. Ausg., Lond. 1883).

Turkmenen (Turkomanen, Türkmen, vom Eigennamen Türk und dem Suffix men, »schaft«, also »Türkenschaft«), der Gesamtname für mehrere zum türkischen Zweig der Altaier gehörige Volksstämme, deren Wohnplätze und Ernährungsquellen sich in dem anbaufähigen Land finden, das einem Ringe gleich die in dem Raum zwischen dem Kaspischen Meer und dem Amu Darja gelegene ungeheure Sandwüste Karakum umschließt. Die T. zerfallen in verschiedene Stämme, Zweige, Geschlechter und Familien, die nicht selten sich feindlich gegenüberstehen; ihre Rasseneinheit haben sie aber dennoch treu bewahrt. Ursprünglich waren wohl alle T. Nomaden; doch haben die Beschränkung ihres Weideterrains sowie ihre Einengung durch die sie umgebenden Staaten, besonders Rußland, einen Teil derselben zu Ackerbauern gemacht. Oft nomadisiert der eine Teil der Glieder einer Familie, während der andre Ackerbau treibt und ansässig ist. Die Nomaden heißen Tschorwa, die Angesessenen Tschomur. Verliert ein Tschorwa seine Kamele und Schafe, so wird er Tschomur, während auch umgekehrt ein Tschomur wieder zu einem Tschorwa werden kann. Die einzelnen Stämme sind: 1) Die Jomuden, deren einer Hauptzweig, die Kara Tschuka, zwischen den Flüssen Atrek und Gurgen, der andre, Bairam-Schali (20,000 Kibitken), ganz in Chiwa lebt. Die Kara Tschuka zerfallen in die 8000 Kibitken zählenden Dschafarbai mit 2 Untergeschlechtern und 10 Familien und die Atabai (7000 Kibitken) mit 7 Untergeschlechtern. Erstere gelten für russische, letztere für persische Unterthanen. Von beiden zusammen gehören etwa 6000 Kibitken zu den Tschomur, welche neben Ackerbau noch Fischerei treiben. 2) Die Ogurdschalen wohnen in der Stärke von 800 Familien an der Küste des Kaspischen Meers und auf der Insel Tschaleken, wo sie sich mit der Fischerei und der Gewinnung von Naphtha und Salz beschäftigen, und in 50 Kibitken auf der Insel Ogurtschinskij, wo nur Fischerei getrieben wird. 3) Die Schichzen auf der Landzunge Bekowitsch und zwischen den Buchten von Krassnowodsk und Kara Bugas fischen und gewinnen Salz. 4) T. verschiedener Stämme, besonders Igdyr, leben auf der Halbinsel Mangyschlak vom Kara Bugas bis zum Kap Tjub Kargan, etwa 1000 Kibitken stark. Während der Ackerbau der kaspischen Tschomur sich hauptsächlich am Atrek und Gurgen konzentriert und hier die Ernten in guten Jahren oft das 20., ja das 30. Korn geben, ist das Dorf Hassan Kuli der Mittelpunkt der Fischerei. Salz wird aus Seen, Salzmooren und Steinsalzlagern gewonnen, jedoch nicht in bedeutendem Maß; Persien und auch Transkaukasien bilden das Absatzgebiet. Die Naphthaproduktion gewinnt immer bedeutendern Umfang, seitdem es den Einwohnern gestattet ist, ihre Anteile an den Naphthabrunnen Industriellen in Pacht zu geben. 5) Goklanen, persische Unterthanen, nomadisieren östlich von den Jomuden zwischen Atrek und Gurgen in der Stärke von etwa 4000 Kibitken, während etwa 2000 in den Grenzstrichen von Chiwa leben; sie teilen sich in 6 Zweige: die Gai mit 25, Bajandyr mit 6, Agry

mit 8, Al-Derwisch mit 7, Tschakyr Beg Deli mit 10 und die Jangak Sagri mit 7 Familien. 6) Die Tschouboren leben in etwa 12,000 Kibitken in den Grenzstrichen Chiwas. 7) Dem linken Ufer des Amu Darja weiter aufwärts folgend, leben die Sakar, 3000 Kibitken, 20 km oberhalb der bocharischen Stadt Tschardschui, und 8) die 30,000 Kibitken zählenden Ersfary mit 4 Geschlechtern; sie sind mehr oder weniger von Bochara abhängig und erstrecken sich bis Afghanistan. 9) Die Teke, der mächtigste, tapferste und zahlreichste Stamm, haben die Achal-Oase und Merw-Oase inne. Die Achal-Teke zählen etwa 30,000, die Merw-Teke etwa 50,000 Kibitken; der ganze Stamm zerfällt in die Tochlamysch mit den beiden Zweigen Beg (5 Geschlechter, 11 Familien) und Wekil (2 Geschlechter, 12 Familien) und die Otamysch mit den Zweigen Sytschmes (6 Geschlechter) und Bachschi (5 Geschlechter). Die Merw-Teke scheinen sich in der Mitte der 80er Jahre von den Achal-Teke abgelöst zu haben und sind weiter ostwärts gezogen, wo es ihnen in blutigen Kriegen gegen Persien gelang, des ganzen Merwgebiets sich zu bemächtigen. Die Achal-Teke wurden 1881 von den Russen unterworfen, die Merw-Teke unterwarfen sich 1883 freiwillig; ihre Gebiete wurden dem transkaspischen Bezirk einverleibt. 10) Die Saryk bewohnen die südöstlich von Merw am Murghab gelegenen Landschaften Juletan und Pandsh-Dech; 12,000 Kibitken in 5 Geschlechtern mit 16 Familien; sie treiben Garten- und Ackerbau und leben mit den Merw-Teke in Feindschaft. 11) Die Salyr, 3000 Kibitken, hatten sich in der persischen Landschaft Sur-Abad niedergelassen, verlegten dann ihren Wohnsitz nach Alt-Sarachs am Heri-Rud, wurden hier aber von den Merw-Teke überfallen, mit ihrer ganzen Habe fortgeschleppt und diesen einverleibt. Im ganzen beziffert sich somit die Stärke aller T. auf 900,000—950,000, auch wohl 1 Mill. Köpfe.

Alle T. betrachten den Raub als eine vollständig gestattete Erwerbsquelle; sie leben deshalb in fast steter Feindschaft untereinander, sind aber besonders eine entsetzliche Geißel für die benachbarten Völkerschaften, zumal wenn sie als Sunniten den Schiiten gegenüberstehen. Nachdem aber Rußland bis in das Herz Turkmeniens vorgedrungen ist, wird diesen Räubereien wohl bald ein Ziel gesetzt werden, zumal wenn Persien in seinen Nordprovinzen einen größern Widerstand leistet, als dies jetzt der Fall ist. Das einzige, was die T. achten, ist die Macht der Stärke und das Adat, das uralte Gewohnheitsrecht. Die Stämme wählen wohl aus ihrer Mitte Chane; doch haben diese keinerlei Gewalt, wenn sie auch durch persönliche Vorzüge zuweilen bedeutenden Einfluß ausüben. Die Mollas sind wenig geachtet, wie überhaupt die T. sich leicht über die Lehren des Korans hinwegsetzen. Je mehr aber die seßhafte Lebensweise Platz greift, desto mehr werden die T. auch einer gesellschaftlichen Ordnung zugänglich werden. Die den Frauen zugestandene geachtete Stellung, die Liebe zu den Kindern, das Halten des gegebenen Wortes und stete Gastfreiheit sind als Charaktereigenschaften hervorzuheben. Dabei sind sie äußerst mäßig. Ein magerer, zäher Körper, fast bronzefarbige Gesichter mit kleinen, tief liegenden Augen, schwarze Haare, ungewöhnlich weiße Zähne, lange Bärte kennzeichnen das Äußere. Das nationale Kostüm besteht aus einem weiten, langen Gewand, je nach dem Stand von Seide oder einem andern Stoff, und hohen Lammfellmützen, welche die Frauen durch einen um den Kopf gewundenen Shawl ersetzen. Letztere lieben und tragen viel Schmuck und verhüllen sich nicht. Zur Wohnung dient die Filzjurte, in welcher die Frauen frei schalten. Gewöhnlich hat der Turkmene zwei Frauen, für welche er einen gewissen Kaufpreis zu zahlen hat. Die Ehe kann aber willkürlich gelöst werden. Ackerbau, Gartenbau, Fischerei, Viehzucht sind je nach den Wohnplätzen die Hauptbeschäftigungen. Die Jagd wird nicht sehr kultiviert. Die Industrie beschränkt sich auf Anfertigung von Reitzeug, Kamelhaartuch, Ackergerätschaften etc.; die Fischerboote, in Hassan Kuli gefertigt, und die Teppiche der Teke haben einen großen Ruf. Vorläufig ist von Handel noch keine Rede, daß aber die Transkaspische Eisenbahn in dieser Beziehung einen Umschwung hervorbringen wird, dürfte kaum bezweifelt werden. Vgl. »Petermanns Mitteilungen«, Bd. 26 (1880); v. Hellwald, Zentralasien (Leipz. 1880); Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, das. 1874); Vambéry, The Turkomans between the Caspian and Merw (im »Journal of the Anthropological Institute etc.«, Februar 1880); Weil, La Tourkménie et les Tourkmènes (Par. 1880); Vambéry, Das Türkenvolk (Leipz. 1885).

Turkos, frühere Bezeichnung für die heutigen Tirailleurs Algeriens, afrikanische Fußtruppe der französischen Armee, 1842 errichtet, jetzt 4 Regimenter à 4 Bataillone zu je 4 Kompanien und einer Depotkompanie. Die Offiziere vom Hauptmann aufwärts und pro Kompanie zwei Leutnants sind Franzosen. Ihre Uniform entspricht der arabischen Tracht: hellblaue Jacke und Weste, Turban, Burnus, Gamaschen etc.

Turksinseln, Inselgruppe der brit. Bahamainseln (Westindien), bestehend aus der Insel Grand Turk (18 qkm mit 2500 Einw.) und dem kleinern Inselchen Salt Cay (s. d.). Grand Turk ist niedrig und sandig und liefert außer Fischen und Schildkröten noch Salz. Es bildet mit den Caicos (s. d.) einen Verwaltungsbezirk, der seit 1874 vom Gouverneur von Jamaica abhängt, und insgesamt ein Areal von 575 qkm (10,4 QM.) mit (1881) 4732 Einw. hat. Die Ausfuhr belief sich 1887 auf 26,015 Pfd. Sterl., die Einfuhr auf 26,721 Pfd. Sterl. Lokalrevenue 1887: 6203 Pfd. Sterl.

Turlupin (franz., spr. türlüpäng), ursprünglich Name einer übel berüchtigten fanatischen Sekte, die im 13. und 14. Jahrh. in Frankreich umherzog; dann Beiname des französischen Komikers Legrand unter Ludwig XIII., daher s. v. w. Possenreißer. Turlupinade, Hanswurstiade, Hänselei.

Turm, Gebäude von regulär prismatischer oder cylindrischer Grundform, dessen Höhe die Abmessungen seiner Grundfläche mehr oder minder bedeutend übertrifft. Die Türme werden meist andern Gebäuden, wie Kirchen, Schlössern, Rathäusern, Stadtthoren, Festungen, angefügt und mit ihnen zu einem architektonischen Ganzen verbunden, oder sie stehen isoliert. Bei der ägyptischen Baukunst erkennen wir in den Pylonen ihrer Tempel und in ihren Pyramiden die ersten Vorläufer der Turmbauten; von den Griechen ist uns nur der achteckige, mit niederm Zeltdach versehene »T. der Winde« (s. Tafel »Baukunst IV«, Fig. 10) erhalten. Die Römer kannten nur feste, oben mit Plattform und Zinnen versehene Verteidigungstürme. Ähnlich waren die meist runden oder quadratischen Festungstürme des Mittelalters, welche oft noch eine Laterne auf den Zinnen oder einen kurzen Steinhelm erhielten. Indes zeigten sich die Türme hier überall noch als mehr oder minder willkürliche An- oder Aufbauten. Erst der christlichen Baukunst war es vorbehalten, die Türme zu einem integrieren-

den Bestandteil der Kirchen und ihrer Architektur zu machen, indem man in der Zeit Konstantins die christlichen Tempel mit Glockentürmen zu versehen begann. Dieselben waren anfangs rund und trugen einen Pavillon mit niedrigem Zeltdach, später wurden sie viereckig, geböscht und mit einem Pavillon unter hohem Zeltdach geschlossen. Anfangs standen die Türme isoliert neben der Kirche; eine organische Verbindung des Turms mit der Kirche zeigt sich erst im romanischen Stil. Die echt architektonische Ausbildung und vollkommen organische Verbindung mit den übrigen Gebäudeteilen zu einem Ganzen erhielten die Türme aber erst in dem gotischen Kirchenbaustil, dessen Idee in dem Bau des Turms ihren eigentlichen Ausdruck findet. Unter die sowohl durch den Adel ihrer Bauart als die Höhe ihrer Helme ausgezeichneten Turmbauten gehören unter andern die Münster und Kirchen zu Köln, Straßburg, Freiburg, Wien, Magdeburg, Marburg, Regensburg, Nürnberg, Trier, Antwerpen, Brüssel, Venedig und Mailand. Der für die Pariser Weltausstellung von 1889 auf dem Marsfeld von **Eiffel** und Sauvestre errichtete T. ist 300 m hoch, bedeckt eine Grundfläche von mehr als 1 Hektar und ruht auf vier Mauerwerkskörpern, die durch Mauern zu einem Fundament vereinigt sind. Der T. hat das Aussehen eines riesigen Gerüstes, ist ganz aus Eisen konstruiert und enthält in 60 m Höhe das erste, in 115 m Höhe das zweite und in 275 m Höhe das dritte Stockwerk. Eine 250 qm große Glaskuppel krönt den T. In quadratischen Röhren an den vier Ecken des Turms befinden sich Treppen und acht hydraulische Aufzüge. Die Erbauungskosten sollen 5—6 Mill. Frank betragen. Vgl. Schmidt, Vergleichende Darstellung der höchsten Denkmäler und Bauwerke (Berl. 1881); Sutter u. Schneider, Turmbuch (das. 1888).

Übersicht der höchsten Türme.

Paris: Eiffelturm 300 m.	Gent: Belfried 118 m.
Washington: Washingtondenkmal 175 m.	Chartres: Kathedrale 115 m.
Köln: Dom 156 m.	Brüssel: Rathaus 114 m.
Rouen: Kathedrale 151 m.	Hamburg: Jakobikirche 114 m.
Ulm: (projektiert) Münster 151 m.	Lüneburg: Johanniskirche 113 m.
Hamburg: Nikolaikirche 147 m.	London: St. Paulskathedrale 111 m.
Reval: Olauskirche 145 m.	Sevilla: Giraldakirche 111 m.
Hamburg: Michaeliskirche 143 m.	Dschagannath: Pagode 110 m.
Rom: Peterskirche 143 m.	Breslau: Elisabethkirche 108 m.
Straßburg: Münster 142 m.	Brügge: Hallenturm 107,5 m.
Riga: St. Peter 140 m.	Wien: Rathaus 107 m.
Pyramide des Cheops 137,3 m.	Bordeaux: St.-Michel 107 m.
Wien: St. Stephan 136,7 m.	Chartres: Kathedrale 106,50 m.
Pyramide des Chefren 136,4 m.	Mailand: Dom 105 m.
Hamburg: Petrikirche 134,6 m.	Groningen: Martinikirche 105 m.
Landshut: Martinskirche 133 m.	Paris: Invalidendom 105 m.
Rostock: Petrikirche 132 m.	Moskau: Erlöserkirche 105 m.
Amiens: Kathedrale 130 m.	Magdeburg: Dom 103,6 m.
Petersburg: Peter-Paulskirche 128 m.	Utrecht: Dom 103 m.
Lübeck: Marienkirche 124 m.	London: Parlamentsgeb. 102 m.
Antwerpen: Dom 123 m.	Augsburg: Dom 102 m.
Hamburg: Katharinenk. 122 m.	Petersburg: Isaakskirche 102 m.
Freiburg i. Br.: Münster 122 m.	Nördlingen: Georgskirche 102 m.
Brüssel: Justizpalast 122 m.	Braunschweig: Andreask. 101 m.
Salisbury: Kathedrale 122 m.	Dresden: Schloßturm 101 m.
Brügge: Liebfrauenkirche 120 m.	München: Frauenkirche [illegible] m.
Cremona: Torrazzo 120 m.	Berlin: Petrikirche 96 m.
Paris: Notre Dame (proj.) 120 m.	Berlin: Rathaus 88 m.
Florenz: Dom 119 m.	Meißen: Dom 78 m.

Schiefe Türme oder Turmhelme verdanken ihre Abweichung von der lotrechten Stellung entweder einseitiger Senkung oder einer beabsichtigten Baukünstelei. Bei dem berühmten schiefen Glockenturm zu Pisa streitet man zur Zeit noch über den Grund der Abweichung seiner Achse vom Lot, während man z. B. den schiefen Turmhelm der Pfarrkirche in Gelnhausen als das Kunststück eines Zimmermeisters zu betrachten hat, da er nicht nur geneigt, sondern auch spiralförmig gewunden ist.

In der **Kriegsbaukunst** war der Gebrauch von Türmen schon bei den Alten und im Mittelalter an der äußern Seite der Stadtmauern in teils runder, teils viereckiger Gestalt zur Ermöglichung der Seitenverteidigung üblich. Der Hauptturm einer jeden Burg hieß **Bergfried**, bei den Burgen des Deutschen Ordens bildete ein T. (**Danziger**) ein vorgeschobenes Außenwerk. Nach Erfindung des Schießpulvers wurden sie enger mit den Mauern verbunden, und es entstanden aus ihnen die Bastione, während eigentliche Türme außer Gebrauch kamen. Erst später wandte sie Vauban unter dem Namen **Bollwerkstürme** wieder an. Montalembert verbesserte diese Türme und gab ihnen eine vielfach veränderte Gestalt. Sie sind kasemattiert und so eingerichtet, daß die innern Gewölbe nicht auf den äußern Umfassungsmauern, sondern auf innern Strebepfeilern ruhen und in bedeckten Geschützständen mehrere Reihen Geschütze übereinander stehen. Ähnlich eingerichtet sind die sogen. **Martellotürme** (s. d.) in England zur Küstenverteidigung. In neuester Zeit kommen Türme, mit Eisenpanzerung versehen und mit ihrem obern Teil auf einer Unterlage drehbar, bei Landbefestigungen, namentlich aber zum Küstenschutz und auf den Kriegsschiffen selbst vor. Vgl. Panzerungen.

Turma (lat., »Haufe, Trupp«), die kleinste taktische Abteilung in der Reiterei der alten Römer und ihrer Bundesgenossen, betrug bei den erstern 30, bei den letztern 60 Mann und hatte eine eigne Fahne.

Turmair, Johannes, s. Aventinus.

Turmalin (Schörl), Mineral aus der Ordnung der Silikate (Turmalingruppe), kristallisiert rhomboedrisch, ausgezeichnet hemimorphisch, meist mit vorwaltender, gewöhnlich stark gestreifter Säule. Er findet sich aber auch in derben, stängeligen (**Stangenschörl**) und faserigen, auch körnigen Varietäten; er ist selten farblos und durchsichtig, gewöhnlich grau, gelb, grün, blau (**Indikolit**), rot (**Rubellit**), braun oder schwarz (**Schörl**), glasglänzend, durchsichtig bis undurchsichtig, wird durch Reiben oder Erhitzen stark elektrisch (daher sein Name: **Aschenzieher**); Härte 7—7,5, spez. Gew. 2,94—3,24. Die chemische Zusammensetzung des T. ist eine äußerst komplizierte; nach Rammelsberg lassen sich indessen alle Varietäten als isomorphe Mengungen der Silikate $\overset{I}{R}_2SiO_3$, $\overset{II}{R}SiO_3$ und $(\overset{IV}{R}_2)SiO_5$ auffassen, worin Kalium, Natrium, Lithium, auch Wasserstoff als einwertige, Magnesium, Eisen, Mangan und Calcium als zweiwertige Elemente, Aluminium, Bor und Eisen in sechswertigen Doppelatomen auftreten und ein Teil des Sauerstoffs durch Fluor ersetzt ist (s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 17 u. 18). Von den Varietäten des T. findet sich der Schörl in vielen alten Silikatgesteinen (Granit, Gneis, Talk-, Chlorit- und Glimmerschiefer) sowie in Kalken und Dolomiten und bildet im grob- oder feinkörnigen Gemenge mit Quarz den **Turmalinfels** (Schörlfels), in lagenweiser Anordnung den **Turmalinschiefer** (Schörlschiefer). Hauptfundorte für große Kristalle sind der Hörlberg in Bayern, das Zillerthal und andre Orte in Tirol, Norwegen, für farblosen T. Elba, für Rubellit Elba und Rozna in Mähren; grüne, braune und doppelfarbige kommen von Penig in Sachsen, vom St. Gotthard, aus Kärnten, vom Ural, aus

Massachusetts, Maine ꝛc., Indikolith von der Insel Utö in Schweden und aus Brasilien. T. dient als polarisierende Substanz in Polarisationsinstrumenten, namentlich den sogen. **Turmalinzangen**, und ist in einigen Varietäten (**edler T.**) ein geschätzter Edelstein. Im Handel heißen die roten Turmaline **Rubellit**, **Sibirit** oder **sibirischer T.**, die blauen **brasilischer T.**, die grünen **brasilischer Smaragd**, die gelblichgrünen **ceylonischer Chrysolith**.

Turmalinfels (Schörlfels), wenig verbreitetes Gestein, aus Quarz und schwarzem Turmalin (in Körnern oder Nadeln) gebildet. Gewöhnlich gleichzeitig mit turmalinführenden Graniten, selten (Cornwall, Eibenstock und im Erzgebirge) selbständig vorkommend, ist es teils dicht, teils körnig, teils schieferig (**Turmalinschiefer**).

Turmalinzange, s. Polarisationsapparate.

Turmberg, s. Karthaus.

Turmeque (spr. -ke), Stadt im Staat Boyacá der südamerikan. Republik Kolumbien, südlich von Tunja, 2720 m ü. M., mit (1870) 8182 Einw.

Turmero, Stadt in der Sektion Guzman Blanco des gleichnamigen Staats der Bundesrepublik Venezuela, in reizender Lage am gleichnamigen Fluß und am Fuß der Küstenkordillere, mit (1873) 6040 Einw.

Turmfalke, s. Falken, S. 10.

Turmforts, s. Panzerungen.

Türmitz, Stadt in der böhm. Bezirkshauptmannschaft Aussig, an der Biela und der Aussig-Teplitzer Eisenbahn gelegen, mit einem Schloß, (1880) 2547 Einw., einer Zuckerfabrik, Bierbrauerei, Chemikalienfabrik, Obst- und Weinbau und bedeutenden Braunkohlenwerken.

Turmkrähe, s. v. w. Dohle, s. Rabe.

Turmschiff, s. Panzerschiff, S. 661.

Turmschwalbe, s. Segler (Cypselus).

Turm- und Schwertorden, portugies. Orden, gestiftet 1459 von Alfonso V., erneuert 1808, und 1832 von Dom Pedro, Herzog von Braganza, vollständig neu organisiert unter dem Titel: »Der alte und sehr edle Orden vom Turm und Schwert für Tapferkeit, Ergebenheit und Verdienst«. Die Grade sind: Großmeister, Großoffiziere, Großkreuze, Kommandeure, Offiziere und Ritter, deren Zahl unbestimmt ist. Der Orden wird verliehen für persönliches Verdienst, ausgezeichnete Thaten und bürgerliche Treue, ist aber auch durch Nachweis derselben Inländern und Ausländern zugänglich. Die Dekoration der Ritter besteht aus einem silbernen (höhere Grade goldenen), weiß emaillierten, fünfspitzigen Kreuz, auf dessen Mittelschild im Avers ein Schwert in einem Eichenkranz ruht, im Revers ein aufgeschlagenes Buch, links mit dem portugiesischen Wappen, rechts mit dem Titel der Konstitution, sich befindet, während auf dem blauen Ring vorn: »Valor, lealdade, merito«, hinten: »Pelo Rei e pela lei« steht. Das Kreuz hat zwischen den zwei obern Armen einen Turm, an dem es hängt, und ist von einem Eichenkranz umgeben. Großkreuze und Komture tragen einen goldenen Stern mit dem Orden obenauf; die Ordenskette besteht aus den Türmen und Schwertern in Kränzen des Ordens, dessen Band dunkelblau ist. Ordenstag: der 29. April.

Turn (Dorne), Dichter, s. Reinbot von Turn.

Turnau, Stadt im nördlichen Böhmen, an der Iser und an der Pardubitz-Reichenberger Eisenbahn, in welche hier die Eisenbahn Prag-Kralup-T. einmündet, hat eine Dechantei- und eine gotische Marienkirche, ein Franziskanerkloster, ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Gewerbeschule für Edelsteinbearbeitung, Bierbrauerei, Mühlenbetrieb, Dampfsäge, Druckerei, Wachs- und Seilerwarenfabrikation, Schleiferei böhmischer Granate und andrer (echten und unechten) Edelsteine (früher viel bedeutender) und zählt (1880) 4948 Einw. Hier 26. Juni 1866 siegreiches **Gefecht** der Preußen gegen die Österreicher. In der durch ihre Sandsteinformation bemerkenswerten Umgebung sind die Kaltwasserheilanstalt **Wartenberg**, die Ruine Waldstein, Stammburg des berühmten Geschlechts, die Schlösser Großskal, Sichrow, Groß-Rohosetz mit Parkanlagen zu erwähnen.

Turnbulls Blau, s. Berliner Blau.

Turnen, s. Turnkunst.

Turner, 1) **Sharon**, engl. Geschichtschreiber, geb. 24. Sept. 1768 zu London, widmete als Advokat in seiner Vaterstadt seine Muße vorzüglich der Erforschung der Geschichte seines Vaterlandes und begründete seinen Ruf durch die »History of the Anglo-Saxons« (Lond. 1799 ff.; 7. Aufl. 1852, 3 Bde.). Es folgten: »History of England during the middle ages« (neue Ausg. 1853, 4 Bde.); »The history of the reign of Henry VIII.« (neue Ausg. 1835, 2 Bde.); »Modern history of England« (1826 ff., 2 Bde.); »The history of the reigns of Edward VI., Mary and Elizabeth« (neue Ausg. 1854, 2 Bde.); »Sacred history of the world« (2. Aufl. 1848, 3 Bde.). T. starb 13. Febr. 1847 in London.

2) **Joseph Mallord William**, engl. Maler, geb. 23. April 1775 zu London, trat 1789 als Schüler in die königliche Akademie und erwarb sich durch seine Fluß- und Seelandschaften nach englischen Motiven, die zumeist von den Holländern, Claude Lorrain und Poussin beeinflußt waren, bald solchen Ruf, daß ihn die Akademie 1802 zu ihrem Mitglied ernannte. Durch wiederholte Studienreisen nach Schottland, Frankreich, der Schweiz, Italien und nach dem Rhein erweiterte er seinen Gesichtskreis. 1807 wurde er zum Professor der Perspektive an der Akademie ernannt, hielt aber nur wenige Jahre Vorlesungen. Er starb 19. Dez. 1851 in Chelsea. T. nimmt unter den englischen Landschaftsmalern eine der ersten Stellen ein. Obwohl seine Bilder, namentlich diejenigen seiner letzten Zeit, oft an Maßlosigkeit der Phantasie und Übertreibung im Kolorit leiden, besonders in den Lichtwirkungen, so sind sie doch nach Auffassung und Behandlung höchst originell. Außer Landschaften hat er auch Marine- und Historienbilder gemalt, und eine besondere Virtuosität entfaltete er im Aquarell. Eine reiche Sammlung seiner Gemälde (112) besitzt die Londoner Nationalgalerie, darunter seine Hauptwerke: Jason, die Schmiede, Apollo und Python, der Schiffbruch, Dido und Äneas, der Fall Karthagos, die Bai von Bajä, Odysseus verhöhnt den Polyphem, Hannibals Zug über die Alpen, der Pier von Calais. Eine Sammlung seiner Skizzen veröffentlichte er unter dem Titel: »Liber studiorum«. Außerdem lieferte er Illustrationen zu den Gedichten von Byron, Campbell, Scott, Roger u. a. Von seinem großen Vermögen setzte er 200,000 Pfd. Sterl. zum Bau eines Asyls für arme Künstler aus. Vgl. **Thornbury**, Life of J. M. W. T. (neue Ausg. 1877, 2 Bde.); **Dafforne**, The works of J. M. W. T. (1878); **Hamerton**, T. (Par. 1889).

Turneraceen, dikotyle, etwa 100 Arten umfassende, vorzugsweise im tropischen Südamerika einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Passiflorinen, von den nächsten Verwandten durch gedrehte Knospenlage der Blumenblätter und den Mangel eines stielförmigen Fruchtknotenträgers unterschieden.

Turners Gelb, s. Bleichlorid.

Turnhout (spr. törnhaut), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Antwerpen, in der sogen. Campine, durch Eisenbahnen mit Tilburg und Lierre verbunden, hat ein altes, 1371 von Maria von Geldern erbautes Schloß (jetzt Justizpalast), eine höhere Knabenschule, ein Tribunal, lebhafte Industrie in Baumwolle, Leinwand, Spitzen, Papier, Branntwein 2c., Färberei, Gerberei, Bleicherei, Handel nach den Niederlanden und (1888) 17,800 Einw. Hier 22. Jan. 1597 Sieg der Niederländer unter Moritz von Oranien über die Spanier und 27. Okt. 1789 Sieg der belgischen Insurgenten (Patrioten) über die Österreicher.

Turnier (Turnei, franz. Tournoi, lat. Torneamentum, Hastiludium), eine im 11. Jahrh. angeblich von dem französischen Ritter Godefroy de Preuilly erfundene Umgestaltung der bei allen kriegerischen Völkern nachweisbaren Waffenspiele. Während der Buhurt (s. d.) bloß die Gelegenheit bot, die Gewandtheit des Reiters zur Geltung zu bringen, in der Tjost (franz. joute, lat. justa, ital. giostra) nur zwei Gegner sich gegenüberstanden, die mit abgestumpften, oft aber auch mit scharfen Waffen miteinander kämpften, ist das T. ursprünglich das Abbild einer großen Reiterschlacht, vertritt gewissermaßen unsre Manöver. Vor Beginn des Turniers wurden die Scharen geteilt, so daß auf jeder Partei gleichviel Kämpfer sind. Schon den Tag vor dem Kampfspiel hatten die Ritter in der Tjost ihre Kräfte gemessen; das ist die Vesperie oder Vespereide. Das T. begann mit dem Speerkampf; jeder suchte seinen Gegner durch einen geschickten Stoß gegen das Kinnbein, gegen das Zentrum des Schildes (die vier Nägel) 2c. aus dem Sattel zu heben. Zugleich aber manövrierte auch Schar gegen Schar unter Kommando ihrer Befehlshaber. Auch über diese Angriffsarten sind wir ziemlich unterrichtet. Waren die Speere verstochen, so wurde das Gefecht mit den Schwertern fortgesetzt, endlich durch Ringen der Kampf entschieden; daß einer unterlag und sich als Gefangener seinem Gegner ergab, das ist die Sicherheit, die Fianze. Das Roß des Besiegten gehörte dem Sieger, der es von seinen Leuten in Sicherheit bringen ließ; ebenso nahm er den Harnisch und die Waffen in Anspruch und verlangte von seinem gefangenen Gegner auch noch ein angemessenes Lösegeld. So ist die Teilnahme an einem T. eine Art Glücksspiel: man konnte alles verlieren, aber auch viel gewinnen, und es gab deshalb damals schon Leute (»Glücksritter«), die aus reiner Gewinnsucht sich an Turnieren gewohnheitsmäßig beteiligten. Aber auch lebensgefährlich war das T.; zahllose Unglücksfälle haben sich bei ihnen ereignet, und deshalb erschien es durchaus gerechtfertigt, daß die Päpste Innocenz II., Eugen III., Alexander III. und Cölestin III. die Teilnahme an den Turnieren, freilich ohne jeden Erfolg, bei Strafe der Exkommunikation verboten. Damen haben wohl hin und wieder bei den Turnieren zugesehen, und in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. mag auch zuweilen ein Preis dem hervorragendsten Ritter zuerkannt worden sein; aber alle diese Verschönerungen, die das T. zu einem höfischen Fest umgestalten, haben eigentlich mit der Hauptsache: den Rittern Gelegenheit zu geben, sich im Reitergefecht praktisch zu üben, nichts zu thun. Vgl. Riedner, Das deutsche T. des 12. und 13. Jahrhunderts (Berl. 1881); Reinh. Becker, Ritterliche Waffenspiele nach Ulrich v. Lichtenstein (Düren 1887); A. Schultz, Das höfische Leben zur Zeit der Minnesinger, Bd. 2, S. 106 ff. (2. Aufl., Leipz. 1889).

Die Geldgier der Ritter machte schon in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. die Turniere zu Schauplätzen der Roheit und der gemeinen Raubsucht. Im 14. Jahrh. wird das T. als ein adliges Vergnügen noch eifrig gepflegt, besonders war Johann von Luxemburg, der König von Böhmen, ein großer Freund dieser Leibesübung. Auch im 15. Jahrh. finden noch viele Turniere statt, aber es sind schon mehr bloße Schaustellungen von persönlicher Geschicklichkeit; den Charakter eines Reitermanövers haben sie verloren. In der Regel handelt es sich nur um einen Zweikampf, der auch bei den schweren Eisenrüstungen kaum mehr gefährlich ist, natürlich nur ganz kurze Zeit andauern konnte. Über die verschiedenen Arten des Turniers, das Stechen und Rennen, im hohen Zeug 2c., hat Q. v. Leitner in der Einleitung seiner Ausgabe des »Freidal, des Kaisers Maximilian I. Turniere und Mummereien« (Wien 1880–82) wohl das Beste veröffentlicht. Die Ritter hatten sich im 15. Jahrh. zu Turniergesellschaften vereinigt, welche die neugeadelten Kaufleute von ihren Kampfspielen ausschlossen, über die Art des Turniers, die Ehrenhaftigkeit der Teilnehmer 2c. Beschlüsse faßten. Diese Partie des ehedem so hochgeehrten Turnierbuchs von dem bayrischen Herold Georg Rürner (2. Ausg. 1532) ist wohl unbedingt glaubwürdig. Kaiser Maximilian I. war ein eifriger Pfleger der Turnierkunst und hat sich um die Ausbildung derselben viele Verdienste erworben. Nach dem Tod Maximilians werden die Turniere seltener, und der Unglücksfall, der 1559 dem französischen König Heinrich II. das Leben kostete, brachte das eigentliche Waffenspiel immer mehr in Mißkredit. Statt des Turniers wird nun beliebt das ungefährliche Karussellreiten, das Ringelrennen, das Stechen nach der Quintane und wie alle diese Spiele heißen, die dem Reiter Gelegenheit boten, seine Kunst und Geschicklichkeit ins beste Licht zu setzen. Dabei konnte aller Prunk entfaltet werden, und so entsprach ein solches Fest allen Anforderungen, die man im 17. und 18. Jahrh. an höfische Vergnügungen stellte. Seit dem Tode des Königs August des Starken sind auch diese Leibesübungen in Vergessenheit gekommen, nur bei großen Hoffestlichkeiten werden von Zeit zu Zeit noch Schauspiele veranstaltet, die zwar als »Turniere« zuweilen bezeichnet werden, mit den mittelalterlichen Turnieren der ältern Zeit aber nichts als den Namen gemein haben.

Turnierkragen, s. Beizeichen.

Turnikett, s. v. w. Tourniquet.

Turnips, s. v. w. Wasserrübe, Brassica rapa rapifera (s. Raps); in einigen Gegenden s. v. w. Runkelrübe (s. d.).

Turnkunst (Turnen), die Kunst der Leibesübung (Gymnastik) in ihrer deutschen Entwickelungsform. Der Name stammt vom Turnvater Jahn, der ihn als einen vermeintlich echt deutschen dem altdeutschen turnan (drehen) entnahm, welches aber nur ein Lehnwort aus dem griechisch-lateinischen tornare (runden, drehen) ist, verwandt mit Turnier und Tour. Die T. umfaßt die Gesamtheit der bei uns einer geregelten Ausbildung des menschlichen Körpers um dieser selbst willen dienenden Leibesübungen, bietet sie aber auch die Grundlage für die bestimmten Zwecken dienenden leiblichen Fertigkeiten, wie z. B. für den Tanz und die militärischen Bewegungsformen, für Fechten und Reiten, schließt aber solche nicht schon in sich. Sie ist somit als allgemein vorbildend ein wesentlicher Teil der Erziehung und eine Pflicht der letztern insofern, als ihr die Ausbildung der menschlichen Kräfte innerhalb der Grenzen einer harmoni-

schen Zusammenwirkens derselben obliegt. Durch letzteres unterscheidet sie sich von der die leibliche Kraft und Gewandtheit ausschließlich und berufsmäßig ausbildenden Athletik wie von dem nur einzelne Fertigkeiten pflegenden Sporte. Die T. hat mit ihrem Einfluß auf die Funktionen der Leibesorgane eine wesentliche Bedeutung für die Gesundheit, sowohl durch Bewegung, Kräftigung und Abhärtung Krankheit verhütend als eingetretenen Störungen des Organismus entgegenwirkend. Das Turnwesen bildet somit einen wichtigen Teil der auf Volksgesundheitspflege gerichteten Bestrebungen. Da nun aber Leib und Geist als Teile desselben Organismus in steter Wechselwirkung stehen, so wird die leibliche Ausbildung zur Pflicht nicht nur um des Leibes willen, sondern die T. kann und will auch an ihrem Teil geistige Frische und Rüstigkeit, Selbstvertrauen in die Leibeskräfte, männliche Wehrhaftigkeit, sittliche Beherrschung des Leibes mit fördern helfen. Auf den Namen einer Kunst hat die T. nur in bedingter Weise, aber insofern Anspruch, als sie, wie die Baukunst und andres Kunsthandwerk, bei der Ausführung ihrer einem praktischen Zweck dienenden Übungen nach Schönheit der Form strebt. Auch werden manche ihrer reigenartigen Gebilde in den Ordnungsübungen, gewissen Formen der Tanzkunst verwandt, oft nur um der Gestaltung wohlgefälliger Formen willen geschaffen. Für den Zusammenhang der T. mit geistigen Bestrebungen ist bezeichnend, daß, wie die griechische Gymnastik sich bei dem geistig am höchsten und vielseitigsten entwickelten Volk des Altertums findet, so auch die T. einer Zeit voll höchster geistiger Regsamkeit und begeisterten patriotischen Aufschwunges ihren Anstoß verdankt, und daß auch ihre weitern Schicksale mit den Wandlungen unsers nationalen Geisteslebens engen Zusammenhang zeigen.

[Geschichte.] Das Leben setzt in jeder Form ein gewisses Maß leiblicher Fertigkeit und Übung voraus, und wenn man von mönchisch-asketischen, auf Ertötung des Leiblich-Sinnlichen gerichteten Bestrebungen absieht, konnte der Nutzen leiblicher Kraft und Gewandtheit kaum irgendwo verkannt werden, ja vielmehr hat sich die Lust an leiblicher Regung, in welcher Form es auch sei, noch zu allen Zeiten geltend gemacht. Daher finden sich auch in Deutschland seit der Zeit des Mittelalters, wo die Bewegungslust mit dem Waffenhandwerk den Bund zu ritterlichem Kampf- und Turnierwesen eingegangen war, mannigfache Leibesübungen in den verschiedenen Kreisen unsers Volkslebens, an welche vielfach dann die T. nur anzuknüpfen brauchte (vgl. Gymnastik); so einmal als eine Art Nachklang jener ritterlichen Zeit die Fechtkünste und das Voltigieren (s. d.) am lebenden oder am nachgebildeten Pferd, wie besonders an Universitäten und adligen Schulen; ferner die mehr allgemein als Jugendspiele oder gelegentliche Volksbelustigungen auftretenden Ballspiele (s. d.), das Ringen (s. d.), Wettlaufen, Klettern u. a.; endlich besondere Fertigkeiten, wie Schwimmen, Schlittschuhlaufen und die mancherlei Schießübungen mit Armbrust und Feuergewehr. Der Leibesausbildung um ihrer selbst willen redeten zuerst wieder Vertreter der in der Zeit vor der Reformation erwachenden humanistischen Studien das Wort, die ja auch in dieser Hinsicht auf das Vorbild des klassischen Altertums hinweisen konnten; ein Zeugnis solcher Bestrebungen ist das Buch des italienischen Arztes Hieron. Mercurialis: »De arte gymnastica« (2. Aufl. 1573). Daß man seitdem besonders um der Erziehung willen Leibesübungen befürwortete, ihre Vernachlässigung beklagte, hier und da auch zu einem Versuch leiblicher Schulung Hand anlegte, dafür sind Aussprüche und Lehren von Männern wie Luther, Zwingli, Camerarius und Comenius am bezeichnendsten. Auch von seiten der realistischen philosophischen Betrachtung kam man wegen der Wirkung des Sinnlichen auf das Geistige zu der Forderung einer geregelten Leibeserziehung, wie besonders Locke in seinen »Gedanken über Erziehung« (1693) als höchstes Ziel der Erziehung den gesunden Geist im gesunden Körper hinstellte. Mit noch größerm Nachdruck und weit allgemeinerer Wirkung besonders auf das deutsche Erziehungswesen erhob dieselbe Forderung J. J. Rousseau (s. d.) in seinem epochemachenden Erziehungsroman »Émile« (1762), der ein Ideal naturgemäßer Erziehung geben sollte gegenüber der unnatürlich künstelnden Erziehung seiner Zeit. Zum Teil unter dem Eindruck Rousseauscher Ideen und selbst wieder weitern Kreisen Anregung gebend, machte in Deutschland Basedow in der 1774 zu Dessau ins Leben gerufenen, Philanthropin genannten Erziehungsanstalt auch zuerst den Versuch einer geregelten Leibesausbildung, zu der er den Stoff teils aus den an den Ritterakademien dauernd in Pflege erhaltenen Künsten des Tanzens, Fechtens, Reitens und Pferdspringens, teils auf Anregung seines Gehilfen Joh. Friedr. Simon der griechischen Gymnastik in den Übungen des Laufens, Springens u. a., teils aus militärischen Bewegungsformen entnahm. Von hier übertrug diese Übungen Salzmann in die von ihm 1784 zu Schnepfenthal gegründete Erziehungsanstalt, in welcher die Leibesübungen seit 1786 mit größter Sorgfalt und nachhaltigster Wirkung J. Chr. Guts Muths (s. d.) leitete, welchem außerdem das große Verdienst gebührt, in seiner zuerst 1793 erschienenen »Gymnastik für die Jugend« öffentlich nicht nur als ein begeisterter Fürsprecher der Leibesübungen aufgetreten zu sein, sondern auch besonders den von ihm in emsigem Nachforschen und Prüfen stark erweiterten und geordneten Übungsstoff weitern Kreisen erschlossen zu haben. Zu gleicher Zeit gab G. U. A. Vieth in Dessau (1763—1836) in seinem »Versuch einer Encyklopädie der Leibesübungen« (Tl. 1 u. 2, 1794—95; Tl. 3 mit Nachträgen, 1818) sowohl eine Übersicht der Leibesübungen vieler Völker aus alter und neuer Zeit als auch den ersten Versuch einer systematischen Einteilung der Leibesübungen. Auch Pestalozzi stellte sich seit 1807 in der Schweiz die Aufgabe, Leibesübungen nach einem der Bewegungsfähigkeit der Körperteile folgenden systematischen Plan zu erfinden und zu üben. Der sogen. Tugendbund (s. d.) machte 1809 den ersten Versuch mit Einrichtung eines öffentlichen Turnplatzes zu Braunsberg. Während aber die bisher angegebenen Anregungen nur zu ganz vereinzelter Einführung der Leibesübungen und meist an geschlossenen Erziehungsanstalten geführt hatten, war es das Verdienst von F. L. Jahn (s. d.), mit dem nach Deutschlands tiefer Erniedrigung in den Napoleonischen Kriegen zumal in Preußen erwachenden ernsten Streben nach einer Wiedergeburt unsers Volks- und Staatslebens und unsrer Wehrkraft, wie es sich besonders in Arndts »Geist der Zeit«, in Fichtes »Reden an die deutsche Nation«, in Jahns »Volkstum«, in Steins Reformen und in den Gneisenau-Scharnhorstschen Plänen zur Einführung einer allgemeinen Wehrpflicht zeigte, den lauten Ruf nach einer »volkstümlichen« Leibeskunst zu verbinden und mit Einsetzung seiner ganzen kraftvollen, jugendliche Begeisterung weckenden Persönlichkeit in Berlin dieser »T.« die erste öffentliche Stätte zu bereiten. Im

Frühjahr 1811 wurde von ihm der Turnplatz in der Hasenheide bei Berlin eröffnet, von dem aus durch seine Schüler die Keime einer wirklich jugendfrischen, die Knaben in ihrer Vollkraft packenden Leibeskunst bald auch nach andern Orten Deutschlands, insbesondere an die Hochschulen Halle, Jena und Breslau, verpflanzt wurden. Nachdem das Treiben auf dem Turnplatz natürlich durch die Unruhe der folgenden Kriegsjahre beschränkt worden, auch manche der eifrigsten Jünger der Turnsache, wie besonders Friedr. Friesen (s. d.), im Feld geblieben waren, wurde die Sache mit erneutem Eifer und größerer Vertiefung und Sichtung des Übungsstoffes wiederaufgegriffen. Den letztern durch Einführung von reicher Ausnutzung fähigen Geräten, wie des Recks und des Barrens, erweitert und über das Gebiet der einfachen volksüblichen Übungen noch mehr erhoben zu haben, ist neben seiner Sorge für die sprachliche Bezeichnung (s. unten) Jahns entscheidendes technisches Verdienst um die T. Die Ergebnisse dieser Bemühungen sind von ihm in der 1816 mit seinem Schüler E. Eiselen zusammen herausgegebenen »Deutschen T.« niedergelegt. Die in dieser Zeit im Gegensatz zu der erwarteten freiheitlichen Gestaltung unsers Staatslebens eintretende Reaktion glaubte natürlich gegen die mit freiheitlichen und nationalen Ideen erfüllten, dazu allerdings hier und da auch ungebundenes und ungeschlachtes, renommistisches Wesen zur Schau tragenden Jahnschen Turnerscharen besonderes Mißtrauen hegen zu müssen. Die Schattenseiten des turnerischen Treibens und das unreife Gebaren von Mitgliedern der mit der Turnerei enge Fühlung unterhaltenden Burschenschaften auf dem Wartburgfest (18. Okt. 1817) veranlaßten zunächst die litterarische **Breslauer Turnfehde**, die besonders durch Henrich Steffens (s. d.) und K. A. Menzel auf gegnerischer Seite, auf turnerischer geführt ward von Franz Passow, Chr. W. Harnisch (s. d.) und dem Hauptmann W. v. Schmeling, dem Verfasser von »Die Landwehr, gegründet auf die T.« Nach Kotzebues Ermordung durch den Burschenschafter und Turner Sand (1819) folgte die Schließung sämtlicher (über 80) preußischen, bald auch der meisten andern deutschen Turnplätze und Jahns Verhaftung. Nun wurde zwar auch während dieser Zeit der sogen. **Turnsperre** an nicht wenigen Orten fortgeturnt, und namentlich hatte Ernst Eiselen (s. d.) Verdienste um die dauernde Pflege und innere Weiterbildung der T., desgleichen Klumpp in Stuttgart, H. F. Maßmann (s. d.) in München; der eigentliche Lebensnerv war aber der Sache durch den Ausschluß der Öffentlichkeit und Jahns erzwungene Fernhaltung unterbunden. Erst der durch Ignaz Lorinsers (s. d.) Schrift »Zum Schutz der Gesundheit in den Schulen« hervorgerufene Schulstreit über die körperliche Schädigung der Jugend durch den Schulunterricht, ferner die Erweckung des deutschen Nationalgefühls durch die französischen Rheingrenzgelüste im J. 1840 und der gleichzeitige Regierungsantritt Friedrich Wilhelms IV. brachten für die Turnsache wieder bessere Zeiten; durch die Kabinettsorder vom 6. Juni 1842 wurden die Leibesübungen als ein »notwendiger und unentbehrlicher Bestandteil der männlichen Erziehung« anerkannt und 1843 Maßmann behufs Einrichtung des Turnunterrichts im preußischen Staat nach Berlin berufen. Während jedoch letzterer an die Überlieferungen des Jahnschen, eine gemeinsame Beteiligung von jung und alt auf den Turnplätzen voraussetzenden, also Schul- und Vereinsturnen noch nicht scheidenden Turnbetriebs enger anknüpfte, als es sich mit der Aufgabe einer allgemeinen Einführung des Turnens an den Schulen vertrug, war mittlerweile durch Adolf Spieß (s. d.), welcher die Gebiete der Frei- und Ordnungsübungen erschlossen, den turnerischen Übungsstoff systematisch gegliedert und mit Rücksicht auf das Schulturnen beider Geschlechter reich entwickelt hatte, der T. die nötige Ergänzung zu teil geworden, um als Schulunterrichtsfach allgemein zur Einführung gelangen zu können.

[**Bildungsanstalten. Unterricht.**] Für die weitere Entwickelung des Schulturnens und die methodische Verarbeitung des Übungsstoffes war nicht ohne Bedeutung die Gründung von **Turnlehrerbildungsanstalten**, wie der zu Dresden (1850) unter dem auch als fruchtbarer Turnschriftsteller wirkenden Moritz Kloss (gest. 1881, seitdem unter Bier) und der preußischen Zentralturnanstalt zu Berlin. Die letztere, die 1851—77 die Abteilungen für die Ausbildung von Militär- und Zivilturnlehrern vereinigte, suchte unter Rothsteins (s. d.) Oberleitung (bis 1863) die auf Lings (s. d.) System beruhende, sogen. schwedische Gymnastik zur Einführung zu bringen, die aber von seiten der deutschen T. entschieden und erfolgreich bekämpft wurde und auch mehr und mehr dem deutschen Turnen Platz machte, in der Zivilabteilung, die 1877 in eine selbständige Turnlehrerbildungsanstalt umgewandelt wurde, unter Karl Eulers (s. d.) Vermittelung. Für Württemberg besteht eine Turnlehrerbildungsanstalt seit 1862 in Stuttgart unter Otto Jäger (s. d.), der ein eignes Turnsystem eingeführt hat, für Baden seit 1869 in Karlsruhe unter Maul (s. d.), für Bayern in München seit 1872 unter Weber. Auch für **Turnlehrerinnen** bieten die meisten der gedachten Anstalten neuerdings entsprechende Ausbildungsgelegenheit. In einzelnen kleinern deutschen Staaten werden Turnlehrerausbildungskurse von Zeit zu Zeit durch geeignete Kräfte abgehalten. — Auch die **Turnlehrerversammlungen**, deren seit 1861 an verschiedenen Orten zehn stattgefunden, haben durch Vorträge, Verhandlungen und Vorführungen zur Förderung des Turnunterrichts und Klärung der für ihn geltenden Grundsätze beigetragen.

Der **Turnunterricht** ist jetzt in Deutschland an den höhern Schulen und den Seminaren so gut wie allgemein, wenn auch an vielen Orten noch in unzulänglicher Form, eingeführt; auch für die Knabenvolksschulen ist er in den meisten Staaten, in Preußen seit 1862, in Baden seit 1868, in Sachsen seit 1873, in Württemberg seit 1883, gesetzlich zur Pflicht gemacht, läßt aber hier noch vieles, an den Landschulen vielerorts noch so gut wie alles zu wünschen übrig. Mit dem Turnunterricht an Mädchenschulen ist man bisher meist nur in Städten vorgegangen. In der Regel beschränkt sich die Einführung des Schulturnens auf zwei wöchentliche Unterrichtsstunden, und selbst diese können wegen Mangels geeigneter Winterturnräume noch nicht überall das ganze Jahr hindurch fortgesetzt werden. Schulneubauten in Städten erhalten jetzt in der Regel eigne Schulturnhallen. Außer dem Schulturnen werden auch an nicht wenigen Orten noch Turnspiele gepflegt, besonders seit dem dahin gehenden Erlaß des preußischen Ministers v. Goßler vom Oktober 1882. Eine Übersicht über die Entwickelung des Turnunterrichts und seinen Stand um das Jahr 1870 gibt die »Statistik des Schulturnens in Deutschland«, hrsg. von J. K. Lion (Leipz. 1873); vgl. Pawel, Kurzer Abriß der Entwickelungsgeschichte des deutschen Schulturnens (Hof 1885). Vgl. auch Euler und Eckler, Verordnungen und amtliche Bekanntmachungen, das Turnwesen in

Preußen betreffend (Leipz. 1869); Rud. Lion, Verordnungen und amtliche Bekanntmachungen, das Turnwesen in Bayern betreffend (2. Aufl., Hof 1884). — In der preußischen Armee wurde das Turnen durch die »Instruktion für den Betrieb der Gymnastik und des Bajonettfechtens bei der Infanterie« von 1860 als den übrigen Dienstzweigen gleichberechtigt anerkannt und geregelt. An die Stelle dieser seit 1871 für das ganze deutsche Heer maßgebenden Instruktion traten 1876 die »Vorschriften über das Turnen der Infanterie«, die 1886 in veränderter Form erschienen. Entsprechend traten an die Stelle der »Instruktion für den Betrieb der Gymnastik bei den Truppen zu Pferde« vom Jahr 1869 die »Vorschriften über das Turnen der Truppen zu Pferde« vom Jahr 1878.

[Vereine.] Auch das **Vereinsturnwesen** hat seit den 40er Jahren mehr und mehr an Boden gewonnen, am raschesten in Sachsen, am Mittelrhein und in Württemberg; dasselbe ist auch auf die Einführung des Jugendturnens wie auf die technische Gestaltung des Turnbetriebs von großem Einfluß gewesen. Besondere Anregung für die Vereinsbildung gab, nachdem auch hierin nach 1848 ein Rückschlag eingetreten, der Aufschwung unsers Nationalgefühls im Jahr 1859; die deutschen Turnfeste zu Koburg (1860), Berlin (1861) und Leipzig (1863) gaben unter steigender Beteiligung und Begeisterung dem neuerwachten turnerischen Leben Ausdruck und neue Anregung. Die Anzahl der Vereine war von kaum 100, die sich bis 1859 erhalten hatten, bis 1864 auf 1934 mit gegen 200,000 Angehörigen gestiegen. Die Kriege der nächstfolgenden Zeit wirkten auf die Vereinsthätigkeit hemmend; doch war, während die Statistik von 1869 nur noch gegen 1550 Vereine aufwies, deren Anzahl schon 1876 wieder auf 1789 mit gegen 160,000 Mitgliedern gestiegen und betrug nach stetigem Wachstum 1889 an etwa 3600 Orten 4300 mit gegen 370,000 Mitgliedern über 14 Jahre, darunter 50,000 Zöglinge. An Turnübungen nahmen teil 190,000 unter 18,800 Vorturnern und zwar auch im Winter aus 3400 Vereinen; eigne Turnplätze besitzen 512, eigne Turnhallen 238 Vereine. (Vgl. die »Statistischen Jahrbücher der Turnvereine Deutschlands« von G. Hirth 1863 u. 1865, das dritte »Statistische Jahrbuch« von Goetz und Böhme 1871 und »Turnzeitung« 1889, Nr. 27.) Die große Masse dieser Vereine (zur Zeit 3850) bildet, nachdem sie von 1860 an durch einen ständigen Ausschuß vertreten war, seit 1868 die **Deutsche Turnerschaft**, deren Grundgesetz 1875 neu gestaltet, 1883 und 1887 revidiert worden ist. Dieselbe ist in 17 **Kreise** geteilt: Kreis I umfaßt den Nordosten, II Schlesien und Südposen, IIIa Pommern, IIIb die Mark, IIIc die Provinz Sachsen, IV den Norden, V Niederweser und Ems, VI Hannover, VII Oberweser, VIII Niederrhein und Westfalen, IX Mittelrhein, X Oberrhein, XI Schwaben, XII Bayern, XIII Thüringen, XIV das Königreich Sachsen, XV Deutsch-Österreich. Jeder dieser Kreise ist in sich besonders organisiert, in Gaue gegliedert und hat an seiner Spitze einen Kreisvertreter. Letztere bilden mit fünf vom Turntag zu wählenden Mitgliedern den Ausschuß der Deutschen Turnerschaft. An der Spitze des letztern stand von 1861 bis 1887 Theodor **Georgii** (Rechtsanwalt in Eßlingen, geb. 1826 daselbst u. wohlverdient besonders um das schwäbische Turnwesen; vgl. seine »Aufsätze und Gedichte«, hrsg. von J. K. Lion, Hof 1885); ihm folgte A. Maul (s. d.). Geschäftsführer der Deutschen Turnerschaft ist seit 1861 der um die deutsche Turnsache hochverdiente Dr. med. Ferd. **Goetz** (geb. 1826 zu Leipzig, praktischer Arzt in Lindenau, seit 1887 Abgeordneter zum deutschen Reichstag; vgl. seine »Aufsätze und Gedichte«, Hof 1885). Aus den Abgeordneten der Deutschen Turnerschaft (auf je 1500 Turner einer) werden die in der Regel alle vier Jahre abgehaltenen Turntage gebildet. Die Turnfestordnung enthält insbesondere die Bestimmungen der Wettturnordnung (s. d.). Weiteres über die Organisation der Deutschen Turnerschaft s. Goetz, Handbuch der Deutschen Turnerschaft (3. Ausg., Hof 1888). Das vierte deutsche Turnfest hat 1872 in Bonn stattgefunden, das fünfte 1880 in Frankfurt, das sechste 1885 in Dresden, die letztern beiden von 9800, resp. 18,000 Turnern besucht und große Fortschritte in den vorgeführten Leistungen aufweisend. Das siebente, 1889 in München abgehaltene war von 21,000 Turnern besucht.

Leibesübungen außerhalb Deutschlands.

Die Wiederbelebung der Gymnastik in der deutschen T. hat auch den meisten Kulturländern außerhalb Deutschlands zu geregelter Pflege der Leibesübungen die Anregung und vielfach auch den Stoff gegeben; insbesondere sind der Aufschwung des deutschen Vereins- und Schulturnens seit dem Jahr 1859 sowie Deutschlands Kriegserfolge in den darauf folgenden Jahren, vielfach auch die Gründung von Turnvereinen durch Deutsche im Ausland die Veranlassung gewesen, sich in Förderung und Betrieb von Leibesübungen mehr oder minder eng an das Vorbild des deutschen Turnens anzuschließen. Schon die Wirksamkeit von Guts Muths hat im Ausland kaum weniger Nachfolge gefunden als bei uns. So haben vor allem in **Dänemark** die Leibesübungen nach seinem Vorbild durch F. Nachtegall früh Eingang und seitdem in Schule und Heer, weniger im Vereinsturnen, Verbreitung gefunden. Schon 1827 wurde hier Turnunterricht für alle Knabenschulen vorgeschrieben. Auf in Dänemark erhaltenen Anregungen fußend, hat in **Schweden** P. H. Ling (s. d.) ein eignes System der Gymnastik aufgestellt, das bei uns so genannte schwedische Turnen, aber im Gegensatz zu der aus lebendiger Praxis herausgewachsenen deutschen T. auf Grund von dürren, scheinwissenschaftlichen anatomischen und physiologischen Spekulationen. Dasselbe hat, abgesehen von seiner Verwendung als Heilgymnastik (s. d.), außer Schweden vorübergehend durch Rothstein (s. d. und oben) in Preußen Eingang gefunden. An den Schulen Schwedens, wenigstens den höhern, werden jetzt die Leibesübungen, und zwar nicht mehr in der vollen Einseitigkeit des Lingschen Systems, in ausreichenderer Zeit gepflegt als in Deutschland; auch werden sie hier und in Norwegen durch Vereine (in Schweden i. J. 1885: 46 mit 2500 Mitgliedern) betrieben. Am unmittelbarsten ist mit der Entwickelung der deutschen T. außer den Erziehungsanstalten der deutschen Ostseeprovinzen Rußlands das Turnwesen Österreichs und der Schweiz Hand in Hand gegangen. In den deutschen Ländern Österreichs, vor allen in Siebenbürgen, wurde das Turnen nach den Befreiungskriegen vereinzelt in Schulen und Vereinen gepflegt; das Mißtrauen der Behörden wich auch hier nach 1848 allmählich einer wohlwollenden Duldung, bis der Turnunterricht seit 1869 an allen Knabenvolksschulen, fast allgemein an den Realanstalten und zumeist an den Gymnasien gesetzlich eingeführt wurde. Dies war auch hier wesentlich mit eine Folge großer Verbreitung und rühriger Thätigkeit der Turnvereine seit 1860. Letztere blieben mit der deutschen Turnerschaft (als deren XV. Kreis, s. oben) dauernd

in Verbindung und beteiligen sich an ihren Festen. Auch ohne solche Gemeinsamkeit der Vereinsorganisation hat das Turnwesen der Schweiz schon durch Wirken von Männern wie Spieß und Maul (s. d.) enge Fühlung mit dem deutschen behalten. Auch hier liegen die Keime der spätern Entwickelung, abgesehen von der Thätigkeit des durch Guts Muths angeregten Offiziers Phokion Heinrich Clias (Kästlin; geb. 1782, gest. 1854), hauptsächlich im Vereinsturnen, besonders an den Hochschulen deutschen Stammes, und schon 1832 wurde ein Eidgenössischer Turnverein gebildet, der in »Sektionen« (1886: 122 mit 6000 Mitgliedern; außerdem noch viele freie Vereine) zerfällt und seit 1873 alle zwei Jahre (früher alljährlich) das eidgenössische Turnfest feiert, in dessen Wettkämpfe schon 1855 auch die in der Schweiz seit langem volkstümlichen Künste des Schwingens, Ringens (s. d.), Steinstoßens u. a. mit aufgenommen wurden (vgl. Niggeler, Geschichte des Eidgenössischen Turnvereins, Bern 1882). Auch das Schulturnen der Schweiz ist infolge des Wirkens trefflicher Turnlehrer, wie Iselin, Niggeler, Jenny, dem deutschen entsprechend fortgeschritten. In einigen größern Städten gehen neben ihm noch die auf unmittelbare militärische Jugenderziehung abzielenden sogen. Kadettenkorps her (s. Jugendwehren); auf dem Land ist es vor allem um der Vorbildung für das Milizsystem willen nach der »Turnschule für den militärischen Vorunterricht« zur Einführung gekommen. Aus der Schweiz wurde die T., und zwar wesentlich auf Grund der Betriebsweise von Spieß, nach Italien, wo schon vorher Guts Muthssche Anregungen gefruchtet hatten, verpflanzt durch Rud. Obermann, der (geb. 1812 zu Zürich, gest. 1869 in Turin) 1833 nach Turin berufen wurde zur Einführung der Gymnastik in das sardinische Heer, doch auch den Anstoß gab zur Verbreitung desselben in Schulen und Vereinen, hierbei insbesondere unterstützt durch den Grafen Ernesto Ricardi di Netro. 1883 gab es 143 zu mehreren Bünden vereinigte Vereine mit 17,000 Mitgliedern. Für die höhern Schulen wurde das Turnen 1861 als freies, für fast alle Schulen 1878 als Pflichtfach erklärt und kommt allmählich zur Durchführung. Seit 1863 gibt es eine Turnlehrerbildungsanstalt in Turin, seit 1888 in Rom. In den Gymnasien Griechenlands ist teils gymnastischer, teils militärischer Unterricht durch Verfügung von 1862 und Gesetz von 1883 zur Einführung gekommen und in Athen eine Turnlehrerbildungsanstalt errichtet worden. In Erneuerung der Olympischen Spiele werden hier auch volkstümliche Wettkämpfe abgehalten. In Belgien und Holland sind nach schwachen Anfängen in den 30er Jahren seit 1860 sowohl zahlreiche Vereine entstanden mit einer der deutschen T. entlehnten Betriebsweise als auch ein entsprechendes Schulturnen. In Belgien umfaßte die Fédération belge de gymnastique 1888: 70 Vereine mit etwa 7000 Angehörigen. In Holland gab es in demselben Jahr 230 Vereine, von denen 120 dem Nederlandsch Gymnastik Verbond angehörten. Hier sind auch Vereine für allerlei Sport stark vertreten. Letzterer beherrscht in England noch so sehr das Feld mit der Pflege von angewandten Fertigkeiten, wie Rudern, Boxen, und von Ballspielen, daß die allgemeine Gymnastik hier außer dem Heer, in das sie schon 1822—28 Clias (s. oben) einführte, und den von Deutschen gegründeten Vereinen noch nicht viel Boden gewonnen hat. Auch Sport und Spiele werden fast nur von der wohlhabenden Minderheit gepflegt. In Frankreich haben sich gymnastische Übungen, besonders durch die Thätigkeit des von Pestalozzi und Guts Muths angeregten Spaniers Amoros (1770—1847), in erster Linie in der Armee Eingang verschafft und sind auch seitdem hauptsächlich als ein wichtiger Zweig der militärischen Vorbildung in und außer dem Heer gepflegt worden. Einen noch engern Anschluß der leiblichen Jugendbildung an das Heerwesen veranlaßten die Erfahrungen von 1870/71 in Form der Schülerbataillone, die aber auch hier mehr und mehr Gegner finden und einer allgemeinen Gymnastik weichen. Seit 1880 ist der gymnastische Unterricht an sämtlichen Knabenschulen gesetzlich zur Pflicht gemacht. Die Militärturnschule zu Joinville le Pont dient auch zur Ausbildung für Schulturnlehrer. Die von der deutschen T. eingeführten Geräte, wie Reck und Barren, sind auch hier in Benutzung. Vereine entstanden in geringerer Zahl in den 60er Jahren, in größerer seit 1871, so daß im J. 1886 gegen 600 Vereine (mit 20,000 Mitgliedern) bestanden, von denen die Union fédérale des sociétés de gymnastique de France 171 umfaßte. Die Gründung von Turnvereinen in überseeischen Ländern ist in der Regel durch Deutsche erfolgt. Am ausgebreitetsten ist das Turnvereinswesen der Vereinigten Staaten, wohin unter andern Schüler Jahns, wie Franz Lieber und Karl Follen (s. d.), die T. übertrugen, und wo der Nordamerikanische Turnerbund 1888 über 250 Vereine mit 30,000 Mitgliedern umfaßte und zeitweise ein Turnlehrerseminar, zuletzt in Milwaukee unter Brosius, bestand.

Turngeräte, Übungsgebiet.

Während die hellenische Gymnastik (s. d.) zu ihren Übungen außer dem Diskus, dem Wurfspeer, den Halteren und Bällen fast kein Gerät brauchte, sehen wir die neuere Kunst der Leibesübung von vornherein darauf bedacht, für ihre Übungen, die planmäßig den Leib schulen, nicht nur im Wettkampf gipfeln und auch in geschlossenen Räumen betrieben werden sollen, Geräte in ihren Dienst zu nehmen oder zu erfinden. So wurde das Springen und Schwingen (Voltigieren, s. d.) am künstlichen Pferd (s. d.) schon von Basedow (im Anschluß an den Reitunterricht der Zöglinge) und dann auch von Guts Muths und Jahn aus den Fechtböden und Reitschulen herübergenommen, Basedow verwendete außerdem den Schwebebalken (Balancierbalken), einen Springel zur Messung von Hochsprüngen, Stäbe zum Stangenspringen, Sandsäcke zur Belastung u. a. Bei Guts Muths finden wir auch Vorrichtungen zu Weit- und Tiefsprung und ferner vor allem ein Gerüst mit Mastbaum, Leitern, Strickleitern, Kletterstangen, einen schräg ansteigenden Querbalken und Seile zum Ziehen, Schwingen und Springen u. a. Die der vielseitigsten Verwendung fähigen Geräte Reck und Barren und außerdem den Pfahl zum Gerwerfen fügte Jahn hinzu. Bei Clias findet sich um dieselbe Zeit (1816) auch der Triangel (Trapez, Schaukelreck) und ein Klettertau mit Sprossen in großen Abständen. Bei Eiselen begegnen uns zuerst der Bock (Springbock), die sogen. Streckschaukel (die sogen. römischen Ringe), der Rundlauf, das Sturmlaufbrett, die wagerechte Leiter, die Wippe und die wohl schon von Jahn eingeführten Hanteln. Den schon von Eiselen benutzten kurzen Stab (Windestab) verwendete als Eisenstab (Wurfstab) besonders Jäger. Lion verwendete zuerst den kurzen und den dreiholmigen Barren und Geräteverbindungen, wie das Kreuzreck, das Doppelreck (mit zwei Stangen untereinander); den hohen Barren (mit zwei Stangen nebeneinander). Die Militärgymnastik führte an Stelle des Recks den Querbaum ein,

Stelle des Pferdes den Kasten (s. Tisch), der seit 1881 wieder abgeschafft ist, und die Hindernisbahn mit dem Eskaladiergerüst. Über den seit Jahn vielfach vervollkommten Bau der **Turngeräte** und die Einrichtung von **Turnräumen** vgl. **Lion**, Werkzeichnungen von Turngeräten (3. Aufl., Hof 1883); **Euler** und **Kluge**, Turngeräte und Turneinrichtungen (Berl. 1872); **W. Angerstein**, Anleitung zur Einrichtung von Turnanstalten (das. 1863).

Das **Übungsgebiet** der T. umfaßt Übungen ohne Geräte und Übungen mit oder an solchen. Die erstern beschränken sich auf die Ausnutzung der Bewegungsfähigkeit des Leibes in sich oder mit andern, im erstern Fall als sogen. **Freiübungen** (s. d.) die einfachen oder miteinander verbundenen Gliederbewegungen im Stehen, Gehen, Laufen, Hüpfen und Springen umfassend, im letztern Fall **Ordnungsübungen** (s. d.) genannt, welche die Aufstellungen, Gliederungen und Bewegungen einer Mehrzahl von Übenden lehren und sich mit den militärischen (taktischen) Formen des Exerzierens oder denen des Tanzes berühren. Beide, insbesondere die letztern, können ihres rhythmischen Gehalts wegen mit Gesang oder Musikbegleitung in Verbindung treten. Hier reihen sich dann die Bewegungsspiele an, welche die T. mit in ihren Bereich gezogen hat (vgl. Spiel), ferner das Ringen (s. d.) und Boxen und auch die **Turnfahrten** genannten Dauermärsche. Die **Gerätübungen** sind einmal solche, bei denen das Gerät selbst bewegt wird, also die Übungen mit Hanteln (s. d.), Stäben (s. **Stabübungen**), Keulen (s. d.) u. dgl., das Ziehen und Schieben, das Werfen von Kugeln, Steinen, Stangen (Gerwerfen), Scheiben (vgl. Diskos) und Bällen, endlich verschiedene Arten des Fechtens. Die andern Gerätübungen gliedern sich nach der Art der an ihnen vollzogenen Leibesbewegungen in die sogen. Turnarten des **Schwebens** auf beschränkter (Schwebepfähle, Schwebebaum, Kante) oder beweglicher Unterlage (z. B. Stelzen, Schaukeldiele), des **Springens** (Springbrett, Schwungbrett, Sturmspringel, Springen im Reifen und im Seil), des **Stützens** auf den obern Gliedern (besonders am Barren, Reck und Pferd), des **Hangens** (Leiter, Ringe, Rundlauf, Reck). Aus abwechselndem Hangen der obern und Stemmen der untern Glieder bildet sich das **Klettern** (Kletterstange, -Mast und -Seil); das mit vorübergehendem Stützen verbundene Springen ergibt die Übungen des **gemischten Sprunges** (besonders am Bock, Pferd, Tisch, doch auch am Reck und Barren, dazu auch das Stangenspringen). Die Verbindung von Hangen und Stützen erlaubt am ausgiebigsten das Reck (vgl. **Schaukelgeräte**).

Daß das reiche Gebiet der Turnübungen auch eine angemessene **sprachliche Bezeichnung** gefunden hat, ist wesentlich das Verdienst F. L. Jahns, den sowohl in Aufnahme von im Volksmund üblichen Worten für Übungen und Geräte als in freier Gestaltung von neuen Bezeichnungen ein sicherer Blick geleitet hat. Neuerdings hat sich um die Turnsprache besonders Waßmannsdorff (s. d.) Verdienste erworben. — Die Übungsauswahl und **Betriebsweise** richten sich natürlich sowohl nach dem Zweck, der die Übenden auf den Turnplatz geführt hat, als nach dem Alter und Geschlecht derselben. Daher beim **Turnen der Soldaten** außer den Rücksichten auf die besondere Verwendung der einzelnen Waffengattungen (Übungen der Hindernisbahn) eine beschränktere Auswahl von den der großen Masse erreichbaren Übungen in der straffen Übungsform militärischer Disziplin; beim **Vereinsturnen**, der freiwilligen Beteiligung und der Vereinigung der verschiedensten Altersklassen entsprechend, ein Zurücktreten der lehrhaften Form, größerer Einfluß der Bewegungs- und **Leistungslust** auf Auswahl und Ausführung der Übungen, also eine Bevorzugung des Kunstturnens an Geräten; dabei größere Freiheit sowohl für das Vortreten von Stammeseigentümlichkeiten als für individuelle Ausbildung. Das **Schulturnen** zeigt je nach der Art der Schule und dem Alter und der Menge der Übenden bald eine mehr spielartige Form des Betriebs, bald eine Annäherung an die straffe militärische Drillung, wie besonders in der Form der Gemeinübungen mit und ohne Geräte, oder auch an die freiere Betriebsart der Vereine in Riegen unter Schülern als Vorturnern. Doch weicht die letztere Form wegen der für sie zu oft mangelnden Vorbedingungen mehr und mehr dem Turnen der geschlossenen Schulklassen unter einzelnen Lehrern. Speziell das **Mädchenturnen** bevorzugt unter Beschränkung der Übungen an Geräten die tanzähnlichen Hüpfarten und reigenartigen Ordnungsübungen. (Über Zimmergymnastik und Heilgymnastik s. d.) In allen diesen Betriebsformen hat das frühere meist Übungen verschiedenster Art regellos durcheinander werfende Verfahren in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr dem auf der systematischen Gliederung des Turnstoffs fußenden, Gleichartiges zusammenstellenden, schwierigere Übungen stufenweise aus ihren Elementen entwickelnden sogen. Schuleturnen, bez. Gruppenturnen Platz gemacht.

[Litteratur.] Aus der schon stark angewachsenen Litteratur des Turnwesens sind außer den oben und in den betreffenden Artikeln aufgeführten Werken von Spieß, Waßmannsdorff, Jäger, Lion, Euler und Maul noch zu erwähnen: a) Allgemeines: **G. Hirth**, Das gesamte Turnwesen (Leipz. 1865, eine Sammlung von 133 Aufsätzen verschiedener Verfasser mit geschichtlicher Einleitung); **F. A. Lange**, Die Leibesübungen (Gotha 1863); **Ed. Angerstein**, Theoretisches Handbuch für Turner (Halle 1870); b) für die Übungslehre: **A. Ravenstein**, Volksturnbuch (3. Aufl., Frankf. 1876); **Kloss**, Katechismus der T. (6. Aufl., Leipz. 1887); **Puritz**, Merkbüchlein für Vorturner (8. Aufl., Hannov. 1887; auch ins Französische, Englische und Holländische übersetzt); **Derselbe**, Handbüchlein turnerischer Ordnungs-, Frei-, Hantel- und Stabübungen (2. Aufl., Hof 1887); c) für das Schulturnen: **Niggeler**, Turnschule für Knaben und Mädchen (2 Tle.; 8. u. 5. Aufl., Zürich 1888 und 1877); **Kloss**, Die weibliche T. (4. Aufl., Leipz. 1889); **F. Marx**, Leitfaden für den Turnunterricht in Volksschulen (4. Aufl., Bensh. 1886); **Derselbe**, Das Mädchenturnen in der Schule (das. 1889); **Hausmann**, Das Turnen in der Volksschule (4. Aufl., Weim. 1882); **Stöckl**, Das Schulturnen (Graz 1885); **Schettler**, Der Turnunterricht in gemischten Volksschulklassen (Hof 1881); **Schurig**, Hilfsbuch für das Gerätturnen in der Volksschule (das. 1883); **Schettler**, Turnschule für Mädchen (2 Tle.; 6. u. 5. Aufl., Plauen 1887); d) Geschichtliches: **Iselin**, Geschichte der Leibesübungen (Leipz. 1886); **Brendicke**, Grundriß zur Geschichte der Leibesübungen (Köthen 1882); e) Verschiedenes: **Kohlrausch**, Physik des Turnens (Hof 1881); **Bach** und **Fleischmann**, Wanderungen, Turnfahrten und Schülerreisen (2. Aufl., Leipz. 1885—87, 2 Tle.); f) **Zeitschriften**: »Deutsche Turnzeitung« (Leipz., seit 1856, Organ der deutschen Turnerschaft); »Jahrbücher der deutschen T.« (hrsg. von Kloss, Dresd., seit 1855; neue Folge hrsg. von Bier, Leipz., seit 1882); »Monatsschrift für das Turnwesen« (hrsg. von Euler

und Eckler, Berl., seit 1883); g) Litteraturnachweis: Lentz, Zusammenstellung von Schriften über Leibesübungen (4. Aufl., das. 1881); »Bücherverzeichnis des Archivs der deutschen Turnerschaft« (2. Aufl., Leipz. 1885); Brendicke, Verzeichnis einer Turnvereinsbibliothek (Eisl. 1885).

Turn-out (engl., spr. törn-aut, »Ausrücken, Herausgehen«), in England die Einstellung der Arbeit durch Fabrikarbeiter in Masse.

Turnpike (engl., spr. törnpeik), Drehkreuz, in England an Straßen bei Mauthäusern angebracht zum Zweck der Erhebung des Wegegeldes, daher Turnpike-roads, Straßen mit solchen Drehkreuzen.

Turnu-Magurele, Hauptstadt des rumän. Kreises Teleorman (Walachei), am Einfluß der Aluta in die Donau, gegenüber dem bulgarischen Nikopoli, mit lebhaftem Hafen für Getreideausfuhr und 5780 Einw.; nach einigen römischen Ursprungs. Hier 1598 Schlacht zwischen Michael dem Tapfern und den Türken, 1853 zwischen Türken und Russen.

Turnus (neulat.), die wiederkehrende Reihenfolge irgendwelcher Verrichtungen, zu denen verschiedene Personen berechtigt oder verpflichtet sind.

Turnu-Severin, Hauptstadt des Kreises Mehedintzi in der Walachei, bedeutender Donauhafen und Station der Eisenbahn Chitila- (Bukarest-) Verciorova, ist Sitz des Präfekten und eines Tribunals und hat 9 Kirchen, eine Gewerbeschule, 8000 Einw. (meist Fremde, darunter viele Deutsche), welche einen lebhaften Handelsverkehr (namentlich mit Wolle und Fellen) sowie die Getreideausfuhr nach Österreich und Deutschland vermitteln. Hier hat die Donaudampfschiffahrtsgesellschaft eine Agentur, eine ansehnliche Schiffswerfte, Maschinenbauwerkstätte (300 Arbeiter) und ein Hospital. Dabei die Pfeilerüberreste der von Kaiser Trajan 104—106 n. Chr. erbauten steinernen Donaubrücke sowie die Ruinen einer vom Kaiser Alexander Severus erbauten Burg, von welcher die Stadt ihren Namen hat.

Turócz (spr. tuhrötz), ungar. Komitat am linken Donauufer, von den Komitaten Trentschin, Arva, Liptau, Sohl, Bars und Neutra begrenzt, 1150 qkm (20,9 QM.) groß, bildet eine ringsum von Karpathenzweigen umgebene, wellenförmige, flache und fruchtbare Ebene. Im NO. erhebt sich das bewaldete Fátragebirge. Den nördlichen Teil durchströmt die Waag, in die sich der Fluß T. ergießt. Hauptprodukte sind: Kartoffeln, Hafer, Heidekorn, Flachs, Hanf u. Holz; Getreide wird wenig gewonnen. Die üppigen Wiesen und Triften begünstigen die Viehzucht (besonders Schafzucht). Unter den Mineralquellen verdienen die Thermen in Stuben Erwähnung. Die Einwohner, (1881) 45,933 an der Zahl, sind meist Slawen, teils katholisch, teils evangelisch. Das Komitat wird von der Kaschau-Oderberger Bahn durchschnitten, an welche sich bei Ruttka die Ungarische Staatsbahn anschließt. Sitz des Komitats ist T.-Szent-Márton, Station der Ungarischen Staatsbahn, mit Untergymnasium, Handelsschule, Bezirksgericht und (1881) 2341 Einw.

Turon, s. Kreideformation, S. 183.

Turopolje (ungar. Túrmezö), privilegierter Distrikt im kroatisch-slawon. Komitat Agram, südlich von Agram, mit 24 Ortschaften, deren Einwohner vom König Bela IV. geadelt wurden und besondere Vorrechte erhielten. In letzter Zeit hatte T. nur noch das Recht der selbständigen Verwaltung und war in der Komitatskongregation durch einem Comes (Župan) vertreten. Hauptort ist Gorica velika, Dorf an der Bahnlinie Agram-Sissek, mit 672 Einw. und Bezirksgericht.

Turpēthum minerale, s. v. w. basisch schwefelsaures Quecksilberoxyd.

Turpin, Johann, Benediktinermönch im Kloster St.-Denis, ward 753 Erzbischof von Reims, befand sich 769 auf dem zu Rom wegen der Bilderverehrung abgehaltenen Konzil und starb 800. Die Angabe, daß T. Karls d. Gr. Geheimschreiber, Freund und Waffengefährte gewesen sei, gehört ins Gebiet der Sage. Die unter Turpins Namen vorhandene lateinische Chronik über Karls Zug nach Spanien, die seit 1160 in einer lateinischen Handschrift im Kloster St.-Denis aufbewahrt wird und Anfang des 12. Jahrh. auf Befehl des damaligen Erzbischofs Guido von Vienne, des spätern Papstes Calixt II., der eine 1050 in Compostela verfaßte Schrift aus Spanien mitgebracht hatte, auf Grund derselben verfaßt worden ist, enthält Lieder und Sagen aus dem karolingischen Sagenkreis, doch in kirchlichem Interesse und legendenartig umgestaltet. Die besten Ausgaben lieferten Ciampi (Flor. 1822) und Reiffenberg (in der »Chronique de Philippe Mouskes«, Brüssel 1836, 2 Bde.); ins Deutsche übersetzte sie Hufnagel (im »Rheinischen Taschenbuch« 1822). Vgl. Gaston Paris, De Pseudo-Turpino (Par. 1865).

Turpithwurzel, s. Ipomoea.

Türr, Stephan, ungar. Patriot, geb. 10. Aug. 1825 zu Baja, trat als Leutnant in ein ungarisches Grenadierregiment, welches 1848 in Italien focht, ging im Januar 1849 zu den Piemontesen über und organisierte eine ungarische Legion, focht nach der Schlacht bei Novara auf seiten der Insurgenten in Baden, trat 1854 in englische Dienste, ward 1855 auf einer Reise behufs Ankaufs von Pferden in Pest verhaftet, aber wieder entlassen, kämpfte 1859 als Hauptmann der Alpenjäger unter Garibaldi gegen die Österreicher, 1860 in Sizilien und Neapel und erlangte den Rang eines Divisionsgenerals, nachdem er als Gouverneur von Neapel viel zu dessen Vereinigung mit Italien beigetragen. 1866 bereitete er eine Insurrektion in Ungarn von Serbien aus vor. 1867 kehrte er nach Ungarn zurück, wo er, mit Entwürfen von Kanalbauten und industriellen Unternehmungen beschäftigt, lebt. Mitunter nahm er als vertrauter Unterhändler zwischen Österreich, Italien und Frankreich (so bei den Verhandlungen über ein Bündnis 1869—70) noch an der Politik teil; seit 1881 leitet er den Bau des Kanals über den Isthmus von Korinth. Vgl. Schwarz, Stephan T. (Wien 1868, 2 Bde.).

Turretin (Turretini), ein Genfer Theologengeschlecht, abstammend von dem 1579 in die Schweiz eingewanderten Franz T. aus Lucca. Sein Sohn Benedikt T., geb. 1588 zu Zürich, ward in Genf 1612 Pfarrer und 1618 Professor der Theologie; er starb 1631. Dessen Sohn Franz T., geb. 1623, bekleidete eine gleiche Stelle bis 1653 und starb 1687, nachdem er sich an der Herstellung des Consensus helveticus (s. d.) beteiligt hatte, welcher dann 1706 auf Bestreben seines Sohns wieder abgeschafft wurde. Dieser, Johann Alfons T., geb. 1671, gebildet in Holland, England und Frankreich, trat 1693 in geistlichen Dienst und lehrte seit 1697 Kirchengeschichte, daneben seit 1705 auch Dogmatik und übte bis zu seinem 1. Mai 1787 erfolgten Tod einen großen und wohlthuenden, durchaus ermäßigenden und auf Herstellung der Union mit den Lutheranern gerichteten Einfluß auf die reformierte Kirche in und außerhalb der Schweiz. Ebenso erfreuten sich seiner Zeit seine dogmatischen und kirchenpolitischen, exegetischen und kirchenhistorischen Werke eines begründeten Ansehens. Vgl. die biographischen Schriften von Bude über

Benedikt T. (Genf 1871), Franz T. (Lauf. 1871) und Joh. Alfons T. (das. 1880).

Turris ambulatōria, s. Wandelturm.

Türschmann, Richard, Recitator, geb. 26. Mai 1834 zu Penig in Sachsen, besuchte die Thomasschule und die Universität in Leipzig, ging dann zur Bühne und fand, nachdem er an verschiedenen Orten aufgetreten war, am Hoftheater zu Braunschweig als erster Charakterdarsteller Anstellung. Infolgefast gänzlicher Erblindung warf er sich dann auf die Kunst der dramatischen Recitation, die er seit 1872 mit großem und verdientem Erfolg ausübte. Sein Repertoire umfaßt die Meisterwerke Sophokles', Shakespeares, Goethes, Lessings 2c., die er alle frei aus dem Gedächtnis vorträgt. Seinen Wohnsitz hat T. gegenwärtig in Blasewitz bei Dresden.

Tursellinus, s. Torsellino.

Tursi, Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Lagonegro, Bischofsitz, mit Kathedrale, Baumwollbau und (1881) 3174 Einw.; wurde im 9. Jahrh. von den Arabern erbaut.

Turteltaube, s. Tauben, S. 535.

Turtle (engl., spr. törtl), Schildkröte; Turteltaube.

Turtmanthal, linksseitiges Nebenthal des Rhône in der Schweiz. Der Thalbach, als Abfluß des vom Weißhorn herabsteigenden Turtmangletschers (s. Matterhorn), durchfließt ein hohes, einsames Alpenthal und erreicht den Rhône mit einem 24 m hohen Fall bei dem an der Bahnlinie Bouveret-Brieg liegenden Orte Turtman (Tourtemagne).

Turtur (lat.), Turteltaube.

Turuchansk, Stadt im sibir. Gouvernement Jenisseisk, nahe dem Polarkreis, an der Grenze, wo die Jagd- und Fischervölker Ostjaken, Samojeden und Tungusen aneinander stoßen, hat hölzerne Befestigungen und (1886) 157 Einw., welche Pelzhandel betreiben.

Turzovka, Dorf im ungar. Komitat Trencsin, an der Kisucza, mit (1881) 6952 slawon. Einwohnern.

Tuscaloosa (spr. -lūsa), Stadt im nordamerikan. Staat Alabama, am schiffbaren Black Warrior River, ist Sitz der 1831 gegründeten Universität von Alabama und der Staatsirrenanstalt und hat (1880) 2468 Einw. Bis 1847 war T. Hauptstadt des Staats.

Tuscaróra, nordamerikan. Indianerstamm vom Volk der Irokesen, früher am Tar und der Neuse in Nordcarolina ansässig, wurde 1711 in einen Krieg mit den Kolonisten verwickelt und zog sich infolge dessen ins Innere des Staats New York zurück, wo die Reste des Stammes (1883: 434 Seelen) eine Reservation bewohnen.

Tuscarora-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 257.

Tusch, das weder an Rhythmus noch Melodie gebundene, aber innerhalb eines und desselben Akkords vor sich gehende Durcheinanderblasen der Trompeter und Harmoniemusiker bei Toasten 2c. Burschikos (Touche) s. v. w. Beleidigung.

Tusche, Farben zum Kolorieren von Zeichnungen, stimmen in den bessern Sorten mit den Ackermannschen und Le France-Aquarellfarben überein, werden aber auch von sehr viel geringerer Qualität dargestellt. Die Farbkörper werden wenigstens für die bessern Sorten ebenso angerieben wie für die Aquarellfarben und zwar mit einem in Wasser nicht zu schwer löslichen Bindemittel (Leim, Gummi arabikum, Tragant, auch wohl etwas Zucker), dann zum steifen Teig eingetrocknet, geformt, gepreßt und völlig getrocknet. Für jede einzelne Farbe ist Quantität und Beschaffenheit des Bindemittels durch besondere Versuche zu ermitteln. Die chinesische T. (chinesische Tinte), eine schwarze Wasserfarbe, wird in China aus sehr sorgfältig bereitetem Ruß hergestellt, den man aus vorher möglichst entharztem Nadelholz gewinnt und mit $^1/_{10}$ Ruß aus Sesamöl, auch mit etwas Kampferruß vermischt, mit tierischem Leim bindet und mit Moschus und Kampfer parfümiert. Die im Handel vorkommenden Täfelchen sind mit oft vergoldeten Handelszeichen versehen. Die T. soll um so besser sein, je tiefer sie in Wasser einsinkt; am meisten schätzt man solche, welche auf Papier mit zimtfarbenem Schimmer glänzt.

Tuschen (Tuschmanier, franz. Dessin au lavis), Mittelglied zwischen Zeichnen und Malen, besteht in dem Eintragen der Schatten in eine bloß in den Umrissen angelegte Zeichnung durch allmähliches Überarbeiten mit immer dunklern Farben. Gewöhnlich werden Tuscharbeiten einfarbig ausgeführt, meist schwarz mit chinesischer Tusche, oft auch braun mit Sepia, hin und wieder aber auch bunt. Bei einer getuschten Zeichnung ist hauptsächlich Gewicht auf zarte, genaue Umrisse, weichen, saftigen Schatten, recht rein gehaltene Lichter und markige Drucker in den dunkelsten Stellen zu legen. Die Tuschzeichnung ist gegenwärtig durch die vielseitigere Aquarellmalerei in den Hintergrund gedrängt worden. Vgl. auch Schattierung.

Tusculum, im Altertum Stadt in Latium, im Albanergebirge gelegen, schloß sich nach der Niederlage der Tarquinier am See Regillus um 496 an die Römer an und erhielt 379 römisches Bürgerrecht. Am Latinerkrieg (340—338) beteiligte sich T. gegen Rom, wurde aber nach seiner Besiegung mild behandelt. In der Umgegend lagen seit der letzten Zeit der Republik die Villen vornehmer Römer, z. B. des Lucullus, Jul. Cäsar, Hortensius, Cato, Marius und namentlich Ciceros berühmtes Tusculanum. Im Mittelalter geriet T. mit Rom in heftige Feindschaft, indem es auf seiten der Kaiser stand. Als aber 1191 Papst Cölestin III. und Kaiser Heinrich VI. Frieden schlossen, zerstörten die Römer die Stadt. Ihre Trümmer (Amphitheater, Theater, Burg) liegen östlich oberhalb Frascati. Vgl. Canini, Descrizione del antico T. (Rom 1841).

Tuscumbia, Stadt im nordamerikan. Staat Alabama, unfern des Tennesseeflusses, mit (1880) 1369 Einw.; hier 13. Dez. 1864 Sieg der Unionsarmee über die Konföderierten.

Tuskar, Inselchen mit Leuchtturm im St. Georgskanal an der Südostspitze von Irland, 10 km vom Carnsore Point.

Tusker (Tusci), die alten Bewohner Etruriens (s. d.); daher Tuscia, s. v. w. Etrurien; Tuskisches Meer (Mare Tuscum), s. v. w. Tyrrhenisches Meer.

Tuslü (Tusly), Salzsee im russ. Gouvernement Taurien, Kreis Eupatoria, hat 15 km im Umfang, trocknet im Sommer fast ganz aus und wird zu Salzgewinnung und Schlammbädern benutzt.

Tusnád, Badeort im ungar. Komitat Csík (Siebenbürgen), 656 m hoch, in einer Bergschlucht am Altfluß, mit alkalisch-muriatischen Eisensäuerlingen. In der Nähe der schieferhaltige Berg Büdös (Torjaer Stinkberg) und der St. Annensee.

Tussackgras, s. Festuca.

Tussilago *Tourn.* (Huflattich), Gattung aus der Familie der Kompositen, mit der einzigen Art T. Farfara *L.* (Brust-, Eselslattich, Roßhuf, Quirinkraut), einer ausdauernden Pflanze mit tief gehendem, kriechendem Wurzelstock, grundständigen, langgestielten, herzförmigen, eckigen, unten dicht- und weißfilzigen Blättern und einzeln end-

ständigen, gelben, vor den Blättern sich entwickelnden Blüten, wächst auf feuchten, thonigen Feldern in Europa und dem gemäßigten Asien, auf Äckern ein schwer auszurottendes Unkraut. Offizinell sind die geruchlosen Blätter als bitter-schleimiges und adstringierendes Mittel. T. Petasites, s. Petasites.

Tussis (lat.), Husten.

Tussoo (Tössuh), ind. Längenmaß, = 1/16 Hath = 1/32 engl. Yard = 0,029 m.

Tutāmen (lat.), Schutzmittel.

Tutaniablech, s. Britanniametall.

Tute, s. Blatttute.

Tutel (lat.), s. Vormundschaft.

Tutēla, bei den Römern Schutzgöttin eines Ortes oder einer Person.

Tuten, in der Probierkunst benutzte Schmelztiegel mit Fuß.

Tutenag, ordinäres chines. Neusilber.

Tutenmergel, s. Nagelkalk.

Tuthmōsis, Name mehrerer ägypt. Könige, von denen T. III. (1625—1565 v. Chr.) nach der Vertreibung der Hyksos zahlreiche Feldzüge nach Syrien unternahm und die Küste wie das Bergland bis Damaskus und Hamat unterjochte; ebenso unterwarf er das untere Nubien; seine Siege verherrlichte er durch Inschriften auf seinen prachtvollen Bauten in Theben und anderwärts.

Tutikorin (Tutukudi), Hafenstadt an der Südostküste der indobrit. Präsidentschaft Madras, am Golf von Manaar, Endstation der Südindischen Eisenbahn, mit katholischer Mission, einem Nonnenkloster und (1881) 16,281 Einw. (ein Drittel Katholiken), welche bedeutenden Handel und Perlenfischerei betreiben. T. ist Sitz eines deutschen Konsulats.

Tutilina, röm. Göttin des Getreideeinfahrens.

Tūtor (lat.), Vormund, s. Vormundschaft. In England ist T. (spr. tjuhter) Titel für gewisse Universitätslehrer, und zwar unterscheidet man College tutors und Private tutors; die erstern, angestellte Professoren, fungieren in den einzelnen Colleges als Aufseher und Studienleiter, während die letztern, als Fellows (s. d.) der Universität attachiert, zu den Studenten im Verhältnis bezahlter Privatlehrer stehen.

Tutowa, rumän. Kreis in der Moldau, mit der Hauptstadt Berlad.

Tutti frutti (ital., »alle Früchte«), Gericht, aus verschiedenen Gemüsen oder Früchten zusammengesetzt, Allerlei (auch als Büchertitel gebraucht, z. B. von Fürst Pückler).

Tuttlingen, Oberamtsstadt im württembergischen Schwarzwaldkreis, an der Donau, unweit der badischen Grenze, Knotenpunkt der Linien Rottweil-Immendingen und T.-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn, 643 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Kinderrettungs- und Erziehungsanstalt, ein Denkmal des Dichters Schneckenburger, ein Amtsgericht, ein Kameralamt, ein neues Schlachthaus, bedeutende Schuhfabrikation, Fabriken für chirurgische Instrumente, Messer, Leder und Wollwaren, Bierbrauerei, einen Wollmarkt, lebhaften Getreidehandel u. (1885) 8659 meist evang. Einwohner. In der Nähe das königliche Eisenhammerwerk Luwigsthal. Über der Stadt auf einem Berg liegen die schönen Ruinen des Schlosses Honberg, das im Dreißigjährigen Krieg zerstört wurde. Südöstlich davon, meist auf badischem Gebiet, die Tuttlinger Höhe (864 m) mit herrlicher Aussicht nach den Alpen. — Die Stadt T. stammt wohl schon aus der Römerzeit; sie gehörte dann zur Grafschaft Baar und kam im 15. Jahrh. an Württemberg. Hier 24. Nov. 1643 Sieg der Österreicher und Bayern unter Johann v. Werth, Hatzfeld und Mercy über die Franzosen unter dem Grafen Rantzau.

Wappen von Tuttlingen.

Tutto (ital.), ganz; Tutta la forza, musikal. Vortragsbezeichnung, s. v. w. mit ganzer Kraft; Tutti, s. v. w. alle, womit im Gegensatz zu Solo (s. d.) der Einsatz des Orchesters oder Chors angezeigt wird.

Tutuila, eine der Samoainseln (s. d., S. 260).

Tütz, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Marienwerder, Kreis Deutsch-Krone, zwischen drei Seen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß und (1885) 2045 Einw.

Tutzing, Dorf im bayr. Regierungsbezirk Oberbayern, Bezirksamt München II, am Starnberger See, Knotenpunkt der Linien München-Peißenberg und T.-Penzberg der Bayrischen Staatsbahn, ein beliebter Sommeraufenthalt der Münchener, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, schöne Villen, Bierbrauerei und (1885) 800 Einw.

Tuwumba (engl. Toowoomba), Stadt in der britisch-austral. Kolonie Queensland, Grafschaft Aubigny, an der Eisenbahnlinie Brisbane-Roma, das Zentrum des reichen Weidedistrikts der Darling Downs, mit Hospital, 5 Bankfilialen und (1881) 6270 Einw., darunter über 1000 Deutsche, die hier 2 Kirchen und 2 Schulen haben.

Tuxpam, Seehafen im mexikan. Staat Veracruz, an der Mündung des gleichnamigen Flusses, hat ein Hospital, ein Gefängnis und (1880) 5979 Einw. im Munizipium. In der Nähe (bei Chapopote) ist eine Petroleumquelle. Ausfuhr 1883—84: 401,892 Pesos, bestehend aus Honig, Rohfellen, Kautschuk, Zedernholz, Gelbholz, Sassaparille ꝛc.

Tuxtla, thätiger Vulkan an der Küste von Mexiko, südlich von Veracruz, 1560 m hoch.

Tuxtla Gutierrez, Stadt im mexikan. Staat Chiapas, am Rio Mescalapa, 50 km westlich von San Cristóbal, hat Kakao- und Tabakshandel und (1880) 6963 Einw.

Tuy, Bezirksstadt und Festung in der span. Provinz Pontevedra, am Minho und an der Eisenbahn von Monforte nach Vigo, gegenüber der portugiesischen Festung Valença gelegen, mit Leinwandfabriken, Bereitung von Konfitüren, starkem Obstbau, Ausfuhr von Rindvieh und (1878) 11,710 Einw. T. ist ein Hauptsitz des Schleichhandels nach Portugal. Es ist seit dem 6. Jahrh. Bischofssitz. In der Nähe warme Schwefelquellen.

Tuzla (Unter-T., Doljnja-T.), Kreisstadt in Bosnien, an beiden Ufern der Jalta, Station der Bahnlinie Doboj-T.-Siminhan, Sitz eines griechisch-oriental. Bischofs, eines Militär-Platzkommandos und eines Bezirksgerichts, hat 8 Brücken, zahlreiche Moscheen, ein Nonnenkloster, (1885) 7189 Einw. (5171 Mohammedaner), lebhaften Handel, besonders mit Vieh und Pferden, eine Volks- und Handelsschule, ein Spital, einen Park, reiche Kohlenlager und berühmte Salzquellen, von welch letztern T. seinen Namen hat (Tuz = Salz). Bei T., dessen Umgebung reich an Bogumilengräbern ist, und das 1225 Hauptstadt der Provinz Soli war, 1688 Sieg der kaiserlichen Feldherrn Perčinlija über die Türken und 8. bis 10. Aug. 1878 Gefechte zwischen österreichischen Truppen und den Insurgenten.

Twain (spr. twähn), **Mark**, Pseudon., s. Clemens 2).

Twalch, s. v. w. Taumellolch, s. Lolium.

Twardowski, in der poln. Volkssage ein Edelmann im 16. Jahrh., der, um sich übernatürliche Kenntnisse und Genüsse zu verschaffen, sich auf dem Berge Krzemionki bei Krakau dem Teufel verschrieb und eine Menge lustiger Abenteuer bestand. Als ihn schließlich der Teufel durch die Luft davonführte, rettete sich T. zwar durch Anstimmen eines geistlichen Liedes, muß aber bis zum Jüngsten Tag zwischen Himmel und Erde in der Luft schweben. Das Ganze ist die polnische Version der Faustsage und wurde von polnischen Dichtern (z. B. von Kraszewski) vielfach bearbeitet. Vgl. Vogl, T., der polnische Faust (Wien 1861).

Tweed (spr. twihd), Fluß im südöstlichen Schottland, bildet in seinem untern Lauf die Grenze zwischen Schottland und England und fällt bei Berwick nach einem Laufe von 154 km in die Nordsee.

Tweed (spr. twihd), **William Mercy**, amerikan. Politiker, geb. 3. April 1823 zu New York, ward Handwerker, wandte sich bald den öffentlichen Angelegenheiten zu, wurde 1852 zum Alderman von New York und 1853 in den Kongreß gewählt, dem er bis 1855 angehörte. Er verwaltete darauf die städtischen Ämter eines Supervisors, eines Schulkommissars und eines Kommissars für die Straßen, war auch 1867–71 Mitglied des Senats des Staats New York und ward 1870 Kommissar des Departements für die öffentlichen Arbeiten der Stadt New York. Den großen Einfluß, den er im Tammany-Ring (s. d.) erlangt hatte, benutzte er zu schamloser Bereicherung, die ihm die Entfaltung eines ungeheuern Luxus gestattete. Mehrere Versuche, diesem frechen Raubwesen ein Ende zu machen, blieben erfolglos; T. ward im Oktober 1871 auf eine Anklage hin verhaftet, aber gegen eine Bürgschaft von 1 Mill. Doll., die sofort beschafft wurde, freigelassen und sogar wieder zum Staatssenator gewählt. Im Januar 1873 ward er zum zweitenmal verhaftet und vor Gericht gestellt, aber von den Geschwornen freigesprochen. Erst im November 1873 ward seine Verurteilung wegen Betrugs zu zwölf Jahren Gefängnis erreicht, dieses Urteil aber als ungesetzlich vom Appellhof umgestoßen und T. 1875 wieder freigelassen. Doch war er zu gleicher Zeit wegen Wiedererstattung von 6 Mill. Doll. nebst Zinsen angeklagt worden, und da er die Bürgschaft von 6 Mill., welche man verlangte, nicht leisten konnte, so ward er von neuem in Haft genommen, aus der er im Dezember entsprang, um nach Spanien zu gehen, dessen Regierung ihn aber 1876 wieder auslieferte. T. starb 12. April 1878 im Gefängnis zu New York.

Tweeddale (spr. twihddehl), s. Peeblesshire.

Tweedmouth (spr. twihdmöth), nördliche Vorstadt von Berwick upon Tweed, in der engl. Grafschaft Northumberland, mit Maschinenbau, einem Hafen und (1881) 4819 Einw.

Twehle, s. Zwehle.

Twelfth-cake (spr. -lefth), nach engl. Sitte am Dreikönigstag verzehrter Kuchen; vgl. Bohnenfest.

Twenthe, eine den südöstlichen Teil der niederländ. Provinz Overyssel bildende Landschaft, Hauptsitz der niederländischen Baumwollindustrie, mit den Städten: Ryssen, Almelo, Goor, Enschede u. a. Die T. führt ihren Namen von dem alten Volk der Tubanten.

Twer, russ. Gouvernement, wird von den Gouvernements Nowgorod, Jaroslaw, Wladimir, Moskau, Smolensk und Pskow umschlossen, umfaßt 64,682 qkm (nach Strelbitsky 65,329,7 qkm = 1186,46 QM.). Der Wolchonskiwald, aus Kalksteinhügeln von 300 m Höhe bestehend und mit undurchdringlichen Waldungen bedeckt, durchzieht mit seinen Ausläufern zwischen Seen und Sümpfen fast das ganze Gouvernement. Der Boden besteht aus bläulichrotem Lehm, über welchem lehmiger Sand, häufig auch Kalkstein liegt; außerdem ist das devonische System entwickelt und zwar in der Form glimmerigen Sandsteins ohne Versteinerungen. Sieben Mineralquellen sind im Gouvernement. Der wichtigste Fluß ist die Wolga, welche innerhalb des Gouvernements eine Länge von beinahe 530 km hat und von rechts die Shulopa, Pesotschnja, Wasusa, Dersha, Schoschtscha, Dubna, von links die Selicharowka, die Große Koscha, Jtomlja, Tma, Twerza, Medwjediza, Kaschinka und Mologa aufnimmt. Die Düna hat im SW. ihren obern Lauf, ferner die Flüsse Msta und Zna. Unter den Hunderten flachuferiger Seen sind der Seliger, Ochwat-Shadenje, Steresh, Wjelug, Budbino, Mstino, Udomlja und Weristowo die größten. Das Areal setzt sich zusammen aus 32,2 Proz. Wald, 28,3 Wiese und Weide, nur 26,8 Acker- und 12,7 Proz. Unland. Die großen Wälder bestehen im N. vorzugsweise aus Tannen und Kiefern, im S. aus Birken und Erlen. Das kontinentale Klima wird ein wenig durch die Seen und Sümpfe gemäßigt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt +5,3° C.; die Hitze des Sommers steigt bisweilen bis 35°, während im Winter schon Kälte von −45° C. herrschte. Unter den (1885) 1,681,790 Einw. des Gouvernements, 24 pro QKilometer (außer Großrussen auch Deutsche, Polen und Juden), sind 100,000 Karelen, überreste der finnischen Urbevölkerung des Landes. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 11,199, der Gebornen 76,142, der Gestorbenen 67,200. Die Landwirtschaft wird bei der Unfruchtbarkeit des Bodens, der nur das zweite oder dritte Korn liefert, schwach betrieben. Die Ernte besteht (1887) vorzugsweise in Roggen (4,8 Mill. hl) und Hafer (5,7 Mill. hl), und es müssen aus den andern Gouvernements beträchtliche Zufuhren an Getreide stattfinden. Flachs wird in größerer Ausdehnung gebaut. Auch die Viehzucht ist von geringer Bedeutung. 1885 wurden 583,671 Stück Rindvieh, 351,632 Pferde, 373,779 grobwollige Schafe, 20,612 Schweine gezählt. Ansehnlicher ist die Fischerei, namentlich im See Seliger. Die Waldwirtschaft besteht einesteils im Aushauen und Flößen der Baumstämme, welche wolgaabwärts oder längs der Düna nach Riga geschafft werden, anderntteils in der Gewinnung von Teer, Pech und Terpentinöl. Ein früherer Erwerbszweig, der Bau von Flußfahrzeugen, sinkt seit der Eröffnung der Eisenbahnen fortwährend. Sonst beschäftigen sich die Bauern mit dem Verfertigen von Holzgegenständen und Hausgeräten oder mit Schmiedearbeiten (Beile, Sensen, Nägel 2c.). Torshok erfreut sich eines trefflichen Rufs durch seine Saffianarbeiten. Die Industrie wurde 1884 von 644 Anstalten mit 20,378 Arbeitern betrieben und bringt für 22,386,000 Rubel Waren hervor. Besonders entwickelt sind: Baumwollspinnerei (10 Mill. Rub.), Industrie in Hanf (1½ Mill.), Leder (1½ Mill.), Glas (1,2 Mill. Rub.). Außerdem sind bemerkenswert: die Fayenceindustrie, Getreidemüllerei, Baumwollweberei, Papierfabrikation, Ziegelei, Holzsägemühlen, Branntweinbrennerei. Die Industrie wird wesentlich angetroffen in den Städten Twer, Rshew, Wyschnij-Wolotschok, Ostaschkow und Koljäsin. Der Handel konzentriert sich hauptsächlich in Rshew, Torshok, Bjeshezk und Bologoje. Bildungszwecken dienen 1885: 1095 Elementar-

schulen mit 57,392 Schülern, 16 Mittelschulen mit 2720 Schülern und 4 Fachschulen mit 842 Schülern. T. zerfällt in zwölf Kreise: Bjeshezk, Koljäsin, Kaschin, Kortschewa, Nowotorshok, Ostaschkow, Rshew, Staritza, Subzow, T., Wessegonsk, Wyschnij-Wolotschok. — Das Land war einst vom finnischen Stamm der Wessen bewohnt; mit dem Erscheinen der Slawen wurden die Finnen meistens nach N. gedrängt. Ob die Kurgane (Grabhügel) an der Mologa finnischen oder slawischen Stämmen angehörten, ist unentschieden. Nach der Teilung Rußlands unter die Söhne Jaroslaws im 12. Jahrh. wurde das Land unter die Fürsten von Nowgorod, Smolensk und Susdal geteilt. Während der innern Fehden im 12. Jahrh. entstand das Fürstentum T.; 1484 ward dasselbe mit dem Moskowiterreich vereinigt.

Die gleichnamige Hauptstadt liegt an der Petersburg-Moskauer Eisenbahn, zu beiden Seiten der hier 218 m breiten Wolga, welche hier die Twerza und Tmaka aufnimmt, und deren Ufer durch eine Schiffbrücke verbunden sind, hat schöne Plätze, Straßen und Anlagen, ein kaiserliches Palais, eine Kathedrale und 33 andre Kirchen (darunter eine evangelische), mehrere Klöster, ein geistliches Seminar, ein klassisches Gymnasium, eine Realschule, eine Kavallerie-Junkerschule, ein Lehrerseminar, weibliches Gymnasium, ein Theater, ein Denkmal Katharinas II., eine Abteilung der Reichsbank, eine Stadtbank, einen Bazar, 28 Fabriken (darunter 2 Baumwollspinnereien, 2 Baumwollwebereien und eine Zitzfabrik) und (1885) 39,280 Einw. Als Eisenbahnstation und Wolgahafen hat T. sehr bedeutenden Zwischenhandel, dessen wichtigste Gegenstände Getreide und Metallfabrikate bilden. T. ist Sitz eines griechisch-orthodoxen Erzbischofs. Unweit der Stadt befinden sich 2 eisenhaltige Mineralquellen, das Sheltikow-Kloster und das Mönchskloster des heil. Nikolaus. T. wurde 1182 als fester Platz gegen den Freistaat Nowgorod angelegt; 1763 zerstörte eine Feuersbrunst die ganze Stadt, die aber unter der Kaiserin Katharina II. bald wieder aufgebaut wurde.

Twerza, schiffbarer linker Nebenfluß der Wolga im russ. Gouvernement Twer, entspringt in der Nähe von Wyschnij-Wolotschok, ist 185 km lang und 45—90 m breit, fließt bis zur Stadt Torshok in südlicher Richtung, später in südöstlicher und ergießt sich bei der Stadt Twer in die Wolga. Die T. bildet einen Teil des Wyschnij-Wolotschokschen Kanalsystems.

Twesten, 1) August Detlev Christian, protest. Theolog, geb. 11. April 1789 zu Glückstadt, ward Gymnasiallehrer in Berlin, 1814 außerordentlicher Professor der Theologie zu Kiel, 1819 daselbst Ordinarius und 1835 Professor in Berlin an Schleiermachers Stelle, dessen theologische Richtung er im Sinn der lutherischen Rechtgläubigkeit umbildete. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Logik, insbesondere die Analytik« (Schlesw. 1825); »Vorlesungen über die Dogmatik der evangelisch-lutherischen Kirche« (Bd. 1, Hamb. 1826, 4. Aufl. 1838; Bd. 2, 1. Abt., 1837); »Grundriß der analytischen Logik« (Kiel 1834); »Matthias Flacius Illyricus« (Berl. 1844). Er starb 8. Jan. 1876 als Oberkonsistorialrat und (bis 1874) Mitglied des evangelischen Oberkirchenrats. Vgl. Heinrici, A. T. nach Tagebüchern und Briefen (Berl. 1889).

2) Karl, Politiker, Sohn des vorigen, geb. 22. April 1820 zu Kiel, studierte 1838—41 in Berlin und Heidelberg die Rechte, trat 1845 in den preußischen Justizdienst und ward Stadtgerichtsrat in Berlin. Er schrieb 1861 eine Broschüre: »Was uns retten kann«, in welcher er den General Manteuffel als Chef des Militärkabinetts verderblichen Einflusses beschuldigte, und hatte deshalb mit diesem ein Duell, in welchem er am Arm verwundet wurde. Er ward 1861 Mitglied des Abgeordnetenhauses, in welchem er zu den hervorragendsten Rednern der Fortschrittspartei gehörte, schied aber 1866 aus derselben aus und wurde Mitbegründer der nationalliberalen Fraktion. Außer im preußischen Abgeordnetenhaus, saß T. auch in dem Reichstag des Norddeutschen Bundes. Wegen mehrerer seiner Reden im Abgeordnetenhaus (namentlich 20. Mai 1865 über die Justizpflege unter Lippes Leitung und 10. Febr. 1866 über den bekannten Obertribunalsbeschluß) ward er in langwierige gerichtliche und disziplinarische Untersuchungen verwickelt. War auch der schließliche Ausgang derselben ein ziemlich glimpflicher (T. erhielt 1868 eine Geldstrafe), so fand sich T. doch 1868 veranlaßt, aus dem preußischen Justizdienst auszuscheiden, um eine Stelle in der Berliner Stadtverwaltung zu übernehmen. Er starb 14. Okt. 1870. T. schrieb noch: »Schiller in seinem Verhältnis zur Wissenschaft« (Berl. 1863); »Machiavelli« (das. 1868) und »Die religiösen, politischen und sozialen Ideen der asiatischen Kulturvölker und der Ägypter« (hrsg. von Lazarus, das. 1873, 2 Bde.).

Twickenham (spr. -hömm), Dorf in der engl. Grafschaft Middlesex, an der Themse, oberhalb London, Richmond gegenüber, Lieblingsaufenthalt litterarischer Berühmtheiten (Essex, Bacon, Hyde, Pope und Fielding), mit zahlreichen Landsitzen und (1881) 12,479 Einw. Dabei Strawberry Hall, 1747 von Richard Walpole erbaut, und Orléans-Haus, 1852—71 vom Herzog von Aumale bewohnt, jetzt Klubhaus.

Twilled Sackings, s. Jute, S. 341.

Twiß, Sir Travers, engl. Rechtsgelehrter, geb. 1810 zu Westminster, studierte in Oxford, wirkte 1842—47 als Professor der Nationalökonomie daselbst und ward 1852 zum Professor des internationalen Rechts am King's College zu London ernannt, kehrte aber 1855 als Professor des bürgerlichen Rechts nach Oxford zurück. Er war außerdem 1852 Generalvikar des Erzbischofs von Canterbury geworden und erhielt 1858 die Stelle eines Kanzlers der Diözese London. Später wurde er zum königlichen Rat, 1867 zum Generaladvokaten befördert und zugleich geadelt. Unter seinen politischen, historischen und rechtswissenschaftlichen Schriften sind zu nennen: »Epitome of Niebuhr's History of Rome« (Oxf. 1837, 2 Bde.); »The Oregon question examined« (Lond. 1846); »View of the progress of political economy in Europe since the XVI. century« (das. 1847); »On the relations of the duchies of Schleswig and Holstein to the crown of Denmark« (das. 1848; deutsch, Leipz. 1848); »The letters apostolic of pope Pius IX. considered« (Lond. 1851); »Lectures on the science of international law« (das. 1856); »The law of nations considered as independent political communities« (Oxf. 1861—63, 2 Bde.; 3. Aufl. 1884); »The black book of the admiralty« (Lond. 1871—76, 4 Bde.).

Twist, s. v. w. Baumwollgarn, s. Garn, S. 911.

Tworog, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, zur Herrschaft des Prinzen zu Hohenlohe-Ingelfingen gehörig, an der Stola und der Linie Kreuzburg-Tarnowitz der Preußischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Oberförsterei und (1885) 1150 Einw.

Tyāna, im Altertum Stadt im südlichen Kappadokien, in der Nähe der Kilikischen Pässe, angeblich Gründung der Assyrer, wurde unter Caracalla römische Kolonie, dann, da sie zum Reich der Zenobia

gehörte, von Aurelianus 272 n. Chr. erobert. Valens machte sie zur Hauptstadt von Cappadocia Secunda. Ruinen beim heutigen Kilisse Hissar.

Tyburn (spr. teibörn), früher ein Bach und Dorf auf der Nordseite des Hyde Park in London, bis 1783 der öffentliche Richtplatz. 1839—50 wurde an derselben Stelle einer der schönsten Stadtteile Londons erbaut, dessen Name Tyburnia an die alte Zeit erinnert.

Tyche, in der griech. Mythologie ursprünglich die Göttin des guten Glücks, Tochter des Okeanus oder des Zeus, wurde namentlich als Beschirmerin und Erhalterin der Städte verehrt und hatte als solche in vielen Städten Griechenlands und Kleinasiens Tempel und Statuen. Allmählich bildete sich dann die Vorstellung aus, daß T. sowohl Glück als Unglück verleihe, worin sie der römischen Fortuna (s. d.) gleichkommt. In den Kunstdenkmälern wird der T. entweder ein Steuerruder als Sinnbild lenkender Gewalt oder ein Rad, auf die Flüchtigkeit derselben anspielend, oder Kopfaufsatz und Fruchthorn als Zeichen der Fruchtbarkeit beigegeben. Eigenartig charakterisiert waren die Tychen der Städte, meist mit der Mauerkrone geschmückt und mit verschiedenen Symbolen ausgestattet (so die T. von Antiochia, ein Werk des Eutychides, im Vatikan, s. Abbild.). Vgl. Lehrs, Populäre Aufsätze, S. 175 ff. (2. Aufl.).

Tyche von Antiochia (Rom, Vatikan).

Tycho Brahe, s. Brahe 1).

Tychsen, 1) Olaus Gerhard, Orientalist, geb. 14. Dez. 1734 zu Tondern, studierte in Halle und ward Lehrer am dortigen Waisenhaus, 1763 Professor der orientalischen Sprachen zu Bützow und nach Aufhebung dieser Universität Oberbibliothekar in Rostock, wo er 30. Dez. 1815 starb. Seine Hauptschrift ist »Bützowsche Nebenstunden« (Bützow 1766—1769, 6 Bde.), ein reichhaltiges Magazin für Geschichte und Wissenschaft des Judentums. T. gilt auch als Begründer der arabischen Paläographie, und er beteiligte sich lebhaft und mit Erfolg an den ersten Versuchen, die Keilschrift zu entziffern. Seine Sammlung wertvoller Manuskripte über orientalische und spanische Litteratur und andre Antiquitäten kaufte die Rostocker Universität. Vgl. Hartmann, Olaf Gerhard T. (Brem. 1818—20, 5 Tle.).

2) Thomas Christian, Orientalist, geb. 8. Mai 1758 zu Horsbyll im Schleswigschen, studierte in Kiel und Göttingen, machte dann eine wissenschaftliche Reise durch Deutschland, Italien, Frankreich und Spanien, ward 1784 Professor der Theologie zu Göttingen, 1797 Präsident der Göttinger Akademie der Wissenschaften und starb 23. Okt. 1834. Von seinen Schriften sind zu nennen: »Grundriß einer Archäologie der Hebräer« (Götting. 1789); »Grammatik der arabischen Schriftsprache« (das. 1823); die Ausgabe des Quintus Smyrnäus (Straßb. 1807) und verschiedene Essays über Numismatik, Paläographie ꝛc. — Seine durch Schönheit und Talente ausgezeichnete Tochter Cäcilie (gest. 1812 im Alter von 18 Jahren) besang der Dichter Ernst Schulze (s. d. 4) in dem gleichnamigen epischen Gedicht.

Tydeus, im griech. Mythus Sohn des Öneus, flüchtete wegen eines begangenen Mordes nach Argos zu Adrastos, der ihn sühnte und ihm seine Tochter Deipyle zum Weib gab. T. zog mit ihm gegen Theben, wurde von Melanippos verwundet und starb an den Folgen der Wunde.

Tyfon, Wirbelsturm, s. Teifun.

Tyl, Joseph Cajetan, tschech. Schriftsteller, geb. 4. Febr. 1808 zu Kuttenberg, war Theaterregisseur in Prag und starb daselbst 11. Juli 1856. Er schrieb ca. 50 Dramen, zum großen Teil nach deutschen Vorbildern. Am gelungensten sind: »Der blinde Jüngling«, »Jan Hus«, »Strakonický Dudák« ꝛc. Von 1834 bis 1847 redigierte T. die Zeitschrift »Kvety« und veröffentlichte darin seine Erzählungen, unter denen zu erwähnen sind: »Der letzte Tscheche«, »Patriotische Liebe«, »Das Kuttenberger Dekret« ꝛc. T. dichtete auch das böhmische Nationallied »Kde domuv moj?« Sein Leben beschrieb Turnovský (Prag 1881).

Tyldesley (spr. teilsli oder tilsli), Stadt in Lancashire (England), 12 km westnordwestlich von Manchester, mit Kohlengruben, Baumwollweberei und (1881) 9954 Einw.

Tyler (spr. teiler), 1) John, zehnter Präsident der Vereinigten Staaten, geb. 29. März 1790 als der Sohn eines Pflanzers in Virginia, studierte die Rechte, ward 1816 Mitglied des Repräsentantenhauses zu Washington, dann Gouverneur von Virginia und war 1827—36 Senator für diesen Staat. 1840 von der Whigpartei als Kandidat aufgestellt und mit großer Majorität zum Vizepräsidenten der Vereinigten Staaten gewählt, wurde er durch den Tod des Präsidenten Harrison einige Wochen nach dessen Amtsantritt 4. April 1841 Präsident. T. rechtfertigte in dieser Stellung die Erwartungen seiner Partei nicht, indem er vielmehr auf die Seite der Demokraten neigte. Als er der im Juli 1841 vom Kongreß beschlossenen Bill wegen Errichtung einer Bank sein Veto entgegenstellte, reichte das Ministerium seine Entlassung ein, und Tylers Bildnis ward an mehreren Orten öffentlich verbrannt. Dennoch machte er noch wiederholt von seinem Vetorecht Gebrauch, so daß er in beständigem Hader mit der Volksvertretung lebte. Am 4. März 1845 trat er von der Regierung ab und zog sich auf sein Landgut in Virginia zurück. Er starb, nachdem er sich nach einem fruchtlosen Friedensversuch bei Ausbruch des Bürgerkriegs in den Senat der Sezessionisten hatte wählen lassen, 18. Jan. 1862 in Richmond. Tylers Leben beschrieb sein Sohn Lyon Gardiner T. (Richm. 1884, 2 Bde.).

2) S. **Wat Tyler.**

Tylōma (grch.), Schwiele, Verhärtung der Oberhaut.

Tylopŏda (Schwielensohler, **Kamele**), Familie der paarzehigen Huftiere.

Tylor (spr. teilör), **Edward Burnett**, Anthropolog, geb. 2. Okt. 1832 zu Camberwell, wurde 1871 Fellow der Royal Society, 1883 Direktor des Universitätsmuseums in Oxford, wo er auch Vorlesungen hält. Auch ist er Präsident der Englischen Anthropologischen Gesellschaft. Er schrieb: »Anahuac or Mexico and the Mexicans« (Lond. 1861); »Early history of mankind and of civilisation« (3. Aufl., das. 1878; deutsch, Leipz. 1866); »Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art and custom« (2. Aufl., Lond. 1873, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1873); »Anthropology« (Lond. 1881; deutsch, Braunschw. 1883).

Tympanītis (griech.), s. **Blähungen.**

Tympănon (griech.), mit Pergament überzogene beckenförmige Pauke, vorzugsweise beim Dienste der Rhea und bei Bacchusfesten gebraucht (s. Abbildung); in der Anatomie s. v. w. Trommelfell (s. Ohr, S. 349); in der Architektur jedes meist halbrund vertiefte, zur Aufnahme von Reliefs dienende Feld von Giebeln über Fenstern oder Thüren.

Tympanon.

Tympănum (lat.), s. **Trommelrad.**

Tyndale (spr. tinndēl), **William**, ein Vorkämpfer der Reformation in England, geboren vor 1500 an der Grenze von Wales, studierte in Oxford, schloß sich der Reformation an und predigte die neue Lehre in London. Er mußte deshalb 1524 aus England fliehen, ging nach Deutschland, wo er Luther kennen lernte, und dann nach den Niederlanden. 1526 wurde seine Übersetzung des Neuen Testaments gedruckt, welche von Sir Th. More bekämpft wurde, jedoch in England große Verbreitung fand. T. ward deshalb in Antwerpen auf englische Veranlassung verhaftet und nach einer langen Gefangenschaft zu Vilvoord im September 1536 erdrosselt und verbrannt. Die gewöhnliche englische Bibelübersetzung hat sich eng an die Tyndales gehalten. Seine Schriften erschienen gesammelt Oxford 1848—50, 3 Bde. Vgl. »W. T., a biography« (Lond. 1886).

Tyndall (spr. tinndĕl), **John**, Physiker, geb. 21. Aug. 1820 in Irland, arbeitete bei der trigonometrischen Aufnahme Großbritanniens, studierte seit 1848 in Marburg und Berlin, wurde Lehrer am Queenwod College und wirkt seit 1853 als Professor der Physik an der Royal Institution. Er lieferte Untersuchungen über Diamagnetismus, strahlende Wärme, Schallfortpflanzung 2c. und brachte in allen seinen Arbeiten die Lehre von der Erhaltung der Energie zur Geltung. 1856 mit Huxley und später allein machte er Studien und Beobachtungen über die Gletscher, die er in dem Werk »The glaciers of the Alps« (Lond. 1860) veröffentlichte. Auch hielt er musterhafte populäre Vorträge über verschiedene Gebiete der Physik, die große Verbreitung fanden und meist von Helmholtz und Wiedemann ins Deutsche übersetzt wurden, so: »Der Schall« (2. Aufl., Braunschw. 1874), »Das Licht« (6 Vorlesungen in Amerika, das. 1876; daneben veröffentlichte er noch 9 Vorlesungen in der Royal Institution über denselben Gegenstand) und die »Fragmente aus den Naturwissenschaften« (das. 1874). Von seinen zahlreichen übrigen Schriften nennen wir: »Heat, a mode of motion« (7. Aufl. 1887; deutsch, 3. Aufl., Braunschw. 1875); »Forms of water in clouds and rivers, ice and glaciers« (6. Aufl. 1876; deutsch, 2. Aufl., das. 1878); »On diamagnetism« (1856 u. 1870, neue Ausg. 1888); »On radiation« (1865); »Hours of exercise in the alps« (1871; deutsch, Braunschw. 1875); »Contributions to molecular physics« (1872); »Notes on electricity« (1870) und »Lectures on electricity« (1870; beide deutsch, Wien 1884); »Natural philosophy in easy lessons« (1869); »Faraday as a discoverer« (4. Aufl. 1884; deutsch, Braunschw. 1870) und den Vortrag über den Materialismus in England (deutsch, Berl. 1875).

Tyndarĕos, mythischer König von Sparta, floh, von seinem Halbbruder Hippokoon vertrieben, nach Ätolien zu Thestios, dem er im Kriege gegen seine Nachbarn beistand, und mit dessen Tochter Leda (s. d.) er sich vermählte. Herakles setzte ihn wieder in die Herrschaft von Sparta ein. Leda gebar ihm die Klytämnestra und den Kastor, dem Zeus die Helena und den Polydeukes. Als Kastor und Polydeukes (die **Tyndariden**) unsterblich geworden waren, rief T. seinen Schwiegersohn Menelaos nach Sparta und übergab ihm die Herrschaft.

Tyne (spr. tein), Fluß im nördlichen England, entsteht in der Grafschaft Northumberland aus dem Zusammenfluß des **North-** und **South-T.**, fließt östlich, bildet in seinem untern Lauf die Grenze zwischen den Grafschaften Northumberland und Durham und fällt nach einem Laufe von 117 km bei Tynemouth in die Nordsee. Zu den Häfen Newcastle, Shields und Tynemouth, die an ihm liegen, gehörten 1887: 855 Seeschiffe (darunter 666 Dampfer) von 380,913 Ton. Gehalt. Steinkohlen, Eisen u. Maschinen bilden die Hauptartikel der Ausfuhr. Vgl. **Guthrie**, The river T., its history and resources (Lond. 1880); **Palmer**, The T. and its tributaries (das. 1882).

Tynemouth (spr. teinmöth), Stadt und besuchtes Seebad in der engl. Grafschaft Northumberland, an der Mündung des Tyne, hat ein altes Schloß, Ruinen einer Abtei, ein Matrosenhospital und mit dem oberhalb liegenden North Shields, mit dem es Eine Gemeinde bildet, (1881) 43,863 Einw. (s. Shields).

Typen (griech., Mehrzahl von Typus, s. d.), in der Chemie gewisse einfache Verbindungen, die als Vorbilder zahlreicher andrer Verbindungen betrachtet werden können. Nach Gerhardts Typentheorie waren die vier wichtigsten T.:

$$\text{Chlorwasserstoff}\ \begin{matrix}H\\Cl\end{matrix} \qquad \text{Wasser}\ \left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}O$$

$$\text{Ammoniak}\ \left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}N \qquad \text{Methan}\ \left.\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}C$$

Ein Körper ist nach dem Typus Wasser, Methan 2c. konstituiert, wenn seine Atome in analoger Weise miteinander verbunden sind. Der Typus bleibt auch erhalten, wenn in der Verbindung ein oder mehrere Atome durch andre Atome oder Atomgruppen ersetzt werden. Aus Methan können die Substitutionsprodukte $\left.\begin{matrix}Cl\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}C$ oder $\left.\begin{matrix}Cl\\Cl\\H\\H\end{matrix}\right\}C$ 2c. entstehen, ebenso aus Ammoniak die Verbindungen $\left.\begin{matrix}CH_3\\H\\H\end{matrix}\right\}N$ oder $\left.\begin{matrix}CH_3\\C_2H_5\\C_3H_7\end{matrix}\right\}N$. Über die Typentheorie s. **Chemie**, S. 966. — T. auch s. v. w. Buchdruckschriften oder Lettern.

Typenschreiber (engl. Type-Writer, spr. teip-reiter), s. **Schreibmaschine.**

Typha *L.* (Teichkolben, Rohrkolben), Gattung der Typhaceen, Sumpfgewächse mit langen, grasartigen

ständigen, linealen Blättern, einfachen, runden Stengeln und sehr kleinen Blüten, welche in großer Zahl (100,000) in walzigen oder länglichen, gelb- oder braunschwarzen Kolben bei einander stehen; von den zwei Kolben eines Stengels trägt der obere männliche, der untere weibliche Blüten. Von zehn Arten, die in den Tropen und den gemäßigten Zonen weit verbreitet sind, kommen T. latifolia *L.* und T. angustifolia *L.* mit 2 m hohen Stengeln in stehenden Gewässern Deutschlands vor. Man benutzt die Blätter zu Matten und zum Verlieschen der Fässer, auch mit den Stengeln als Packmaterial, die Blüten zum Polstern.

Typhaceen, monokotyle Familie aus der Ordnung der Spadicifloren, krautartige Sumpfpflanzen mit perennierendem, kriechendem Rhizom, knotenlosen, cylindrischen, einfachen oder ästigen Stengeln, wechselständigen, am Grunde des Stengels zusammengedrängten, bescheideten, linealischen, ganzen, parallelnervigen Blättern und unvollständigen, einhäusigen Blüten, welche dichte, cylindrische oder kugelige Kolben bilden, die mit abfallenden Blütenscheiden versehen sind, und von denen die obern männliche, die untern weibliche Blüten tragen. Die männlichen Blüten haben statt des Perigons einfache Fäden oder häutige Schüppchen, welche ordnungslos zwischen den zahlreichen dem Kolben aufsitzenden Staubgefäßen stehen. Die weiblichen Blüten haben an Stelle des Perigons zahlreiche Borsten oder je drei hypogyne Schüppchen. Die Fruchtknoten sind sitzend oder gestielt, einblätterig, einfächerig, mit einer einzigen hängenden, anatropen Samenknospe und einem einfachen, endständigen Griffel, welcher in eine einseitige, zungenförmige Narbe endigt. Die Früchte sind durch gegenseitigen Druck eckig, durch den Griffel spitz, nicht aufspringend, fast steinfruchtartig wegen des häutigen oder schwammigen Epi- und des leder- oder holzartigen Endokarps. Die Samen haben eine häutige Schale und in der Achse eines mehligen Endosperms einen geraden, fast ebenso langen Keimling. Vgl. Schnizlein, Die natürliche Pflanzenfamilie der T. (Nördling. 1845). Die T. zählen nur etwa 15 Arten in zwei Gattungen, welche am häufigsten in den außertropischen Zonen der nördlichen Halbkugel sind. Überreste fossiler Gattungen, Aethophyllum und Echinostachys, kommen im Bunten Sandstein, Arten der Gattungen Typha und Sparganium in Tertiärschichten vor.

Typhlitis (griech.), Entzündung des Blinddarms, s. Darmentzündung, S. 555.

Typhlōsis (griech.), Blendung, Blindheit.

Typhlotypographie (griech.), s. v. w. Blindendruck (s. d.).

Typhoid (griech., »typhusähnlich«), ein Krankheitszustand, der wegen seines heftigen Fiebers und der dadurch bedingten schweren Gehirnsymptome dem Typhus nahesteht, ohne dessen anatomische Veränderungen zu zeigen. Namentlich hat man zwei Krankheitsformen mit dem Namen des Typhoids belegt, nämlich das biliöse T. und das Choleratyphoid. Ersteres ist eine Infektionskrankheit, welche am nächsten dem Typhus steht. Es wurde bisher beobachtet in Ägypten, in der Krim, in Kleinasien; über seine Ätiologie ist man nicht mehr unterrichtet als über die der typhösen Krankheiten überhaupt. Während das biliöse T. mit dem letztern die allgemeinen klinischen und anatomischen Erscheinungen teilt, ist es symptomatologisch charakterisiert durch die frühzeitig stark hervortretenden Erscheinungen seitens des Verdauungsapparats: Schmerz im Unterleib, Erbrechen, Durchfälle dysenterischer Art, Gelbsucht. Dem entspricht auch der anatomische Befund: starke katarrhalische Entzündung des Magens und Darms, Schwellung und gelbliche Verfärbung der Leber, in den spätern Stadien ausgesprochene fettige Entartung dieses Organs. Die Milz ist kolossal vergrößert, von Tausenden von kleinen Abscessen, den vereiterten Malpighischen Bläschen, durchsetzt; daneben in allen Stadien der Entfärbung und Schrumpfung begriffene blutige Infarkte von zum Teil enormer Größe. Das Choleratyphoid ist eine Nachkrankheit der eigentlichen Cholera (s. d.).

Typhon, Wirbelsturm, s. Teifun.

Typhon (Typhoeus, Typhaon, Typhos), in der griech. Mythologie ein Ungeheuer, Personifikation des wilden Sturms, besonders des Glutwindes, der aus feuerspeienden Bergen hervorbricht. Er liegt nach Homer im Arimerland (Kilikien?), welches von Zeus mit Blitzen gegeißelt wird. Nach Hesiod sind Typhaon und Typhoeus verschiedene Wesen. Ersterer ist der Sohn des letztern und zeugt mit der Echidna den Hund Orthros, den Kerberos, die lernäische Hydra und die Chimära; Typhoeus ist der jüngste Sohn des Tartaros und der Gäa und hat 100 Drachenhäupter. Er sucht die Herrschaft über Götter und Menschen zu gewinnen, aber Zeus bezwingt ihn mit dem Blitz. Seine Söhne sind die Winde, mit Ausnahme der wohlthätigen (Notos, Boreas, Zephyros 2c.). Ebenso ist T. bei Äschylos und Pindar ein 100köpfiger Sohn der Erde, der die kilikischen Höhlen bewohnt. — In Ägypten war T. (Seth oder Set, auch Tebha genannt) in alter Zeit ein hoch angesehener Gott, ein Sohn des Seb (Kronos) und der Nut (Rhea). Hier war er der Gott des Kriegs. Die Könige Seti der 19. Dynastie führten von ihm den Namen. Eine besondere Kultusstätte des Set war die Stadt Ombos; allgemeiner jedoch war seine Verehrung in Unterägypten, namentlich unter den dort ansässigen Fremden. Am Ende der 21. Dynastie wurde dieser Gott aus Oberägypten verstoßen; er galt seitdem als Gott der Feinde Ägyptens und wurde allmählich vollständig zum Prinzip alles Bösen umgebildet. Nach der Sage hat er seinen Bruder Osiris umgebracht, dessen Sohn Horos sich dann an ihm in siegreichen Schlachten rächte. Er wird unter der Gestalt eines fabelhaften, eselähnlichen Tiers dargestellt oder doch mit dem Kopf desselben (vgl. Abbildung). Einigemal, wo er in menschlicher Form erscheint, trägt er ein Hörnerpaar. Vgl. E. Meyer, Set-T. (Leipz. 1875).

Seth.

Typhus (griech.), eigentlich s. v. w. Betäubung, gegenwärtig aber ausschließlich Bezeichnung für verschiedene schwere und unter heftigem Fieber verlaufende Krankheitszustände, bei welchen das Nervensystem in der schwersten Weise ergriffen zu sein und der Kranke in einem anhaltenden Zustand von Betäubung sich zu befinden pflegt (Nervenfieber). Wir unterscheiden drei Formen des T., nämlich den exanthematischen T., den Unterleibs- oder Darmtyphus (t. abdominalis) und den Rückfalltyphus (t. recurrens).

1) Der exanthematische T. (Petechialtyphus,

Fleckfieber) ist eine in ausgesprochenster Weise ansteckende Krankheit. Der Ansteckungsstoff ist in der Atmosphäre des Kranken enthalten und besitzt eine außerordentliche Beständigkeit, so daß er sich in schlecht gelüfteten Zimmern ein halbes Jahr lang halten kann, ohne seine Wirksamkeit zu verlieren. Der Ausbruch der Krankheit scheint 7—14 Tage nach erfolgter Ansteckung stattzufinden. Er ist um so ansteckender, in je größerer Zahl die Kranken in einem Zimmer beisammenliegen, und tritt namentlich an solchen Plätzen, an welchen eine große Anzahl von Menschen auf einen engen Raum zusammengedrängt ist, wie auf Schiffen, in Gefängnissen, in Lazaretten ꝛc., auf (*Schiffstyphus, Kerker-, Lazarettfieber*). Hier scheinen die Ausdünstungen und Exkremente, die Beimischung ihrer Zersetzungsprodukte zu der eingeatmeten Luft, den Nahrungsmitteln und Getränken den wesentlichsten Faktor für die Entstehung des Typhusgifts abzugeben. In Gegenden ferner, wo ein großer Teil der Bevölkerung in Armut und Elend lebt, kommt der exanthematische T. endemisch vor. Besonders nach Mißernten und Teurungen steigert sich mit der Not auch die Häufigkeit der Typhusfälle, und es treten die verheerenden Epidemien des *Hungertyphus* auf. Ebenso sind belagerte Städte und schlecht versorgte Feldlager häufig der Sitz verheerender Typhusepidemien (*Kriegstyphus*). Das früheste Kindesalter und das Greisenalter bleiben gewöhnlich vom exanthematischen T. verschont, alle übrigen Lebensalter sind dafür gleich empfänglich. Hat jemand den exanthematischen T. einmal überstanden, so ist seine Disposition für eine neue Erkrankung derselben Art bedeutend abgeschwächt, doch keineswegs ganz getilgt. Der exanthematische T. war von Anfang des 16. bis zum Ende des 18. Jahrh. über alle Länder Europas verbreitet. Während der Kriege im Anfang dieses Jahrhunderts erreichte er seine größte Ausbreitung. Nach jener Zeit schien er auf dem Kontinent ganz verschwunden zu sein, erst in den 40er Jahren zeigte er sich wieder epidemisch in Oberschlesien ꝛc. Gegenwärtig bildet er auf den britischen Inseln und in einzelnen Gegenden Mitteleuropas (Oberschlesien, Polen, russische Ostseeprovinzen) die endemische Form des T. Kleine Epidemien des exanthematischen T. werden überall von Zeit zu Zeit beobachtet und sind dann stets durch Einschleppung von andern Orten her hervorgerufen. Vor dem Ausbruch der Krankheit, in der Zeit der Inkubation, klagen die Kranken meist schon über leichtes Frösteln, Kopfweh, gestörten Schlaf, Appetitlosigkeit ꝛc. Die eigentliche Krankheit beginnt mit einem einmaligen Schüttelfrost und Fiebersymptomen von großer Heftigkeit. Sofort fühlen sich die Kranken aufs äußerste matt und kraftlos, klagen über Schwere und Benommenheit des Kopfes, zuweilen auch über heftigen Kopfschmerz. Dazu gesellen sich Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schmerzen in den Gliedern, Zittern bei den Bewegungen der Arme und Beine. Die Kranken liegen meist schon sehr apathisch im Bett und haben leichte Delirien. Andre Patienten sind aufgeregt und kaum im Bett zu erhalten. Am 3.—5. Tag der Krankheit treten am Rumpf kaum linsengroße rote Flecke auf, welche sich mit dem Finger leicht wegdrücken lassen, aber sofort wiederkehren. Von diesem Exanthem, den Flecken, rührt der Name Fleck-, exanthematischer T. her. Dieselben vermehren sich, breiten sich gegen den Hals und die Gliedmaßen aus, bis endlich der ganze Körper, mit Ausnahme des Gesichts, von ihnen bedeckt ist. Sie verlieren sich erst gegen das Ende der zweiten Krankheitswoche, wobei das Fieber und die tiefe Benommenheit des Bewußtseins gleichzeitig abnehmen. Sie werden später blaurot, lassen sich dann nicht mehr vollständig wegdrücken und gehen manchmal sogar in wirkliche Petechien, d. h. in kleine Blutergüsse in die Haut, über. Trotz der schweren Fieberbewegung ist der Ausgang in Genesung bei weitem der häufigste. Tritt der Tod ein, so erliegen die Kranken entweder in der zweiten Woche dem hohen Fieber, oder sie enden durch hinzutretende Lungenentzündung. Die Sektion ist im Gegensatz zu dem Unterleibstyphus ohne örtliche Befunde, nur Milz, Leber und Nieren zeigen die allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Schwellungen.

2) Der *Unterleibs- oder Darmtyphus* (T. abdominalis) ist ebenfalls eine Infektionskrankheit, aber nur selten von Person zu Person ansteckend (kontagiös), während Übertragungen des Giftes durch Dejektionen und Wäsche besonders auf Krankenwärter, Wäscherinnen ꝛc. in zahlreichen Fällen außer allem Zweifel gesetzt sind. Eine wichtige Rolle bei der Bildung des Typhusgifts spielen jedenfalls die Zersetzungen tierischer Substanzen und die Beimengung der Zersetzungsprodukte zu den Speisen, Getränken und zu der Luft. Das häufige Vorkommen des T. in dicht bevölkerten Städten, in welchen die Krankheit niemals vollständig erlischt, wohl aber von Zeit zu Zeit eine epidemische Ausbreitung erfährt, scheint meist auf der enormen Zersetzung und Verwesung zu beruhen, in welcher sich der Boden großer Städte wegen massenhafter Aufnahme von Auswurfstoffen befindet. Die Erzeuger des Typhusgifts sind, wie Klebs 1881 nachgewiesen, kleine, stäbchenförmige Spaltpilze (Bakterien), deren nähere Eigenschaften indes noch der Aufklärung harren. — Typhusepidemien pflegen vorzugsweise in feuchten Jahren während des Spätsommers, im Herbst und zu Anfang des Winters zu herrschen. Das Auftreten des T. steht in einer gewissen Wechselbeziehung zu den Schwankungen des Grundwasserstandes (s. *Grundwasser*). Erreicht infolge atmosphärischer Verhältnisse zu gewissen Zeiten das Grundwasser einen relativ hohen Stand, um später zu seiner normalen Tiefe zu fallen, oder fällt es anderseits einmal absolut sehr tief, so werden relativ große und dicke Schichten des mit organischen, in Zersetzung begriffenen Substanzen durchtränkten Erdreichs trocken gelegt. Infolgedessen tritt eine vermehrte Fäulnis dieser Stoffe ein; die gesundheitsschädlichen Produkte dieser Zersetzung mischen sich dem Trinkwasser bei und werden so als Typhusgift selbst den menschlichen Wohnungen zugeführt. Säuglinge und Greise erkranken sehr selten am T., das mittlere Lebensalter ist am meisten dazu disponiert. Die Zahl der am T. erkrankten Männer ist etwas größer als die der Frauen; kräftige und wohlgenährte Individuen erkranken um vieles leichter als schwächliche und schlecht genährte, und unter den ärmern Klassen der Bevölkerung ist die Krankheit etwas häufiger als unter den wohlhabenden. Schwangere und stillende Frauen sind vor dem T. fast absolut sicher. Nach dem einmaligen Überstehen der Krankheit erlischt mit seltenen Ausnahmen die Disposition zu neuer Erkrankung. Der eigentliche Sitz des Typhusprozesses ist der Darmkanal, besonders die untere Hälfte des Dünndarms. Die Schleimhaut des Dünndarms befindet sich in einem katarrhalischen Zustand. Die Drüsenapparate schwellen durch eine reichliche Zellenwucherung zu markig weichen, flachen Knoten an, in gleicher Weise beteiligen sich die Gekrösdrüsen. Die Milz ist in allen Fällen vergrößert bis

zu dem Fünf-, ja Zehnfachen des normalen Volumens; das Gewebe derselben ist in eine äußerst blutreiche, weiche, dabei sehr brüchige Substanz verwandelt. Regelmäßig sind auch in geringerm Grade die Leber und Nieren geschwollen und entzündlich verändert. Die Drüsenhaufen des untern Dünndarms wandeln sich nach kurzem Bestehen an ihrer Oberfläche in eine bräunliche oder gallig durchtränkte, schorfartige Masse um, welche abgestoßen wird. Auf der Schleimhaut zeigt sich dann ein typhöses Geschwür, welches ohne Zurücklassung einer Narbe zu heilen pflegt. In ungünstigen Fällen geht das Geschwür in der Schleimhaut auf die darunterliegende Muskelhaut über und kann sogar zur Durchbohrung der Darmwand, damit zu allgemeiner Bauchfellentzündung und zum Tod führen. Außer dem untern Dünndarm (Ileotyphus) wird häufig auch der Anfangsteil des Dickdarms (Kolotyphus), selten die Schleimhaut des obern Dünndarms und noch seltener die des Magens (Gastrotyphus) der Sitz der typhösen Geschwüre. An manchen Orten und in manchen Epidemien treten die Typhusgeschwüre auch auf der Kehlkopfschleimhaut (Laryngotyphus) auf. Stets trifft man bei T. auch einen hochgradigen Katarrh der Schleimhaut der Luftwege an, welchem sich Lungenentzündung, Pleuritis &c. anschließen können. Der T. beginnt gewöhnlich mit einem allgemeinen Krankheitsgefühl, psychischer Verstimmung, großer Mattigkeit, Appetitlosigkeit, unruhigem Schlaf, Kopfschmerzen, Schwindel, Schmerzen in den Gliedern und manchmal wiederholtem Nasenbluten. Bald setzt dann mit einem Frostanfall das hohe Fieber mit seinen oben beschriebenen nervösen Zufällen ein. Der Unterleib ist gewöhnlich schon in den ersten Tagen etwas aufgetrieben und gespannt; ein tiefer Druck auf denselben ist dem Kranken empfindlich, namentlich wenn er in der rechten Unterbauchgegend ausgeübt wird. An dieser Stelle pflegt man bei Druck, sobald Durchfälle eingetreten sind, auch ein eigentümliches gurrendes Geräusch (Ileocökalgeräusch) wahrzunehmen. Auf der Haut des Bauches und der Brust findet man jetzt auch vereinzelte rote, linsengroße Flecke (roseolae), welche sich durch Fingerdruck entfernen lassen, alsbald aber wieder zurückkehren. Die Körpertemperatur erreicht in den ersten acht Tagen eine Höhe bis zu 40° C. und ist am Abend um ½° höher als am nächstfolgenden Morgen. Die Pulsfrequenz ist dabei verhältnismäßig gering, 90—100 Schläge in der Minute. Der Harn ist dunkel, in seiner Menge gewöhnlich vermindert. In der zweiten Woche des T. hören die Kranken auf, über Kopfschmerz und Gliederschmerzen zu klagen; der Schwindel aber wird heftiger, zu dem Ohrenbrausen gesellt sich Schwerhörigkeit. Der Gesichtsausdruck des Kranken wird stupider, seine Teilnahmlosigkeit immer größer. Das Bewußtsein wird umnebelt, und die Kranken verfallen allmählich in einen Zustand von Schlafsucht und Betäubung. Sie lassen jetzt Stuhl und Urin häufig unter sich gehen, liegen fast regungslos in anhaltender Rückenlage, sind im Bett herabgesunken und haben die Kniee gespreizt. Nur zeitweilig verrät eine zitternde Bewegung der Lippen oder einzelne unverständliche Worte, welche die Kranken murmeln, daß die psychischen Funktionen nicht gänzlich ruhen. Andre Kranke zeigen, daß sie gegen die sie umgebende Außenwelt vollständig unempfindlich sind, werfen sich fortwährend im Bett hin und her, versuchen das Bett zu verlassen, sich zu entblößen; sie gestikulieren, führen Gespräche oder bringen unzusammenhängende Worte hervor. Fast immer erfolgen in der zweiten Woche täglich mehrere (meist 3—4) Durchfälle von wässeriger Beschaffenheit. Die Atmung ist beschleunigt und oberflächlich. Die Wangen haben anstatt der hochroten Färbung eine mehr bläuliche angenommen, die Augenlider sind halb geschlossen, die Augenbindehaut gerötet, die Nasenlöcher erscheinen (von eingetrocknetem Schleim) wie angeraucht, Zahnfleisch, Zähne und Zunge sind mit einem schwärzlichen Belag versehen, der Atem ist stinkend. Der Unterleib ist durch größern Luftgehalt der Därme trommelartig aufgetrieben, die Empfindlichkeit desselben gegen Druck und das Ileocökalgeräusch bestehen fort. Die Milzanschwellung hat zugenommen, die Roseolae auf dem Bauch haben sich manchmal noch vermehrt, dazu ist die Haut mit zahllosen kleinen Schwitzbläschen bedeckt. Die Körpertemperatur zeigt sich in den Abendstunden auf 40—41,5° C. gesteigert, in den Morgenstunden tritt nur ein schwacher Nachlaß derselben ein. Der Puls macht 110—120 Schläge in der Minute. In der dritten Woche des T. erreicht die Schwäche des Kranken ihren höchsten Grad, die lauten Delirien hören auf, die Aufregung und Unruhe weicht einer stets zunehmenden Unempfindlichkeit für alles, was ringsumher vor sich geht. Die Erscheinungen am Unterleib und an der Brust nehmen noch zu, auch die Körpertemperatur und die Pulsfrequenz sind eher gesteigert als vermindert. Die meisten Fälle eines tödlichen Ausganges fallen in die dritte Woche. In günstigen Fällen stellt sich etwa in der Mitte der dritten Woche eine Abnahme der Krankheitserscheinungen ein. Die Körpertemperatur erreicht zwar am Abend noch 40—41° C., pflegt aber des Morgens um 2° niedriger zu sein. Nach mehreren Tagen gehen auch die Abendtemperaturen ganz allmählich herab, mit der Körpertemperatur sinkt auch die Pulsfrequenz. Diese allgemeine Besserung, welche häufig auch erst in der vierten Woche eintritt, geht entweder direkt in Genesung über, welche aber stets sehr langsam verläuft, oder es schließen sich Nachkrankheiten verschiedener Art oder neue Ablagerung von Typhusmasse im Darm an (Typhusrecidiv), und der Kranke geht darüber bald zu Grunde, bald wenigstens vergehen noch Wochen bis zum Beginn der definitiven Genesung. Der bisher geschilderte Verlauf des T. zeigt mannigfache Modifikationen. Unter Abortivtyphus (Febricula, Febris typhoides) versteht man die besonders leicht und schnell fast nach Art eines akuten Magenkatarrhs verlaufenden Fälle von T. Eine andre Modifikation ist der T. ambulatorius, leichte Typhusfälle, bei welchen unter verhältnismäßig leichten anatomischen und klinischen Erscheinungen die Kranken umhergehen und, wenn auch mangelhaft und unter großer Selbstüberwindung, ihre gewöhnlichen Geschäfte zu besorgen im stande sind. In andern Fällen zeigt der T. einen höchst tumultuarischen Verlauf, die Krankheitserscheinungen folgen schneller als gewöhnlich aufeinander, die Kranken gehen dann oft schon frühzeitig (Ende der ersten, Anfang der zweiten Woche) zu Grunde. Zwischen allen den genannten Typhusformen besteht jeder nur denkbare Übergang. Unter den Zwischenfällen, welche den normalen Verlauf des T. in den ersten Krankheitswochen unterbrechen, sind die wesentlichsten die Verschwärungen von Darmarterien, durch welche profuse und in nicht seltenen Fällen tödliche Blutungen des Darms hervorgerufen werden. Unter den zahlreichen Nachkrankheiten des T. sind zu nennen: die Lungenentzündung, Pleuritis, die Parotitis, die Nierenentzündung &c., Nachkrankheiten, welche in den meisten Fällen den Tod des Patienten herbeiführen. Der

T. geht am häufigsten in Genesung über. Während früher eine Sterblichkeit von etwa 25 Proz. bestand, ist dieselbe heute auf durchschnittlich 10 Proz. herabgemindert, und man bezeichnet eine Typhusepidemie mit höherer Durchschnittssterblichkeit als »schwere«, mit niedrigerer als »leichte«.

Was die **Behandlung** des T. anbetrifft, so ist es zuvörderst geraten, den Kranken zu isolieren. Das Krankenzimmer muß groß sein und oft und gründlich gelüftet werden. Die Zimmertemperatur darf 14° nicht überschreiten. Der Körper des Kranken muß ängstlich reinlich gehalten und vor dem Aufliegen geschützt werden (durch sorgfältige Zubereitung des Lagers). Der Mund muß mit einem reinen angefeuchteten Leinwandläppchen regelmäßig gereinigt und der stinkende Belag der Zähne ꝛc. entfernt werden. Als Getränk gibt man einfach Wasser und fordert zu fleißigem Trinken auf. Von Medikamenten gibt es kein Spezifikum gegen T. Vielfach wird, besonders im Anfang der Krankheit, Kalomel mit gutem Erfolg verabreicht, von manchen eine Mischung von Jod und Jodkali gerühmt, außerdem kommen unter Umständen Antipyretika, wie Chinin, Salicylsäure ꝛc., in Anwendung. Viel wichtiger ist eine richtige Diät, die im Hinblick auf den langwierigen und konsumierenden Verlauf des T. kräftigend und leichtverdaulich sein muß. Deshalb wird Milch in reichlichen Quantitäten, Kakao mit Milch, Bouillon mit Ei, bei Appetit auf feste Speisen eingeweichtes Weißbrot und Wein gereicht. Die Heftigkeit des Fiebers, von welcher im Anfang der Krankheit die meiste Gefahr droht, bekämpft man durch energische Wärmeentziehung, namentlich durch kalte Bäder. Diese systematische, von E. Brand eingeführte Kaltwasserbehandlung besteht in Vollbädern, die man von 24° C. auf 20° abkühlt, und in welche man den Kranken, solange die Körperwärme 39° C. übersteigt, von Anfang bis Ende der Krankheit, bei Tag und bei Nacht alle 3 Stunden auf etwa 15 Minuten hineinträgt. Neben der Herabsetzung des Fiebers erreicht man durch diese Bäderkur einmal eine Reinigung des Körpers und ferner eine allgemeine Erfrischung und Ermunterung besonders der unbesinnlichen Kranken. Nach dem Bad wird der Kranke in wollenen Laken frottiert, abgetrocknet und durch Wein gestärkt. Die schweren Typhusfälle werden hierdurch in leichte umgewandelt, die Sterblichkeit auf ein Minimum herabgesetzt. Während der Rekonvaleszenz muß die Diät der Kranken mit ängstlicher Sorgfalt überwacht werden. Die Genesenden pflegen einen außerordentlichen Appetit zu entwickeln und müssen daher vor zu reichlichen Mahlzeiten, schwerverdaulichen, groben Speisen sorgfältig gehütet werden. Man wiederholt deshalb die Mahlzeiten lieber häufiger, gibt aber nur kleine Portionen; anfangs ist nur flüssige oder halbflüssige Nahrung (Milch, weiche Eier) zu gewähren, allmählich geht man zu Fleischdiät und zu Pflanzenkost über. Jeder Diätfehler bringt den Genesenden wieder in Gefahr, und jede scheinbar geringfügige Störung der Verdauung erfordert die sorgfältigste Berücksichtigung.

3) Mehr mit dem Flecktyphus als dem Unterleibstyphus verwandt ist der **Rückfalltyphus** (das rekurrierende Fieber, T. recurrens, engl. Relapsing Fever). Auch diese Form des schweren nervösen Fiebers ist ansteckend und tritt epidemisch auf, namentlich wo eine dichte arme Bevölkerung in unreinlichen Wohnungen und von kärglicher Nahrung lebt, so daß als Hunger- oder Kriegstyphus bald die exanthematische, bald die rekurrierende Krankheitsform im Vordergrund steht. Der Rückfalltyphus ist dadurch ausgezeichnet, daß nach einem mehrtägigen heftigen Fieber, das 40° C. und darüber erreicht, plötzlich unter reichlichem Schweiß ein Abfall bis zu 37 oder 36,5° C. einsetzt, an den sich eine mehrtägige, völlig fieberfreie Pause anschließt. Ebenso plötzlich kommt nun der Rückfall, er währt 3, 4 oder 5 Tage, und wieder sinkt er ebenso schnell wie das erste Mal. Drei bis vier solcher Fieberperioden folgen einander, dann tritt langsame Genesung ein. Der Tod ist so selten, daß beinahe immer eine Lungenentzündung oder Ähnliches zu vermuten ist, wenn ein Kranker im Fieberanfall zu Grunde geht. Die **Ursache** des Rückfalltyphus ist besser gekannt als die der andern Typhen: Obermeier hat gefunden, daß zur Fieberzeit das Blut der Kranken zahllose mikroskopische Pilzfädchen (Spirochäten, s. Spirillum) von geschlängelter Gestalt enthält, welche in der fieberfreien Periode fehlen; nur das pilzhaltige Blut vermag bei Impfungen das Krankheitsgift zu übertragen, wie direkte Versuche an Menschen, in Odessa ausgeführt, dargethan haben. Leider besitzen wir noch immer keine Kunde von der Herkunft der Spirochäte und noch weniger von einem Mittel, ihre Vegetation im lebenden Körper zu bekämpfen. Die Behandlung besteht daher nur in Darreichung kräftiger, anreizender Diät. Der Rückfalltyphus ist schon im vorigen Jahrhundert in einzelnen Ländern vorgekommen; doch hat man ihn erst genauer kennen gelernt in der von 1843 bis 1848 andauernden großen Epidemie, die Schottland und Irland überzog, ferner bei Gelegenheit der ägyptischen Epidemie und neuerdings 1864–1865, als die Seuche in Petersburg in großer Ausbreitung herrschte. Seit dem Jahr 1871 ist der Rückfalltyphus auch in einzelnen Gegenden Deutschlands in epidemischer Verbreitung beobachtet worden. Er wurde aus Polen und den russischen Ostseeprovinzen eingeschleppt und trat in den östlichen Provinzen Preußens, vorzugsweise in Breslau, 1878 auch in Berlin, Leipzig, Dresden, Wien ꝛc. auf. Vgl. Griesinger, Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlang. 1864); Girgensohn, Die Rekurrensepidemie in Riga 1865–75; Virchow, Über den Hungertyphus und einige verwandte Krankheitsformen (Berl. 1868); v. Pastau, Die Petechialtyphus-Epidemie in Breslau 1868/69 (Bresl. 1871); Murchison, Die typhoiden Krankheiten (deutsch, Braunschw. 1867); Brunner, Die Infektionskrankheiten (Stuttg. 1876); Seitz, Der Abdominaltyphus (das. 1888); Brand, Über den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus (Berl. 1887).

Typik (griech., typische Theologie), s. Typus.

Typographie (griech.), Buchdruckerkunst.

Typolithographie (griech.), sowohl der Druck von hoch geätzten Steinen auf der Buchdruckpresse (Tissierographie, s. d.) als auch der Druck von Umdrucken, die vom Schriftsatz oder von Holzschnitten auf Stein gewonnen wurden, deren Vervielfältigung alsdann auf der Steindruckpresse allein oder mit lithographierten Zeichnungen vereinigt erfolgt; letzteres geschieht meist in Fällen, wo ein wortreicher Text, dessen Herstellung für den Lithographen schwierig und zeitraubend sein würde, bildliche Darstellungen zu begleiten hat. Der Überdruck wird mit starker Farbe auf glattes, festes Papier gemacht, dessen bedruckte Seite man auf den vorgängig mit trockenem Bimsstein geschliffenen lithographischen Stein legt, der nun durch die Presse gezogen wird. Auch ältere Drucke lassen sich vermittelst chemischer Behandlung auffrischen, auf Stein übertragen und vervielfältigen (s. Anastatischer Druck und Reproduktionsverfahren).

Typologie (griech.), s. Typus.

Typometer (griech.), ein in der Schriftgießerei gebrauchtes Meßinstrument zur mathematisch genauen Feststellung der Kegelstärke der Schrift. Seit 1879 bildet das von H. Berthold in Berlin auf wissenschaftlicher Basis begründete T. die Norm für die Schriftgrößen in den deutschen Gießereien.

Typometrie (griech.), das Verfahren, auf typographischem Weg Landkarten, Pläne, geometrische Figuren herzustellen. Die ersten Versuche von Haas in Basel (1770) und Breitkopf in Leipzig wurden später von Didot in Paris und namentlich von Raffelsberger in Wien vervollkommt. Die T. ist durch die Chemitypie und die photomechanischen Reproduktionsverfahren vollständig verdrängt.

Typoskop, s. Kaleidoskop.

Typus (griech., Mehrzahl: Typen), Vorbild, Urbild; die mehreren Dingen einer und derselben Art oder Gattung gemeinsame (ideelle) Grundform, z. B. T. einer Tier-, einer Pflanzengattung, einer Krankheit ꝛc. Typik und Typologie, in der ältern Theologie die Wissenschaft von der vorbildlichen Beziehung, in welcher gewisse Personen, Ereignisse, Einrichtungen und Aussprüche des Alten Testaments mit ihren entsprechenden Gegenbildern (Antitypen) im Christentum stehen sollten.

Tyr, in der nordischen Mythologie Sohn Odins und der Frigg, der Gott des Kriegs und des Schwerts, einer der vornehmsten Asen. Er allein besaß den Mut, den grimmigen Fenriswolf, der die Asen in Asgard bedrohte, zu bändigen, wobei er seine eine Hand einbüßte. Beim Weltuntergang kämpft er mit dem Höllenhund Garm, und beide töten sich wechselseitig. Nach ihm wurde der Dienstag (s. d.) benannt. Bei den alten Sachsen hieß T. Saxnot (angels. Saxneat), bei den Schwaben Ziu.

Tyralin, s. v. w. Fuchsin, s. Anilin, S. 591.

Tyrann (griech. Tyrannos), ursprünglich jeder unbeschränkte Herrscher, dann insbesondere ein Alleinherrscher, der nicht durch Erbschaft, sondern durch den gewaltsamen Umsturz der bestehenden Verfassung an die Spitze des Staats gekommen war, so daß man unter T. im geschichtlichen Sinn den Inhaber einer angemaßten Alleinherrschaft (Tyrannis) zu verstehen hat, während Äsymnet (s. d.) einen durch friedliche Übereinkunft zur Neuordnung der Verfassung eingesetzten Herrscher bezeichnet. Die Tyrannis ist im 7. und 6. Jahrh. v. Chr. in vielen griechischen Staaten die Zwischenstufe zwischen der oligarchischen oder aristokratischen Staatsform und der Demokratie, indem sich ein ehrgeiziges Mitglied der Aristokratie an die Spitze des unterdrückten Volkes stellte, sich eine Leibwache geben ließ und mit dieser den Staat nach unbeschränkter Willkür beherrschte; während der reiche Adel unterdrückt wurde, hoben die Tyrannen das Volk durch Erhaltung des Friedens, Begünstigung von Handel und Gewerbe, Bauten u. dgl. Daher gab es unter den Tyrannen viele treffliche Herrscher, wie Peisistratos in Athen, Gelon und Hieron II. in Syrakus, Periandros in Korinth, Kleisthenes in Sikyon u. a.; jedoch auch diese oder ihre Nachkommen wurden meist durch den gewaltthätigen Ursprung ihrer Macht schließlich doch zu neuen Gewaltthaten getrieben. Als daher nach dem allgemeinen Sieg der republikanischen Staatsform in Griechenland die Monarchie überhaupt als eine unwürdige, sklavische Staatsform angesehen wurde, verband man mit dem Namen eines Tyrannen den Begriff eines grausamen, willkürlichen Herrschers, wie es deren in der Zeit des Verfalls mehrere gab; in diesem Sinn heißen auch die von Lysandros in Athen zur Einführung einer neuen Verfassung eingesetzten 30 Männer, welche ihr Amt zu grausamer Willkürherrschaft mißbrauchten, die Dreißig Tyrannen. In der spätern römischen Geschichte werden die Statthalter, die sich unter Gallienus in den verschiedenen Provinzen des Reichs 260—268 n. Chr. zu Gegenkaisern aufwarfen, aber bald wieder gestürzt wurden, auch als dreißig Tyrannen bezeichnet. Vgl. Plaß, Die Tyrannis bei den Griechen (Leipz. 1859, 2 Bde.).

Tyrann (Königswürger, Tyrannus intrepidus *Temm.*), Vogel aus der artenreichen, nur in Amerika vertretenen Familie der Tyrannen (Tyrannidae) und der Ordnung der Sperlingsvögel, 21 cm lang, mit ziemlich langen, spitzen Flügeln, ziemlich langem, breitem, abgerundetem Schwanz, kräftigen, hochläufigen, starkzehigen Beinen und etwa kopflangem, starkem, geradem, an der Spitze hakig herabgebogenem Schnabel, ist oberseits dunkel blaugrau mit einer Haube aus feuerfarbig gerandeten Federn, auf der Unterseite grauweiß, an Hals und Kehle weiß, mit bräunlichschwarzen, an der Spitze weißen Schwingen und Steuerfedern. Er lebt als Zugvogel in Nordamerika, findet sich in Baumgärten, an Waldrändern, Ufern und auf Feldern, nährt sich von Kerbtieren und verfolgt mit dem größten Mut Raubvögel, Krähen und Katzen, besonders während das Weibchen brütet, zum Schutz des eignen Nestes. Das Gelege besteht aus 4—6 rötlichweißen, braun getüpfelten Eiern. Man jagt ihn seines zarten Fleisches halber.

Tyrannius, Kirchenschriftsteller, s. Rufinus 2).

Tyras, antiker Name des Dnjestr.

Tyraß, Deckgarn zum Fang von Rebhühnern ꝛc. von etwa 20 m Länge und 15 m Breite mit 4 cm Maschenweite, von starkem Garn spiegelig gestrickt. Zwei Jäger ziehen das Garn an einer daran befestigten Leine über die Hühner, vor welchen ein sicherer Hühnerhund feststeht, nach diesen zu und bedecken sie mit dem Rock, wenn sie unter dem Netz aufflattern.

Tyree (spr. tirrih), Insel, s. Tiree.

Tyres (engl., spr. teirs), s. v. w. Tires.

Tyrnau, s. Tirnau.

Tyrnavos, Hauptort der gleichnamigen Eparchie im griechischen Nomos Larissa (Thessalien), am nördlichen Ufer des Xerias (Europos), 3 km von der türkischen Grenze gelegen, hat (1889) 4337 Einw., gute Schulen, eine Kaserne und Baumwoll- und Seidenweberei.

Tyroglyphus, s. Milben; Tyroglyphidae (Käsemilben), Familie aus der Ordnung der Milben (s. d., S. 606).

Tyrolienne (franz.), s. Ländler.

Tyrone (spr. tirróhn), Binnengrafschaft in der irischen Provinz Ulster, umfaßt 3264 qkm (59,3 QM.), wovon 42 Proz. auf Seen, Sümpfe und Moore kommen, ist, mit Ausnahme des östlichen Teils am See Neagh, ein Hügelland und reich an Naturschönheiten, weshalb sie vielfach von Touristen besucht wird. Indes steigen die Hügel nur an der Nordgrenze (Slieve Sawel 683 m) zu bedeutenderer Höhe an. Unter den zahlreichen kleinen Flüssen sind der Foyle (Strule), mit seinen Zuflüssen Moyle und Derg, und der Blackwater die wichtigsten. Der Boden ist an einzelnen Stellen, besonders in den Sumpf- und Moorgegenden, der Kultur ganz unzugänglich, an andern Stellen dagegen höchst fruchtbar und erzeugt dort alle in Irland überhaupt heimischen Produkte. Von Mineralien werden Steinkohlen in geringer Menge gewonnen. Die Bevölkerung ist sehr im Abnehmen begriffen (1851: 251,865, dagegen 1881 nur noch 197,719 Seelen, worunter 56 Proz. Katholiken) und lebt in

größter Dürftigkeit. Haupterwerbsquelle ist die Viehzucht (1881: 23,823 Pferde, 155,116 Rinder, 45,933 Schafe, 28,417 Schweine), weniger der Ackerbau. Die Industrie beschränkt sich auf Flachs- und Garnspinnerei; ebenso ist der Handel ohne wesentliche Bedeutung. Hauptstadt ist Omagh.

Tyrus (hebr. Sor, »Felsen«), eine der berühmtesten Städte des Altertums, nebst Sidon die wichtigste und reichste See- und Handelsstadt Phönikiens, 200 Stadien (38 km) von Sidon, lag teils auf dem Festland, teils auf zwei kleinen, flachen, aber felsigen Inseln und war weniger bedeutend, bis im 10. Jahrh. v. Chr. König Hiram, der Freund Davids und Salomos, die beiden Inseln durch Aufschüttung vereinigte und erweiterte, zwei Häfen anlegte und die Stadt mit hohen Mauern umgab. Die Doppelinsel, 1600 Schritt von der Festlandküste entfernt, hatte nur 22 Stadien (5300 Schritt) im Umfang, weshalb man genötigt war, die Häuser sehr hoch (5—6 Stockwerke) zu bauen. Auf ihr befand sich ein uralter Tempel des Melkart, der von den Kolonien jährlich mit Geschenken beschickt wurde. T. überflügelte bald Sidon, beherrschte den Handel und die Kolonisation im westlichen Mittelmeer (von hier ging 846 v. Chr. die Gründung Karthagos aus) und brachte die ganze südliche Küste bis zum Berg Karmel unter seine Gewalt. Die assyrischen Könige Salmanassar und Sargon belagerten T. fünf Jahre lang, 725—720, vergeblich, und Nebukadnezar konnte es erst 573 nach 13jähriger Belagerung erobern. Als Alexander nach dem Sieg bei Issos 333 Phönikien betrat, verweigerte T. dem Sieger den Einzug, wurde von diesem belagert, aber erst nach siebenmonatlicher schwerer Anstrengung der Flotte und Landarmee, welch letztere auf einem vom Festland ausgeführten Erddamm vorging, erobert (332). Dieser Damm hat sich allmählich durch Anspülung zu jenem Isthmus verbreitert, welcher die Insel heute mit dem Festland verbindet. Die Stadt hatte dann noch einmal eine 14monatliche Belagerung durch Antigonos auszuhalten. Unter der römischen Herrschaft behielt sie ihre Freiheit und eigne Verfassung, blühte durch Handel und Industrie (Metallwaren, Weberei und Purpurfärberei) und ward vom Kaiser Severus zur römischen Kolonie erhoben. In den Kreuzzügen galt sie für einen festen Platz, der von den Kreuzfahrern bis 1191 standhaft behauptet wurde. Friedrich Barbarossa wurde 1190 dort begraben. Unter der türkischen Regierung kam T. herab; verheerende Erdbeben hatten das Versinken ganzer Stadtteile unter den Meeresspiegel zur Folge. Das heutige Sur erfüllt kaum ein Dritteil der ehemaligen Insel und ist ein Ort von einigen hundert elenden Häusern mit ca. 5000 Einw. (zur Hälfte Mohammedaner, zur Hälfte Christen, wenige Juden). Der Hafen ist versandet. Das interessanteste Gebäude ist die aus dem 12. Jahrh. stammende Kreuzfahrerkirche.

Tyrosin $C_9H_{11}NO_3$ findet sich in einigen tierischen Geweben, besonders in der Leber und Bauchspeicheldrüse, entsteht neben Leucin bei der Fäulnis eiweißartiger Stoffe (daher im alten Käse) und bei Behandlung derselben, der Wolle und des Horns mit verdünnter Schwefelsäure oder kaustischen Alkalien. Es bildet feine, farb- und geruchlose Kristalle, löst sich in Wasser und Alkohol, nicht in Äther und verbindet sich mit Säuren, Basen und Salzen, gibt bei schnellem Erhitzen Phenol, mit schmelzendem Ätzkali Paraoxybenzoesäure, Essigsäure und Ammoniak.

Tyrrhener (Tyrrhēni, Tyrseni), pelasgischer Volksstamm, der, vor dem Trojanischen Krieg aus Kleinasien verdrängt, sich nach Attika gewendet, dann aber, auch von dort vertrieben, sich zerstreut und namentlich auf Lemnos, Imbros und an der Küste von Italien angesiedelt haben soll, wo er sich durch seine Seeräubereien den Hellenen furchtbar machte. Von den Griechen werden aber auch die Etrusker T. sowie deren Land Tyrrhenien genannt, und es wird erzählt, daß Tyrrhenus, Sohn des lydischen Königs Atys, dahin ausgewandert sei und dem Land und Volk den Namen gegeben habe. S. Etrurien.

Tyrrhenisches Meer (Toscanisches Meer), der Teil des Mittelländischen Meers, welcher zwischen der Südwestküste Italiens und den Inseln Corsica, Sardinien und Sizilien liegt und die Golfe von Gaeta, Neapel, Salerno, Sant' Eufemia und Gioja bildet; hieß im Altertum Mare Tyrrhenum oder Mare Tuscum (nach dem an seiner Küste herrschenden tyrrhenischen Stamm der Etrusker oder Tusker), auch Mare inferum. S. Karte »Mittelmeerländer«.

Tyrtäos, griech. Elegiker des 7. Jahrh. v. Chr., aus Athen oder aus Aphidnä in Attika, verpflanzte die ionische Elegie nach dem dorischen Sparta. Nach der Sage erbaten die Spartaner in der Bedrängnis des zweiten Messenischen Kriegs auf die Weisung des delphischen Orakels einen Führer von den Athenern, die ihnen den lahmen T. schickten; diesem gelang es, durch seine Elegien die entzweiten Spartaner zur Eintracht zurückzuführen und zu solcher Tapferkeit zu entflammen, daß sie den Sieg gewannen. Gewiß ist, daß sich T.' Gesänge bis auf die spätesten Zeiten im Munde der spartanischen Jugend erhielten. Sie waren teils im elegischen Versmaß und in episch-ionischer Mundart, teils im anapästischen Marschmetrum abgefaßt. Außer Bruchstücken einer »Eunomia« (»Gesetzmäßigkeit«) betitelten Elegie, durch welche er die Zwietracht der Spartaner beschwichtigte, und eines Marschliedes besitzen wir von seinen »Ermahnungen« (»Hypothekai«) genannten Kriegselegien noch drei vollständig, die zu den schönsten Überresten der antiken Poesie gehören. Ausgaben von Schneidewin (»Delectus poesis graecae elegiacae«, Bd. 1, Götting. 1838) und Bergk (»Poetae lyrici graeci«, Bd. 2); Übersetzung von Weber (»Die elegischen Dichter der Hellenen«, Frankf. 1826) u. a.

Tysmienica, Stadt in Galizien, Bezirkshauptmannschaft Tlumacz, an der Staatsbahnlinie Stanislau-Husiatyn, mit Bezirksgericht, Schloß, Dominikanerkloster, Handel (Pferde) und (1880) 7180 Einw.

Tyssaer Wände, s. Tetschen.

Tzako, s. v. w. Tschako.

Tzendalen (Tsendals), Indianerstamm, zum Mayastamm gehörig, im mexikan. Staat Chiapas und im benachbarten Guatemala, an den Quellen von Tabasco und Uzumazinta. Vgl. Stoll, Zur Ethnographie der Republik Guatemala (Zürich 1884).

Tzetzes, Johannes, griech. Grammatiker und Dichter aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrh., lebte in Konstantinopel vom Hof, namentlich von der Kaiserin Irene, begünstigt und war ein für seine Zeit belesener, aber oberflächlicher und dünkelhafter Gelehrter, wie seine zahlreichen Schriften erkennen lassen. Außer Kommentaren zu Homer, Hesiod, Aristophanes, Lykophron u. a., deren Wert in den benutzten Schriften beruht, verfaßte er ein Epos in 1665 schlechten Hexametern: »Iliaca«, bestehend aus drei Abteilungen: »Antehomerica«, »Homerica« u. »Posthomerica« (hrsg. von Bekker, Berl. 1816; von Lehrs, Par. 1840), und ein »Geschichtenbuch« (»Biblos historike«) von 12,661 politischen Versen, gewöhnlich nach einer unbegründeten Einteilung in 13 Abschnitte von ca. 1000 Versen »Chiliades« genannt (hrsg. von Kießling

Leipz. 1826), eine ebenso ungenießbare wie durch die Fülle sonst verlorner Notizen wertvolle Sammlung mythischer und historischer Erzählungen.

Tzimisces, Johannes, oström. Kaiser, geboren um 925 in Armenien, kämpfte siegreich gegen die Araber, unterstützte Nikephoros Phokas 963 bei seiner Thronbesteigung, ermordete ihn aber 11. Dez. 969 auf Anstiften der Kaiserin Theophano, welche er darauf nach der Insel Prote verbannte, und nahm selbst vom Thron Besitz. Obwohl zu Ausschweifungen geneigt, regierte er mild und gerecht, besiegte den russischen Fürsten Swätoslaw, welcher das zerrüttete Bulgarenreich zu erobern suchte, in heftigen Kämpfen 970 und 971, machte selbst die Bulgaren unterthänig und setzte ebenso glücklich die Eroberungen seines Vorgängers in Syrien und Armenien fort. Mit dem deutschen Kaiser Otto I. schloß er Frieden und sandte die Prinzessin Theophano als Gattin für den Sohn desselben, Otto II. (972). Er starb schon 976, wahrscheinlich vergiftet.

Tzschirner, Heinrich Gottlieb, protest. Theolog, geb. 14. Nov. 1778 zu Mittweida in Sachsen, ward Diakonus in seiner Vaterstadt, 1805 Professor der Theologie zu Wittenberg und 1809 in Leipzig, 1815 auch Superintendent daselbst, 1818 Domherr des Hochstifts Meißen; starb 17. Febr. 1828. Als akademischer Lehrer übte T. großen Einfluß. Unter seinen durchweg den rationalistischen Standpunkt vertretenden Schriften nennen wir: »Der Fall des Heidentums« (Leipz. 1829); die Fortsetzung der »Kirchengeschichte« Schröckhs (s. d.); »Protestantismus und Katholizismus aus dem Standpunkt der Politik« (4. Aufl., das. 1824); »Das Reaktionssystem« (2. Aufl., das. 1825). Mit Stäudlin gab er das »Archiv für alte und neue Kirchengeschichte«, mit demselben und Vater das »Kirchenhistorische Archiv«, mit Keil und Rosenmüller die »Analekten« heraus und redigierte seit 1822 das »Magazin für Prediger«. Aus seinem Nachlaß erschienen »Vorlesungen über die christliche Glaubenslehre« (Leipz. 1829).

U.

U, u, lat. **U, u**, der dumpfste und tiefste der Vokale, entsteht dadurch, daß bei der Aussprache die ganze Zunge nach hinten gezogen und in ihrem hintern Teil zum Gaumen emporgehoben wird, während die Lippen sich bis auf eine kleine kreisförmige Öffnung zusammenziehen und gleichzeitig etwas vorgeschoben werden. Es bildet sich dadurch ein ziemlich großer Resonanzraum mit kleiner runder Ausflußöffnung von der Gestalt einer bauchigen Flasche ohne Hals; solche Flaschen geben die tiefsten Töne. Daher ist es bei musikalischen Kompositionen eine Regel, auf ein u keinen hohen Ton zu setzen, weil derselbe nicht gesungen werden kann. In der Sprachgeschichte zeigt das u vielfach die Tendenz, in das hellere o, namentlich aber in das noch hellere ü überzugehen. So wird das französische u schon im Altfranzösischen wie ü gesprochen; hieraus ist das englische u = ju, z. B. in hue (spr. hjuh), entstanden, während das kurze englische u meist wie ö gesprochen wird. Auch das griechische Zeichen υ, von dem unser u abstammt, nahm früh die Bedeutung eines ü an, während der einfache Laut u durch die zwei Buchstaben *ου* ausgedrückt wurde. Als die Römer ihr Alphabet von den unteritalischen Griechen übernahmen, hatte u oder v noch den Lautwert eines u; sie gaben ihm aber die Doppelbedeutung eines u und eines w. Erst im Mittelalter begann man zwischen u (u) und v (v) auch in der Schrift den noch jetzt bestehenden Unterschied zu machen; dazu kam dann ein neues Zeichen für w (s. W). Noch jetzt ist das u Vertreter des w in der deutschen und englischen Aussprache des qu, worin q für k steht. Das deutsche ü, der Umlaut von u, tritt ebenso wie das u der Kurrentschrift mit u-Häubchen (u-Strich) erst im spätern Mittelalter auf; ersteres stammt von einem u mit darübergeschriebenem e, letzteres von u mit darübergesetztem o ab.

Abkürzungen.

Als Abkürzung bezeichnet U bei den Römern unter anderm Urbs (»Stadt«, nämlich Rom), insbesondere u. c. bei chronologischen Angaben urbis conditae (urbe condita), d. h. von der Erbauung der Stadt (Rom) an gerechnet. In der Chemie ist U Zeichen für Uran; in den Blaufarbenwerken für Kobaltblau (s. d.).

u. = Ultimo (s. d.).
u. A. w. g. = um Antwort wird gebeten.
u. c., in der Musik = una corda (s. Corda).
u. i. = ut infra (lat.), wie unten.
u. j. d. = utriusque juris doctor (lat.), Doktor beider Rechte.
U. K. = United Kingdom, Vereinigtes Königreich (Großbritannien).
U. L. F. = Unsre Liebe Frau, d. h. die Jungfrau Maria.
ü. M. = über dem Meeresspiegel (bei Höhenangaben).
u. s. = ut supra (lat.), wie oben.
U. S. oder U. S. A. (Am.) = United States (of America), Vereinigte Staaten von (Nord-) Amerika; vgl. »Uncle Sam«.
U. S. A. = United States Army, Armee der Verein. Staaten.
U. S. N. = United States Navy, Marine der Verein. Staat.
U. S. S. = United States Ship, Schiff der Ver. Staat.-Marine.
U. T. = Utah Territory.

Ü, ü, s. U.

Ualan (Kusaie), Insel der Karolinen (s. d.).

Uapon, eine der Markesasinseln (s. d.).

Ubá, Stadt im S. der brasil. Provinz Minas Geraës, hat wichtige Kaffeekultur und steht mit Rio de Janeiro durch eine Eisenbahn in Verbindung.

Ubaldo del Monte, Guido, Militär und Mathematiker, geb. 1545 zu Pesaro, 1588 Generalinspektor der toscanischen Festungen, starb 1607. In seinem »Mechanicorum liber« (Pesaro 1577) kommt zuerst das mechanische Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten in Anwendung; außerdem schrieb er: »Planisphaericorum theorica« (das. 1579); »De perspectiva libri VI« (das. 1600); »Problematorum astronomicorum libri VI« und »De cochlea libri VI« (Vened. 1610).

Ubangi (Mobangi), großer Nebenfluß des Congo von N. her, nach van Gèle der Unterlauf des Uëlle (s. d.).

Ubaté, Stadt im Staat Cundinamarca der südamerikan. Republik Kolumbien, 2562 m ü. M., am Sabiá, der nördlich davon durch den Alpensee Fuquera fließt, mit (1870) 7256 Einw.

Ubbelohde, August, namhafter Romanist, geb. 18. Nov. 1833 zu Hannover, wo sein Vater Wilhelm U., der sich auch als Schriftsteller durch sein »Statistisches Repertorium über das Königreich Hannover« (Hannov. 1823) und die Schrift »Über die Finanzen des Königreichs Hannover« (das. 1834) bekannt

machte, vortragender Rat im Finanzministerium war, studierte in Göttingen, Berlin und wieder in Göttingen die Rechte, trat 1854 in den praktischen Justizdienst und habilitierte sich 1857 in Göttingen als Privatdozent für römisches Recht. 1862 wurde er zum außerordentlichen Professor für hannöversches Privatrecht und Landwirtschaftsrecht ernannt, 1863 Sekretär des Provinzial-Landwirtschaftsvereins für Göttingen und Grubenhagen, 1865 geschäftsführender Redakteur des »Journals für Landwirtschaft«. Ostern 1865 folgte er einem Ruf als ordentlicher Professor des römischen Rechts an die Universität Marburg, die er seit 1871 im preußischen Herrenhaus vertritt. 1886 ward er zum Geheimen Justizrat ernannt. Außer zahlreichen Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte er: »Über den Satz ,ipso jure compensatur'« (Götting. 1858); »Die Lehre von den unteilbaren Obligationen« (Hannover 1862); »Über die rechtlichen Grundsätze des Viehhandels« (Götting. 1865); »Erbrechtliche Kompetenzfragen« (das. 1868); »Zur Geschichte der benannten Realkontrakte auf Rückgabe derselben Spezies« (Marb. 1870); »Über die Usucapio pro mancipato« (das. 1870); »Grundriß zu Vorlesungen über die Geschichte des römischen Privatrechts« (2. Aufl., das. 1881); »Über Recht und Billigkeit« (Hamb. 1887).

Ubeda, Bezirksstadt in der span. Provinz Jaen, auf einem Plateau (600 m ü. M.) zwischen dem Guadalquivir und Guadalimar gelegen, hat ein großes Kastell, einige gotische Kirchen, Fabrikation von Tuch, Leder und Seife, Wein- und Ölhandel und (1878) 18,149 Einw. U. war zur Zeit der Mauren eine sehr blühende Stadt. Hier 1210 Sieg der Könige von Navarra und Kastilien über Abdallah Mohammed von Marokko.

Übelkeit (Übelsein, Nausea), s. **Ekel**.

Über Bank feuern Geschütze in Feldlafetten, wenn sie hinter der Brustwehr auf einer Geschützbank (s. d.) stehen, um nach allen Richtungen über die Brustwehr hinwegfeuern zu können.

Überbaurecht, s. Baurecht, S. 526.

Überbein (griech., Ganglion), eine eigentümliche harte Anschwellung in der Nähe gewisser Gelenke, namentlich des Handgelenks, am Fußrücken ꝛc., welche meist eine länglichrunde Gestalt und mäßige Größe, etwa die einer Bohne, besitzt, nicht schmerzhaft und von gesunder Haut bedeckt ist. Die Überbeine stehen immer in einer nahen anatomischen Beziehung zu den Gelenkkapseln und Sehnenscheiden, neben denen sie liegen, und erweisen sich bei genauerer Untersuchung als cystenartige Bildungen, welche von einer dünnen fibrösen Hülle umgeben und mit einer dickflüssigen, gallertartigen oder erstarrten und glasig durchsichtigen Masse erfüllt sind. Diese Inhaltsmasse ist wahrscheinlich eingedickte Synovia oder Gelenkschmiere, der Sack des Überbeins aber ist als Ausstülpung der innern Auskleidungsmembran einer Sehnenscheide oder eines Kapselbandes zu betrachten. Das Ü. entsteht bald ohne nachweisbare Ursache, bald auch durch übermäßige Anstrengung, Dehnung und Zerrung eines Gelenks. Die meisten Überbeine veranlassen keine Beschwerden, zuweilen aber beeinträchtigen sie die Bewegungen der Hand oder des Fußes mehr oder weniger erheblich. Behandlung des Überbeins besteht am besten im Zerdrücken der kleinen Geschwulst mit den Fingern. Geschieht dies nicht, so reicht auch fortgesetztes Kneten aus. Gewaltsam kann man das Ü. sprengen durch Aufschlagen mit einem Hammer, nachdem man zuvor die Stelle durch Watte gut geschützt hat. Führt das angegebene Verfahren nicht zum Ziel, so muß das Ü. entweder angestochen und sein Inhalt ausgedrückt, oder die ganze Geschwulst mit Hilfe des Messers ausgeschält werden. Die operative Behandlung ist jedoch nicht ganz unbedenklich, weil dabei leicht eine Verletzung, ja selbst Eröffnung benachbarter Gelenke stattfinden kann.

Überbildung, s. Viehzucht.

Überblasen heißt auf einem Blasinstrument anstatt des Grundtons einen seiner höhern Naturtöne hervorbringen. Bei sämtlichen Blasinstrumenten des Orchesters ist das Ü. notwendig, und sind die Tonlöcher, Klappen, Ventile ꝛc. nur dazu da, die Lücken zwischen den Naturtönen (s. Obertöne) auszufüllen. Man unterscheidet Instrumente, bei denen beim Ü. nur die geradzahligen Töne der harmonischen Reihe ansprechen, als erster also die Duodezime, als quintierende von den oktavierenden, bei denen auch die geradzahligen ansprechen; zu erstern gehört die Klarinette und ihre Verwandten, zu letztern die Flöte, Oboe, Fagott, Horn, Trompete, Posaune ꝛc.

Überbrochenes Feld, im Bergbau ein Feld, welches völlig abgebaut ist.

Überbürgschaft, s. Afterbürgschaft.

Überdruck (Umdruck), s. Lithographie, S. 837.

Überfahren, im Bergbau eine Lagerstätte mittels eines bergmännischen Baues durchschneiden oder auch eine Lagerstätte ihrem Streichen nach verfolgen; auch die Grenze der Grubenfelder beim Abbau überschreiten.

Überfahrtsvertrag (Passagevertrag), der von dem Verfrachter mit einem Reisenden zum Zweck der Personenbeförderung zur See abgeschlossene Vertrag (s. Fracht, S. 477). Wird das Schiff als Ganzes oder zu einem Teil oder dergestalt verfrachtet (gechartert), daß eine bestimmte Zahl von Reisenden, z. B. von einer Auswanderungsagentur, befördert werden soll, so kommen die Grundsätze des deutschen Handelsgesetzbuchs (Art. 557 ff.) über den Frachtvertrag bei Beförderung von Gütern zur See insoweit zur Anwendung, als die Natur der Sache dieselbe nicht ausschließt (s. Fracht). Vgl. Deutsches Handelsgesetzbuch, Art. 665 ff.

Überfall, auf Überraschung des Feindes berechneter Angriff, besonders ein solcher, dem ein geheimer Anmarsch gegen die feindliche Aufstellung vorhergeht, wie ihn die Österreicher unter Daun 14. Okt. 1758 gegen die bei Hochkirch lagernde Armee Friedrichs d. Gr. während der Nacht und vom Nebel begünstigt ausführten. Nach einem mißlungenen Ü. muß auf das Rückzugszeichen alles schnell dem festgesetzten Sammelplatz zueilen, wo eine Reserve in vorteilhafter Stellung die einzelnen Abteilungen aufnimmt oder wenigstens das Sammeln und einen geordneten Rückzug erleichtert. Wegen Ü. einer Festung s. Festungskrieg, S. 188.

Überfälliger Wechsel, schon verfallener Wechsel.

Überfallsrecht, s. Überhangsrecht.

Überfangen, in der Glasfabrikation, s. Glas, S. [illegible]

Überflügeln, in taktischer Bedeutung: die feindliche Fronte dergestalt angreifen, daß sie von der diesseitigen an einem oder beiden Enden überragt, der Feind also an den Flügeln auch in der Flanke und im Rücken gefaßt wird. Zur Zeit der Lineartaktik überflügelte man den Gegner direkt durch Ausdehnung der eignen Linie. Das kommt heute nur noch bei Kavallerieangriffen vor; sonst schickt man außer Sehweite und Schußbereich des Feindes besondere Abteilungen gegen dessen Flügel und Flanke.

Überfracht, der über den bedungenen Betrag hinausgehende Teil an Frachtkosten, welcher entsteht, wenn ein Schiff durch Havarie genötigt wird, seine Güter

in ein andres Schiff umzuladen. Die Ü. ist eventuell durch den Versicherer zu erstatten.

Überfruchtung (Superfoecundatio) und **Überschwängerung** (Superfoetatio), die abermalige Befruchtung und Schwängerung einer Person, welche bereits empfangen hat. Beide unterscheiden sich nur durch die Zwischenzeit, welche zwischen der ersten und zweiten Empfängnis liegt. Erfolgt nämlich die zweite Befruchtung kurze Zeit nach der ersten, wenn die hinfällige Haut (decidua) an der Innenfläche der Gebärmutter noch nicht gebildet und das zuerst befruchtete Ei noch nicht in die Gebärmutterhöhle gelangt ist, so nennt man dies Ü. Dagegen versteht man unter Überschwängerung denjenigen Vorgang, wo nach bereits erfolgtem Eintritt des befruchteten Eies in die Gebärmutterhöhle und nach bereits gebildeter Decidua daselbst eine zweite Empfängnis stattfinden soll. Ü. kommt bei Tieren erwiesenermaßen vor; beim Menschen ist sie wohl möglich und denkbar, aber noch nicht durch sichere Thatsachen erwiesen. Das Faktum wenigstens, daß ein Weib Kinder von verschiedener Rasse zur Welt bringt, nachdem sie mit Männern der gleichen Rasse den Beischlaf vollzogen hat, ist auch auf anderm Weg erklärbar. Überschwängerung ist aber beim Menschen nur in den sehr seltenen Fällen denkbar, wenn eine doppelte Gebärmutter vorhanden ist; doch ist auch für diesen Fall das Vorkommen der Überschwängerung noch nicht sicher beobachtet worden.

Übergabe, s. Tradition.

Übergangsformen, s. Darwinismus, S. 568.

Übergangsgebirge (Grauwackegruppe), in der ältern Geologie Bezeichnung der ältesten versteinerungsführenden Sedimente unter dem Steinkohlengebirge, weil nach Ansicht Werners ihre Gesteine, insbesondere die Thonschiefer, ohne bestimmte Grenze in ihre kristallinische Unterlage übergehen, sie also gleichsam einen Übergang von seinem Urgebirge in die sekundären Sedimente bildeten. Nach jetzt gebräuchlicher Nomenklatur entsprechen die silurische und devonische Formation dem Ü.

Übergangssteuern (Übergangsabgaben) werden in Deutschland von solchen, im allgemeinen Verbrauchssteuergebiet anders als in den süddeutschen Staaten belasteten Gegenständen (Branntwein, Bier, Malz) erhoben, welche die Grenzen ihres Steuerbezirks überschreiten. Diejenigen Staaten, welche Gegenstände des Verbrauchs besteuern, können den gesetzlichen Betrag der Steuer bei der Einfuhr solcher Gegenstände aus dem andern Staat voll erheben. Dagegen darf das Erzeugnis eines andern Staats unter keinem Vorwand höher oder in lästigerer Weise besteuert werden als dasjenige der übrigen.

Übergangsstil, in der Geschichte der Baukunst diejenige Periode, während welcher der spätromanische Stil den Spitzbogen aufnahm und unter dem Einfluß desselben sich allmählich zum gotischen Stil umwandelte. In Deutschland herrschte der Ü. während des letzten Viertels des 12. und der ersten Hälfte des 13. Jahrh. Näheres s. Baukunst, S. 495.

Übergründet nennt man eine Aktiengesellschaft, wenn die Gründer die Vermögensstärke der Gesellschaft zu hoch in Ansatz bringen. Gegen solche Übergründungen sind die Vorschriften im deutschen Aktiengesetz vom 18. Juli 1884, Art. 209b ff. gerichtet.

Überhaltbetrieb, forstliche Betriebsart, s. Hochwald.

Überhangsrecht und **Überfallsrecht**, der Grundsatz des deutschen Rechts, wonach dem Inhaber eines Grundstücks das Recht zusteht, die von den Bäumen und Gesträuchen des Nachbargrundstücks auf das seinige herabhängenden und herabfallenden Früchte sich anzueignen, wie das Rechtssprichwort sagt: »Wer den bösen Tropfen genießt, genießt auch den guten«; auch im Entwurf eines deutschen bürgerlichen Gesetzbuchs (§ 862) anerkannt. Vgl. A. B. Schmidt, Das Recht des Überhangs und Überfalls (Bresl. 1886).

Überhitzt, s. Dampf, S. 446.

Überkingen, Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Geislingen, in einem tiefen Thal der Alb, an der Fils, hat eine evang. Kirche, Eisenbeindreherei, Zementwarenfabrikation und (1885) 550 Einw. Dazu das Stahlbad Ü. mit salinischem Eisensäuerling.

Überlandbrennen, s. Hainen.

Überlandpost, die Postbeförderungs-Einrichtungen der großen internationalen Postkurse, auf denen ein regelmäßiger Austausch bedeutender Korrespondenzmassen zwischen entfernten Ländern über zwischenliegende Postgebiete auf dem Landweg stattfindet, im engern Sinn die indische Ü., d. h. die regelmäßige Vermittelung des Briefverkehrs zwischen Großbritannien, Indien, Ostasien und Australien auf dem Weg über Frankreich und Italien. Die Absendung der indischen Ü. erfolgt jeden Freitag abends aus London über Dover, Calais, den Mont Cenis und Brindisi (in Brindisi Montag Mittag), von wo ab die Post durch Dampfer der Peninsular and Oriental Steam-Ship Company durch den Suezkanal, Bombay und Ceylon anlaufend, nach Kalkutta geführt wird. Jeden zweiten Freitag schließt sich in Ceylon eine Linie nach Ostasien und Australien an (große Ü.: Indian-Australian Mail). Die englisch-indische Ü. umfaßt (1889) jährlich rund 60,000 geschlossene Postsäcke mit einem Gesamtgewicht von 900,000 kg, wovon ungefähr 45,000 Säcke auf die Richtung aus Europa und 15,000 Säcke auf die Richtung aus Indien entfallen. Einzelne größere Posten zählten bis zu 2000 Säcken, welche auf der Eisenbahn eine stattliche Zahl von Packwagen anfüllen. Von den über Brindisi gehenden Überlandposten hat neben der britischen zur Zeit die größte Bedeutung die deutsche Ü. für Indien, Ostasien und Ozeanien, welche zum Teil mit den britischen Dampfern, zum Teil mit den jeden zweiten Freitag aus Brindisi abgehenden deutschen Postdampfern Beförderung erhält. Jede vierte Woche schließen die deutschen Dampfer nach Ostasien und Australien an. In Amerika sind von großer Bedeutung die Überlandposten über die Landenge von Panama (nach der Westküste von Südamerika) und über die verschiedenen, den Atlantischen und Stillen Ozean verbindenden Eisenbahnlinien (für die Korrespondenz nach Kalifornien und Ostasien über San Francisco). In Asien besteht schon seit geraumer Zeit die russisch-chinesische Überlandroute über Irkutsk-Kiachta. Mit dem Ausbau der russisch-zentralasiatischen Eisenbahn beginnt auch der Austausch geschlossener Briefposten über diesen neuen internationalen Verbindungsweg Bedeutung zu gewinnen.

Überläufer (Deserteur), ein Soldat, der zum Feind übergeht, macht sich der Fahnenflucht unter erschwerenden Umständen schuldig und wird nach dem Militärgesetz mit dem Tod bestraft. S. Desertion.

Überlebenswahrscheinlichkeit, s. Sterblichkeit.

Überlebsel, nach Tylor diejenigen Handlungen, Sitten und Gebräuche, die aus einem abgeschafften Kultus oder aus einer frühern Kulturepoche herstammen, weshalb sie meist ihrer Bedeutung nach unverständlich geworden sind und als Aberglaube gelten.

Überlieferung, s. Tradition.

Überliegezeit (Überliegelage), eine Frist, deren Vereinbarung bei dem Seefrachtgeschäft üblich ist, und innerhalb deren der Befrachter das Fahrzeug gegen eine Vergütung (Überliegegeld, Liegegeld) noch zur Einnahme der Ladung über die eigentliche Ladezeit hinaus bereit halten muß. Vgl. Deutsches Handelsgesetzbuch, Art. 568—580, 595—606, 623.

Überlingen, Bezirksamtsstadt im bad. Kreis Konstanz, am Überlinger See, der nordwestlichen Bucht des Bodensees, in schöner wein- und obstreicher Gegend, 410 m ü. M., hat 4 kath. Kirchen, darunter die herrliche fünfschiffige gotische Münsterkirche mit bedeutenden Kunstwerken und der 88,5 Doppelzentner schweren Glocke Osanna, eine neue evang. Kirche, ein altes Rathaus mit prächtigen Holzschnitzereien von 1494, eine alte Stadtkanzlei (eine Perle deutscher Renaissance von 1598), die sogen. Burg des Alemannenherzogs Gunzo mit dem Bild Gunzos und der Jahreszahl 641, mehrere Patrizierhöfe, darunter besonders derjenige der Herren Reichlin v. Meldegg (von 1462) mit der sogen. Luciuskapelle und schönem, reichem Bankettsaal, alte Festungstürme und Thore und in Felsen gehauene Stadtgräben (jetzt in schöne Promenaden umgewandelt), ein Denkmal des um die Stadt hochverdienten Pfarrers Wocheler, eine über der Stadt gelegene Johanniter- und Malteserkommende St. Johann, einen Hafen, eine erdig-salinische Mineralquelle von 14° C. mit Bad, Seebäder und (1885) 4006 meist kath. Einwohner. In industrieller Beziehung sind zu nennen: Eisengießerei, Glockengießerei, Fabrikation von Feuerspritzen und Brauereieinrichtungen, mechanische Werkstätten, Orgelbau, Ateliers für kirchliche Kunst, Mühlen ꝛc.; sonst hat die Stadt Weinbau, große Fruchtmärkte, Obsthandel und Dampfschiffahrt. Ü. ist Sitz eines Amtsgerichts, eines Hauptzollamtes und einer Bezirksforstei, auch befindet sich dort eine höhere Bürgerschule, ein Waisenhaus, ein großes Hospital, eine Stadtbibliothek (30,000 Bände), ein ethnographisch-kunstgewerbliches Museum, ein Naturalienkabinett ꝛc. In der nächsten Umgebung der Stadt zahlreiche Punkte mit herrlicher Aussicht. — Ü., im Altertum Iburinga, wird schon 1155 urkundlich erwähnt und erhielt 1275 von Rudolf von Habsburg ausgedehnte Privilegien, wurde jedoch erst 1397 völlig reichsunmittelbar. Es trat dem Schwäbischen Städtebund bei und nahm 1377 am Städtekrieg teil. Im Dreißigjährigen Krieg wurde die Stadt 1632 von Bernhard von Weimar erobert, 1634 von den Schweden unter Horn vergebens belagert, 1643 von den Württembergern jedoch geplündert, 20. Mai 1644 von den Bayern nach viermonatlicher Belagerung genommen und 1647 an die Schweden übergeben, die sie nach dem Westfälischen Frieden wieder räumten. 1803 fiel Ü. an Baden.

Überlinger See, s. Bodensee.

Übermangansäure $HMnO_4$, wird aus übermangansaurem Baryt durch Schwefelsäure abgeschieden. Die von dem entstandenen unlöslichen schwefelsauren Baryt abgegossene Lösung von Ü. ist tiefrot mit blauem Reflex, schmeckt süßlich herb, metallisch, wirkt äußerst stark oxydierend, auch bleichend, läßt sich nicht durch Papier filtrieren, zerfällt schon bei gewöhnlicher Temperatur, schneller bei 30—40° in Mangansuperoxydhydrat und Sauerstoff und kann nicht konzentriert werden. Im festen Zustand ist Ü. nicht bekannt. Ihre Salze (Permanganate) sind purpurrot, in Wasser löslich, wirken ebenfalls stark oxydierend, verpuffen zum Teil beim Reiben mit brennbaren Körpern, geben beim Erhitzen Sauerstoff, Mangansäuresalz und Mangansuperoxyd und entwickeln mit Salzsäure Chlor. Am häufigsten wird das übermangansaure Kali $KMnO_4$ dargestellt und zur Bereitung von Sauerstoff, als Desinfektions- und Bleichmittel, in der Färberei und Zeugdruckerei, zum Beizen von Holz, in der Maßanalyse, zum Reinigen des Ammoniaks und der Kohlensäure von empyreumatischen Stoffen, als Oxydationsmittel, zu galvanischen Elementen, in der Photographie und arzneilich als Mundwasser, bei Behandlung von Wunden ꝛc. benutzt. Man verdampft Kalilauge mit chlorsaurem Kali und sehr feinem Braunsteinpulver zur Trockne, erhitzt den Rückstand im hessischen Tiegel, bis er halbflüssig geworden, zerschlägt die aus mangansaurem Kali bestehende schwarzgrüne Masse nach dem Erkalten, erhitzt sie in einem Kessel mit Wasser, leitet in die grüne Lösung des mangansauren Kalis einen kräftigen Strom Kohlensäure, bis sie tiefrot geworden und das mangansaure Kali unter Ausscheidung von Mangansuperoxydhydrat vollständig in übermangansaures Kali übergeführt ist. Dann filtriert man durch Schießbaumwolle, verdampft die Lösung und läßt sie kristallisieren. Das Salz bildet dunkelrote, fast schwarze, metallisch grün schimmernde Kristalle, schmeckt anfangs süßlich, dann bitter herb, löst sich in 16 Teilen Wasser von 15° und färbt auch sehr große Mengen Wasser intensiv violett. Die Lösung ist aber leicht zersetzbar, weil sie energisch oxydierend wirkt, und muß daher auch vor Staub geschützt aufbewahrt werden. Eine reine konzentrierte Lösung erträgt Siedetemperatur. Übergießt man das trockne Salz mit konzentrierter Schwefelsäure, so entwickeln sich ozonhaltiger Sauerstoff und purpurfarbene Dämpfe von Übermangansäureanhydrid Mn_2O_7. Das übermangansaure Natron $NaMnO_4$ wird wie das Kalisalz dargestellt, auch aus den bei der Regeneration des Mangansuperoxyds aus Chlorbereitungsrückständen gewonnenen Manganoxyden, indem man diese mit Ätznatron oder Chilisalpeter an der Luft auf 400° erhitzt. Bei Anwendung von Ätznatron wird die Schmelze ausgelaugt, die verdünnte und gekochte Lösung mit Schwefelsäure neutralisiert, verdampft, um das gebildete schwefelsaure Natron durch Kristallisation abzuscheiden, und dann weiter verdampft. Man kann auch die konzentrierte Lösung mit schwefelsaurer Magnesia oder Chlormagnesium versetzen, wobei sich unter Ausscheidung von Magnesia und Mangansuperoxydhydrat übermangansaures Natron bildet. Es ist sehr leicht löslich, schwer kristallisierbar, sonst dem Kalisalz sehr ähnlich und wird wie dieses namentlich als Desinfektionsmittel und zum Bleichen benutzt; die Lösung ist als Condys Liquid und eine Mischung des Salzes mit schwefelsaurem Eisenoxyd als Kühnes Desinfektionsmittel im Handel.

Übermäßig heißen in der Musik die Intervalle, welche um einen chromatischen Halbton größer sind als die großen oder reinen. Die Umkehrung übermäßiger Intervalle ergibt verminderte. Akkorde werden ü. genannt, wenn sie durch ein übermäßiges Intervall begrenzt werden (im Sinn des Generalbasses), nämlich der übermäßige Dreiklang (mit übermäßiger Quinte) und die verschiedenen Arten übermäßiger Sextakkorde.

Überpflanzung, s. Transplantation.

Überpflichtige Werke, s. Opera supererogationis.

Überproduktion, die Warenproduktion, welche den Bedarf derart übersteigt, daß der Preis unter die Herstellungskosten sinkt. Vgl. Handelskrisis.

Übersättigt, s. Lösung, S. 920.

Überschar, das zwischen zwei verliehenen Gruben

(s. Bergrecht) befindliche freie Feld, welches sich wegen seiner Kleinheit zu einer besondern Verleihung nicht eignet.

Überschießen, eine der Hauptursachen des Kenterns von Schiffen mit beweglicher Ladung (Getreide, Kohlen, lockern Erzen) oder mit beweglichem Ballast (Sand, Wasser) in nicht gänzlich gefüllten Ballasträumen. Die Gefahr besteht darin, daß dergleichen Ladungen bei der Neigung des Schiffs um eine Längsachse, dieser Bewegung folgend, den Schwerpunkt von Schiff und Ladung aus der Symmetrieebene des Schiffs herausbringen.

Überschlagen, bei den Blasinstrumenten (auch Orgelpfeifen) das Ansprechen eines höhern Naturtons als desjenigen, den man hervorzubringen beabsichtigt (vgl. Überblasen). Bei den Singstimmen ist Ü. soviel wie Umschlagen, Versagen des Tons.

Überschmolzen, s. Schmelzen, S. 552.

Überschnitten sind zwei Bauglieder (ein wagerechtes und ein senkrechtes), die so einander durchkreuzen, daß das eine durch das andre hindurchgesteckt erscheint (s. Figur). In der Gotik, welche Kröpfung und Gehrung vermeidet, müssen Simsglieder überall, wo sie sich unter einem Winkel treffen, überschnitten sein.

Überschnittene Bauglieder.

Überschreiben, s. v. w. das Fälligkeitsdatum über den Text des Wechsels angeben; auch sagt man einen »Auftrag überschreiben«, d. h. erteilen.

Überschwängerung, s. Überfruchtung.

Überschwemmung, s. Hochwasser.

Übersegeln, mit einem Schiff ein zweites so treffen, daß letzteres erheblich beschädigt, bez. zerstört wird. Ein wirkliches Ü. findet nur dann statt, wenn zwei Schiffe von sehr verschiedener Größe aufeinander treffen. Im Sprachgebrauch gehören aber alle Fälle zum Ü., wo ein Zusammenstoß zweier Schiffe den Verlust des einen zur Folge hat.

Übersetzungsrecht, s. Urheberrecht, S. 8.

Übersichtigkeit (Hypermetropie), Fehler im Refraktionszustand des Auges, wobei Lichtstrahlen, welche parallel auf die Hornhaut auffallen, wegen zu flacher Bildung des Augapfels erst hinter der Retina ihre Vereinigung finden, so daß auf der Retina selbst kein scharfes Bild, sondern für jeden Lichtpunkt ein Zerstreuungskreis zu stande kommt, der Kranke daher alle Gegenstände nur verwaschen und undeutlich sieht. Absolute Ü. ist vorhanden, wenn das Auge selbst bei der größten Akkommodationsspannung parallele Lichtstrahlen nicht auf der Retina zur Vereinigung zu bringen vermag, folglich deutliches Sehen selbst für die Ferne ohne Konvexglas unmöglich ist. Bei relativer Ü. kann das Auge zwar für parallele (selbst schwach divergierende) Strahlen eingestellt werden, aber es muß dabei die Akkommodation unverhältnismäßig stark angespannt werden. Da mit dem zunehmenden Alter die Akkommodationsfähigkeit abnimmt, so wird die in der Jugend meist relative Ü. mit den Jahren eine absolute werden; das Übel wird sich also verschlimmern. Die Augen zeigen bei äußerer Betrachtung nichts Abnormes. Die Sehschärfe ist in der Regel vollkommen. Anfänglich wird auch beim Lesen und Schreiben deutlich gesehen; bald aber, zumal bei künstlichem Licht und mangelhafter Beleuchtung, wird das Sehen undeutlich und verschwommen, es stellt sich ein Gefühl von Ermüdung und Spannung ein, die Arbeit muß für einige Zeit unterbrochen werden. Wird trotzdem die Fortsetzung der Arbeit erzwungen, so geht das Gefühl der Spannung oberhalb der Augen in wirklichen Schmerz über. Die Augen röten sich und thränen stark. Die Behandlung der Ü. besteht in der Benutzung konvexer Brillengläser, welche auch schon von jugendlichen Individuen, zumal beim Lesen und Schreiben, benutzt werden müssen, während sie beim Sehen in die Ferne anfänglich entbehrt werden können und erst im Alter auch hierzu unentbehrlich werden.

Übersinnlich, dasjenige, was über das in die Sinne Fallende sich erhebt.

Überständig heißen Bäume oder Bestände, die das Alter ihrer Haubarkeit überschritten haben.

Überstauung, s. Bewässerung, S. 859.

Ubertas, bei den Römern Personifikation der Erdfruchtbarkeit, dargestellt als schönes Weib mit umgekehrtem Füllhorn; vgl. Abundantia.

Ubertät (lat.), Fruchtbarkeit, üppige Fülle.

Übertragbar nennt man die budgetmäßig für bestimmte Zwecke verwilligten Summen, welche, wenn und soweit sie in der laufenden Finanzperiode nicht zur Verausgabung gelangten, als Ausgabenreservate oder Reservate ohne neue Bewilligung für den gleichen Zweck in der nächsten Periode (Jahr) verwandt werden dürfen. Über Übertragbarkeit von Wertpapieren s. Rektapapier.

Übertragung, s. Zession.

Übertretung, s. Verbrechen.

Überversicherung, Versicherung zu Summen, welche den Wert der versicherten Sachen oder den gesetzlich zur Versicherung zugelassenen Prozentsatz desselben übersteigen. Sie kann entweder durch zu hohe Deklaration des Versicherungswerts oder durch Versicherung eines und desselben Interesses bei verschiedenen Anstalten zur Erlangung des mehrfachen Betrags des Schadens (Doppelversicherung) herbeigeführt werden; sie ist verboten und in der Regel als Betrug strafbar; zur Verhütung derselben wird von manchen Staaten eine besondere Kontrolle der Versicherung, namentlich der Feuerversicherung, ausgeübt. Nicht zu verwechseln mit der Ü. ist diejenige Versicherung, welche dann in Kraft tritt, wenn der erste Versicherer zahlungsunfähig wird. Vgl. Versicherung.

Übervölkerung, s. Bevölkerung, S. 852.

Überwallung, ein Heilungsprozeß holziger Pflanzenteile, insbesondere der Baumstämme, bei Verletzungen, welche bis auf den Splint gehen. Das durch die Wunde bloßgelegte Stück des Splints kann wegen des verloren gegangenen Kambiums zunächst nicht weiter verdickt werden, sondern bleibt in der Vertiefung der Wunde längere Zeit sichtbar; an den Rändern der Wunde aber setzt die Kambiumschicht ihre Thätigkeit fort, und da sie sich dabei konvex gegen die Wundfläche zusammenzieht, so werden die neuen Jahresringe von Holz, welche sie erzeugt, zugleich allmählich in tangentialer Richtung über die Wunde hingeschoben. Auf diese Weise verkleinert sich die letztere von Jahr zu Jahr und wird endlich ganz verschlossen, wenn die Überwallungen zusammentreffen. Gewöhnlich springen die obern Ränder einer durch Ü. sich schließenden Wunde wulstförmig vor, weil sie

durch den absteigenden Nahrungssaft, der an dieser Stelle sich aufstaut, stärker ernährt werden.

Überwälzung der Steuern, s. Steuern, S. 312.

Überweg, Friedrich, philosoph. Schriftsteller, geb. 22. Jan. 1826 zu Leichlingen in Rheinpreußen, studierte zu Göttingen unter K. F. Hermann Philologie, in Berlin unter Beneke Philosophie, wurde 1851 Lehrer zu Elberfeld, hierauf Privatdozent zu Bonn, 1862 außerordentlicher, 1867 ordentlicher Professor der Philosophie zu Königsberg, wo er 9. Juni 1871 starb. Als Philosoph gehörte Ü. der empirischen Richtung an; als Schriftsteller hat er sich durch sein »System der Logik« (Bonn 1857, 5. Aufl. 1882), das zugleich deren Geschichte enthält, vornehmlich aber durch seinen weitverbreiteten »Grundriß der Geschichte der Philosophie« (Berl. 1863—66, 3 Tle.; 7. Aufl., hrsg. von Heinze, 1886—88), der sich durch den Reichtum litterarhistorischer Nachweise auszeichnet, Verdienste erworben. Beide Werke sind ins Englische übersetzt worden. Seine Beantwortung der von der Akademie der Wissenschaften zu Wien gestellten Preisfrage: »Über die Echtheit und Zeitfolge der Platonischen Schriften« (Wien 1861), in welcher er unter anderm die Echtheit des Dialogs »Parmenides« bestritt, ist von jener mit dem Preis gekrönt worden. Aus seinem Nachlaß gab Brasch heraus: »Schiller als Historiker und Philosoph« (Leipz. 1884). Vgl. F. A. Lange, F. Ü. (Berl. 1871); Brasch, Die Welt- und Lebensanschauung F. Überwegs in seinen gesammelten Abhandlungen (Leipz. 1888).

Überweisung an die Landespolizeibehörde, Nebenstrafe, auf welche nach dem deutschen Strafgesetzbuch (§ 361, Nr. 3—8, S. 362) gegen Landstreicher, Bettler u. gegen Frauenspersonen, welche gewerbsmäßig Unzucht treiben, neben der verwirkten Haftstrafe erkannt werden kann. Diese Überweisung kann auch gegen denjenigen ausgesprochen werden, der sich dem Spiel, Trunk oder Müßiggang dergestalt hingibt, daß er in einen Zustand gerät, in welchem zu seinem Unterhalt oder zum Unterhalt derjenigen, zu deren Ernährung er verpflichtet ist, durch Vermittelung der Behörde fremde Hilfe in Anspruch genommen werden muß. Auch wer, wenn er aus öffentlichen Armenmitteln eine Unterstützung empfängt, sich aus Arbeitsscheu weigert, die ihm von der Behörde angewiesene, seinen Kräften angemessene Arbeit zu verrichten, und wer nach Verlust seines bisherigen Unterkommens binnen der ihm von der zuständigen Behörde bestimmten Frist sich kein anderweites Unterkommen verschafft hat und auch nicht nachweisen kann, daß er solches, der von ihm angewandten Bemühungen ungeachtet, nicht vermocht habe, kann durch Richterspruch der Landespolizeibehörde überwiesen werden. Letztere erhält dadurch die Befugnis, die verurteilte Person entweder bis zu zwei Jahren in ein Arbeitshaus unterzubringen, oder zu gemeinnützigen Arbeiten zu verwenden.

Überwinterung der im Garten gebauten Gewächse bezweckt Schutz vor niedriger Temperatur oder auch nur vor schroffem Temperaturwechsel. Topf- und Kübelpflanzen sind im Spätherbst weniger zu gießen, zu reinigen und unter Dach (Gewächshaus, Zimmer, Keller, Schuppen u. a.) aufzustellen, der Luft wird einige Tage freier Durchzug gestattet, den Pflanzen ist aber nur dann Wasser zu geben, wenn die Oberfläche des Ballens trocken geworden ist. Ausgetopfte Pflanzen sind im September einzutopfen und einige Zeit von der Luft abgeschlossen zu halten. Frostfrei zu überwinternde Zwiebeln und Knollen werden, nachdem die oberirdischen Teile bei beginnendem Frost abgeschnitten worden, von anhängender Erde gereinigt und in trocknen Sand eingeschlagen, an trocknem, frostfreiem Ort aufbewahrt; nur wenige Arten bedürfen zur Ü. einer höhern Temperatur. Nicht ganz winterharte Gehölze werden nach begonnenem Winter mit Rohr, Fichtenreisig u. dgl. eingebunden oder durch Bedecken mit Brettern, Holzkasten oder Körben, die mit trocknem Laub oder Nadelstreu ausgefüllt werden, während die Wurzeln, nachdem der Boden gefroren, ebenso zu bedecken sind; andre Gehölze werden umgelegt, durch Haken oder kreuzweise gestellte Pflöcke festgehalten und mit Erde, Laub oder Nadelstreu bedeckt. Pflanzen der arktischen (kalten) Zonen und der Alpen müssen vor dem Temperaturwechsel mehr als andre geschützt werden, entweder nach dem Einfrieren, durch Bedecken mit Schnee, dieses mit Laub u. dgl., oder durch Ü. in einem gegen N. gelegenen, gegen Sonnenstrahlen und Temperaturwechsel überhaupt geschützten Raum. Frühblühende Obst- und andre Gehölze sind gegen zu frühes Erwachen des Wachstums zu schützen, indem durch Entfernen etwa gefallenen Schnees das Einfrieren des Bodens befördert, das Auftauen aber durch Bedecken desselben nachher mit Schnee und dieses mit trocken gehaltener Laub- und Nadelstreu verhindert wird. Spalierbäume sind mit Fichtenreisig, Weinreben mit Erde zu bedecken. Geerntetes Gemüse, Wurzeln, Kraut u. a. wird von überflüssigem Blattwerk befreit, auf ebener Erde aufgeschichtet und mit Erde bedeckt, durch deren Aufnahme rund um die Gemüseschicht ein Graben entsteht, der etwanige Niederschläge aufnimmt; nur Gemüse für den Gebrauch der nächsten Zeit dürfen im Keller überwintert werden oder im Freien noch nicht ganz entwickelter Blumenkohl, der im frostfreien Raum allmählich seine Blumenkäse austreibt. Erdbeerpflanzen schützt man durch zwischen die Reihen gelegten kurzen Mist gegen den Einfluß des Winters.

Überwinterungsknospen (Winterknospen), Knospen, die bei Schluß einer Vegetationsperiode an sonst völlig absterbenden Pflanzen, wie besonders einigen Wassergewächsen, wie Ceratophyllum, Utricularia, Aldrovandia u. a., angelegt werden und dann im nächsten Frühjahr zu neuen Sprossen auswachsen.

Überzeichnung liegt bei der Begebung einer Anleihe oder bei der Ausgabe von Aktien und Anteilscheinen dann vor, wenn der Betrag der zum Zweck der Übernahme gezeichneten Anteile größer ist als die durch die eröffnete Subskription aufzubringende Summe. Durch entsprechende und verhältnismäßige Minderung (Reduktion) der gezeichneten Beiträge pflegt man alsdann den Interessen des Unternehmens wie denjenigen der beteiligten Kreise des Publikums Rechnung zu tragen.

Überzeugungseid, s. Glaubenseid.

Ubi (lat.), wo. Ubiëtät, die Eigenschaft aller Körper, einen Raum zu erfüllen.

Ubi bene, ibi patria (lat.), Sprichwort: wo es mir wohl geht, da ist mein Vaterland.

Ubicini, Abdolonyme, franz. Publizist lombardischen Ursprungs, geb. 20. Okt. 1818 zu Issoudun, war Professor der Rhetorik in Joigny, bereiste 1846 den Orient und nahm 1848 an dem Aufstand in der Walachei teil, kehrte aber beim Einrücken der türkisch-russischen Truppen nach Frankreich zurück und starb 1884 in Paris. Er schrieb: »Lettres sur la Turquie« (1851—54); »La question d'Orient devant l'Europe« (1854); »Provinces danubiennes et roumaines« (mit Chopin, 1856); »La question des principautés danubiennes devant l'Europe« (1858); »Études histo-

riques sur les populations chrétiennes de la Turquie d'Europe« (1867); »Les constitutions de l'Europe orientale« (1872); »État présent de l'Empire ottoman« (1876); »La constitution ottomane expliquée et annotée« (1877); »Les origines de l'histoire roumaine« (1887) u. a.

Ubier, german. Volk, wohnte zu Cäsars Zeit auf dem rechten Rheinufer, südlich von den Sigambern, von der Sieg bis über die Lahn hinaus und schloß sich enger als irgend ein andrer germanischer Stamm an die Römer an. Von ihren Nachbarn im Osten und Süden, den Sueven, bedrängt, ließen sich die U. unter Augustus durch Agrippa auf das linke Rheinufer versetzen. Außer ihrer Hauptstadt Colonia Agrippina gehörten ihnen noch: Bonna (Bonn), Antunnacum (Andernach), Rigomagus (Remagen) und mehrere Kastelle. Sie gingen zuletzt in den Franken auf.

Übigau, 1) Stadt im preuß. Regierungsbezirk Merseburg, Kreis Liebenwerda, an der Schwarzen Elster, hat eine evang. Kirche, Torfgräberei und (1885) 1482 Einw. — 2) Dorf in der sächs. Kreishauptmannschaft Dresden, Amtshauptmannschaft Dresden-Neustadt, rechts an der Elbe, hat Albumin-, Bleizucker-, Farben- und chemische Fabriken, eine Schiffswerfte, Schiffahrt, Obst- und Weinbau und (1885) 774 Einw.

Ubiquität (lat. Ubiquitas, »Allgegenwart«), von Luther zur Bezeichnung derjenigen Eigenschaft des Leibes Christi gebraucht, vermöge welcher derselbe, weil infolge hypostatischer (persönlicher) Vereinigung der menschlichen und göttlichen Natur überall, so auch im Abendmahl in der Form des Brots gegenwärtig sein kann, daher die Lutheraner von den Reformierten, die den Leib Christi im Himmel wissen und nur eine durch den Glauben vermittelte Gegenwart annehmen, auch Ubiquisten oder Ubiquitiner genannt wurden.

Ubstadt, Dorf im bad. Kreis Karlsruhe, am Kraichbach und der Linie Mannheim-Konstanz der Badischen Staatsbahn, hat eine kath. Kirche, eine Solquelle mit Bad, Tabaks- und Hopfenbau und (1885) 1171 Einw. Hier 1849 Treffen gegen die Freischaren.

Ubuch (Ubuchen), s. Tscherkessen, S. 884.

Übungslager, s. Lager, S. 402.

Ucayali, einer der Hauptquellflüsse des Amazonenstroms, entspringt unter dem Namen Apurimac in den Andes westlich vom Nordende des Titicacasees, empfängt auf dem Hochland den von SW. kommenden Rio Mantaró oder Mayo, durchbricht die östlichen Ketten der Kordilleren und nimmt, nachdem er in seinem mit tropischem Urwald erfüllten Thal sich mit dem von SO. kommenden Urubamba (s. d.) vereinigt hat, den Namen U. an und mündet nach viel gewundenem Lauf Nauta gegenüber (114 m ü. M.) in den Marañon. Seine Länge beträgt 1960 km. Seeschiffe befahren ihn aufwärts das ganze Jahr durch bis nach Sarayacu (6° 30′ südl. Br., 124 m ü. M.), kleinere Schiffe den Nebenfluß Pachitea aufwärts bis nach Maira (242 m) in der Nähe der Kolonie Pozuzu (s. d.).

Uccle (spr. ückl), Gemeinde in der belg. Provinz Brabant, Arrondissement Brüssel, 5 km von dieser Stadt an der Staatsbahnlinie Brüssel-Luttre gelegen, hat ein Irrenhaus, Gemüsebau und (1888) 12,680 Einw.

Uchard (spr. üschâr), Mario, franz. Schriftsteller, geb. 28. Dez. 1824 zu Paris, war längere Zeit Börsenagent, vermählte sich 1853 mit der Schauspielerin Madeleine Brohan vom Théâtre-Français und brachte 1857 das vieraktige Schauspiel »La Fiammina« auf dem genannten Theater zur Aufführung, zu welchem ihm seine nicht glückliche Ehe den Stoff geliefert hatte, und das bald die Runde über alle Bühnen des In- und Auslandes machte. Von seinen spätern Stücken hatte keins auch nur annähernd einen ähnlichen Erfolg; dagegen erwarb er sich ein großes Publikum und teilweise auch das Lob der Kenner mit den Romanen: »Raymond« (1861), »Le mariage de Gertrude« (1862), »J'avais une marraine« (1863), »La comtesse Diane« (1864), »Une dernière passion« (1867), »Mon oncle Barbasson« (1876), »Inès Parker« (1880), »Mademoiselle Blaisot« (1884), »Jocond« Berthier« (1886).

Uchatius, Franz, Freiherr von, Artillerieoffizier, geb. 20. Okt. 1811 zu Theresienfeld in Niederösterreich, trat 1829 in die österreichische Artillerie, erhielt seine mathematisch-technische Ausbildung in der Schule des Bombardierkorps, versah in der chemisch-physikalischen Lehranstalt zwei Jahre lang die Dienste eines Laboranten, blieb dann vier Jahre Adlatus des Professors, ward 1841 Feuerwerker in der Geschützgießerei, 1842 Offizier, 1861 Major und Vorsteher der Geschützgießerei, 1871 Kommandant der Artilleriezeugfabrik, 1874 Generalmajor, 1879 Feldmarschallleutnant. Er erfand 1856 ein Stahlbereitungsverfahren, konstruierte eine Pulverprobe und ballistische Apparate, eine Vorrichtung zum Messen des Gasdrucks in Geschützen, ein Sprengpulver aus nitrifiziertem Stärkemehl, das Verfahren zur Herstellung der sogen. Stahlbronze- (Uchatiusmetall-) Geschütze und 1875 die Ringgranaten. Wegen seiner Verdienste um Neuschaffung des österreichischen Feldartilleriematerials (1875) wurde er in den Freiherrenstand erhoben und von der k. k. Akademie der Wissenschaften zum Mitglied erwählt. Mit der Herstellung von 15 u. 18 cm Kanonen aus Stahlbronze beschäftigt, erschoß er sich 4. Juni 1881.

Uchte, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Hannover, Kreis Stolzenau, 33 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei und (1885) 1270 Einw.

Üchtland (»ödes Land«), s. Freiburg (Kanton).

Üchtritz, Friedrich von, dramat. und Romanschriftsteller, geb. 12. Sept. 1800 zu Görlitz, studierte in Leipzig die Rechte, fand 1828 in Trier und 1829 in Düsseldorf amtliche Anstellung und zog sich 1863 als pensionierter Appellationsgerichtsrat in seine Vaterstadt zurück, wo er 15. Febr. 1875 starb. Von seinen Dramen: »Alexander und Darius« (Berl. 1827), »Das Ehrenschwert«, »Rosamunde« (Düsseld. 1833) und »Die Babylonier in Jerusalem« (das. 1836) zeichnete sich besonders das letztere durch lyrisch glänzende Sprache und gute Charakteristik aus. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: »Blicke in das Düsseldorfer Kunst- und Künstlerleben« (Düsseld. 1839—41, 2 Bde.); »Ehrenspiegel des deutschen Volkes und vermischte Gedichte« (das. 1842); die Romane: »Albrecht Holm« (Berl. 1851—53, 7 Bde.), »Der Bruder der Braut« (Stuttg. 1860, 3 Bde.), »Eleazar« (Jena 1867, 3 Bde.), in denen eine reiche Stofffülle nur teilweise poetisch belebt erscheint. Vgl. »Erinnerungen an F. v. Ü. in Briefen« (Leipz. 1884).

Ückendorf, Dorf im preuß. Regierungsbezirk Arnsberg, Kreis Gelsenkirchen, Knotenpunkt der Linien Ü.-Wattenscheid, Gelsenkirchen-Wattenscheid und Ü.-Wanne der Preußischen Staatsbahn, hat Steinkohlenbergbau und (1885) 8878 meist kath. Einwohner.

Uckermark, s. Ukermark.

Ückermünde (Ukermünde), Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Stettin, an der Uker, die unweit

davon in das Pommersche Haff mündet, und an der Linie Jatznick-Ü. der Preußischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine Irren-, eine Korrektions- und Landarmenanstalt, ein Amtsgericht, bedeutende Ziegeleien, Kalkbrennerei, Eisengießerei, Sägemühlen, Holzhandel, Fischerei, Schiffahrt und (1885) 5458 meist evang. Einwohner. — U. ist seit 1190 Stadt und war ehemals eine wichtige Festung, die 1469 vom Kurfürsten Friedrich II. von Brandenburg vergeblich belagert wurde.

Uckie, marokkan. Münze, = 1/10 Mitskal (s. d.).

Ucles, Stadt in der span. Provinz Cuenca, mit (1878) 1138 Einw.; hier 13. Jan. 1809 Sieg der Franzosen unter Victor über die Spanier unter dem Herzog von Infantado.

Udaipur, s. Mewar.

Uddevalla, Hafenstadt im schwed. Län Gotenburg und Bohus, am innersten Ende des Byfjords und an der Eisenbahn Herrljunga-U., hat eine höhere Lehranstalt, Navigationsschule, Gewerbeschule, Zoll- und Lotsenstation, ein Museum und (1885) 7354 Einw., welche Baumwollspinnerei und -Weberei, Fabrikation von Möbeln, Zündhölzern, Branntwein und Tabak, Schiffbau, Fischerei und lebhaften Handel betreiben.

Uden, Lucas van, niederl. Maler u. Radierer, geb. 18. Okt. 1595 zu Antwerpen, war Schüler seines Vaters, trat 1627 in die dortige Lukasgilde und starb 4. Nov. 1672 daselbst. Er ist vorzugsweise dadurch bekannt geworden, daß er für Rubens und D. Teniers den jüngern Landschaften malte, welche jene mit Figuren versahen. Doch hat er auch zahlreiche selbständige Landschaften nach Motiven aus Brabant und Flandern gemalt, deren Eigentümlichkeit in einer schlichten und treuen Auffassung beruht. Unter Rubens' Einfluß wurde seine Färbung wärmer und reicher. Landschaften von ihm besitzen die Galerien zu Dresden, Petersburg, Brüssel, Frankfurt a. M., München, Antwerpen, Berlin, Wien u. a. Seine landschaftlichen Radierungen (etwa 30) sind mit überaus feiner Naturbeobachtung und zarter Nadel ausgeführt.

Udine, ital. Provinz in der Landschaft Venetien (s. Karte »Italien, nördliche Hälfte«), grenzt nördlich und östlich an Österreich, südlich an das Adriatische Meer und die Provinz Venedig, westlich an die Provinzen Treviso und Belluno und hat einen Flächenraum von 6431 qkm (nach Strelbitsky 6619 qkm [120,21 QM.]) mit (1881) 501,745 Einw. Das Land wird im N. bogenförmig von den Karnischen Alpen (Paralba 2690 m hoch) durchzogen, welchen die Friauler Alpen (Premaggiore 2471 m) und östlich die Julischen Alpen (Monte Canin 2582 m) vorgelagert sind, von welchen sich zahlreiche Hügelgruppen abzweigen, die sich schließlich zu der weiten und, soweit sie nicht vom Gerölle der Flüsse überschüttet ist, fruchtbaren friaulischen Ebene herabsenken. Gegen die Küste zu geht die Ebene in lagunenartiges Land über. Die wichtigsten Flüsse sind: Tagliamento, Livenza und Stella. Das verschiedene Vegetationszonen umfassende Land erzeugt Weizen (1887: 243,300 hl), Mais (857,000 hl), Reis (10,878 hl), Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Kastanien, Hanf, Wein (64,500 hl), Seide (1,5 Mill. kg Kokons); ferner Vieh (1881 zählte man 180,523 Rinder, 81,444 Schafe und 34,966 Ziegen) und Fische. Die Einwohner suchen in großer Anzahl für einen Teil des Jahrs Beschäftigung außerhalb des Landes. Die Industrie der Provinz erstreckt sich auf Seiden- und Baumwollmanufaktur, Gerberei, Bierbrauerei, Holzschneiderei, Töpferei, Papier- und Metallwarenfabrikation. Die Provinz zerfällt in 17 Distrikte. — Die Hauptstadt U., in weinreicher Gegend an einem vom Torre ausgehenden Kanal und an der Eisenbahn Venedig-Cormons gelegen, von welcher hier die Linie nach Pontebba abzweigt, ist gut gebaut und hat stattliche Mauern und Türme. Unter den Gebäuden sind bemerkenswert: die romanische Domkirche und mehrere andre Kirchen mit guten Gemälden, das Kastell (von 1517, einst Sitz des Patriarchen, jetzt Kaserne), der erzbischöfliche Palast (mit schöner, von Giovanni da Udine gemalter Decke und Fresken von Tiepolo), der Palazzo pubblico (1457 erbaut, nach dem Brand von 1876 erneuert) und der Uhrturm (mit offener Säulenhalle), beide auf dem Viktor Emanuel-Platz, das Theater und mehrere Privatpaläste. Der Campo santo von U. gehört zu den schönsten Friedhöfen Italiens. Die Stadt hat ein technisches Institut, ein Lycealgymnasium, ein erzbischöfliches Gymnasium und Seminar, ein städtisches Museum und Bibliothek und (1881) 23,254 (als Gemeinde 32,020) Einw., welche Industrie in Seide, dann in Leder, Hüten, Metallwaren, Handschuhen etc. und Weinbau betreiben. U. ist Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Zivil- und Korrektionstribunals, eines Hauptzollamts etc. In der Nähe liegt das Dorf Passariano mit dem Schloß des letzten Dogen von Venedig, welches Bonaparte während der Friedensverhandlungen von Campo Formio bewohnte. — U. kommt unter diesem Namen erst im 10. Jahrh. vor. Im 13. Jahrh. wählte der Patriarch Bertold U. zu seiner Residenz; 1445 kam die Stadt unter venezianische Herrschaft. Seit der Pest von 1515 und 1656 hat sie sich nicht wieder erholt. U. fiel nach dem Aufstand in Venedig 1848 von Österreich ab, zwang 23. März die Besatzung zum Abzug, mußte sich aber schon 23. April nach mehrstündiger Beschießung Österreich wieder unterwerfen. 1866 ward es mit Venetien dem Königreich Italien einverleibt.

Udine, Giovanni da, ital. Maler, geb. 1487 zu Udine, war anfangs Schüler von Giorgione in Venedig, führte daselbst mehrere dekorative Malereien aus und ging später zu Raffael, als dessen Gehilfe er die reizvollen Ornamente (sogen. Grottesken) in den Loggien des Vatikans, in der Villa Farnesina u. a. ausführte. Seit 1527 arbeitete er in Udine und Umgegend (unter anderm im Schloß Colloredo). Auch fertigte er die Entwürfe zu den Glasfenstern in der Biblioteca Laurenziana zu Florenz. Er starb 1564.

Udometer (griech.), s. Regenmesser.

Udschain (Udschaiyini), Stadt im Tributärstaat Gwalior (Britisch-Indien), am Siprafluß, Nebenfluß des Tschambal, und an einer Zweiglinie der Malwaeisenbahn, mit 4 Moscheen, vielen Hindutempeln, einem Palast des Fürsten, starker, mit Türmen gekrönter Umfassungsmauer und (1881) 32,932 Einw., welche bedeutenden Handel mit Opium treiben. Das alte, jetzt in Ruinen liegende U. war bis 1000 n. Chr. Residenz des mächtigsten Herrscherhauses in Zentralindien, dann berühmt durch seine Sternwarte, welche den ersten Meridian der Hindugeographen bezeichnete, wurde in spätern Kriegen hart mitgenommen, war aber dann wieder bis 1810 Residenz der Fürsten von Gwalior.

Udschidschi, Handelsplatz am Ostufer des Tanganjikasees in Äquatorialafrika, unter 5° südl. Br., mit 8000 Einw., den Wadschidschi, und größere Warenmagazine enthaltend. Stanley fand hier 1871 Livingstone. U. ist in neuerer Zeit der Hauptausgangs- und Operationspunkt von Forschungsexpeditionen gewesen. Ein Karawanenweg verbindet dasselbe mit Sansibar.

Udschila, s. Audschila.

Udvard, Dorf im ungar. Komitat Komorn, Station der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahn, mit (1891) 4035 ungar. Einwohnern.

Udvarhely (spr. -hely), ungar. Komitat in Siebenbürgen, grenzt an die Komitate Maros-Torda, Csik, Háromszék, Nagy- und Kis-Küküllö, umfaßt 3418 qkm (62 QM.), wird von den Zweigen des Hargittagebirges erfüllt und vom Großen Küküllö bewässert, hat (1881) 105,520 Einw. (Székler) und ist nicht besonders fruchtbar; es gedeihen jedoch alle Getreidearten und in den Thälern auch Obst und Wein. Die Industrie erstreckt sich hauptsächlich auf Spinnerei, Weberei, Strohhutflechterei und die Verfertigung von Holzwaren. Im SW. durchkreuzt die Ungarische Staatsbahn das Komitat, dessen Hauptort Székely-Udvarhely ist.

Uea, 1) (Uvea, Wallis) polynes. Inselgruppe unter französischem Protektorat, westlich von Samoa und nordwestlich von den Fidschiinseln, besteht aus zwölf kleinen Inseln, die von einem Barrierriff umgeben werden, und hat ein Areal von 96 qkm (1,7 QM.) mit 3500 Einw. Die Inseln sind meist hoch, bergig und vulkanischen Ursprungs, mit mehreren, jetzt von Seen ausgefüllten Kratern und, wo der Boden verwittert ist, sehr fruchtbar. Die Bewohner haben dieselben Sitten und Gebräuche wie die Samoaner und Tonganer; früher war U. eine Dependenz von Tonga. Die Gruppe wurde 1767 von Wallis entdeckt, 1837 kamen katholische Missionäre hierher und bekehrten die Bewohner, welche unter eignen Häuptlingen lebten, bis sie sich durch einen 19. Nov. 1886 abgeschlossenen Vertrag in den Schutz Frankreichs begaben. — 2) (Ouvéa) s. Loyaltyinseln.

Ueba (Hueba), Getreidemaß in Tunis, à 4 Temen à 4 Orbah = 107,3 Liter.

Uëlle (Welle), großer Fluß in Äquatorialafrika, entspringt im Lande der Monbuttu und verfolgt als Welle oder Makua, zahlreiche Zuflüsse von links (Majo-Bomokandi mit Makongo, Mbelima) u. rechts (Moruole, Werre, Mbomu mit Schinko und Mbili, Engi) aufnehmend, dem 4.° nördl. Br. erst südlich, dann nördlich parallel laufend, im allgemeinen eine westliche Richtung bis zum 19.° östl. L. v. Gr., wo er sich südwestwärts wendet und als Ubangi oder Mobangi den Congo unter 17° 30′ östl. L. erreicht. Dies scheint die Lösung der vielumstrittenen Uëllefrage durch Kapitän van Gèle zu sein, welcher auf dem Dampfer En Avant 1887 die Zongostromschnellen des Ubangi forcierte und den Oberlauf dieses Flusses unter 4—5° nördl. Br. bis gegen 22° östl. L. v. Gr. verfolgte. Der U. wurde 19. März 1870 von Schweinfurth entdeckt, der ihn nördlich von Munsa im Monbuttuland unter 3° 40′ nördl. Br. und 28° 40′ östl. L. v. Gr. überschritt. Schweinfurth hielt ebenso wie der später hierher gekommene Junker den U. für den Oberlauf des in den Tsadsee mündenden Schari, während Stanley in ihm den Oberlauf des Aruwimi sah, eine Ansicht, deren Falschheit seine jüngste Reise ihm gezeigt hat.

Ufa, ein Gouvernement Ostrußlands, 1865 aus dem nordwestlichen Teil des Gouvernements Orenburg gebildet und von diesem durch den Hauptrücken des südlichen Urals geschieden, umfaßt 122,006,8 qkm (nach Strelbitsky 122,015,7 qkm = 2215,93 QM.). Die Kama scheidet im NW. das Gouvernement von Wjatka und nimmt die Nebenflüsse Bjelaja und Ik auf, von welchen der erstere der schiffbare Hauptstrom des Landes ist und den Tanym, die Ufa und den Sjun empfängt. In den westlichen Teilen ist waldreiches Hügelland, das mit fruchtbaren Thälern wechselt; aber auch Steppenland und einige Moore kommen vor. Von den 290 kleinen Seen im W. sind die größten: der Aikul, Kondrakul und Karatabyk, sämtlich sehr fischreich. Die südwestliche Seite des Gouvernements wird vom Obschtschij Syrt durchschnitten. Im O. zieht sich der südliche Ural hin. Das Klima ist kontinental und in den Gebirgsgegenden unfreundlich. Vom Areal entfallen 23 Proz. auf Ackerland, 22,8 auf Wiesen und Weiden, 46,6 auf Wald und 7,6 Proz. auf Unland. Der Wald weist im N. Nadelholz, im S. Linden und Eichen auf. Im N. werden Roggen und Hafer, im S. Weizen, Gerste, Hirse und Buchweizen angebaut. Die Ernte betrug 1887: 4¼ Mill. hl Roggen, 3,2 Mill. hl Hafer, 835,000 hl Weizen, 1½ Mill. hl Buchweizen, andre Getreidearten und Kartoffeln in geringerer Menge. Der Viehstand bezifferte sich 1883 auf 398,597 Stück Rindvieh, 630,354 Pferde, 917,352 grobwollige Schafe, 111,017 Schweine und 200,630 Ziegen. Die Bevölkerung, (1885) 1,874,154 Einw., 15 pro QKilometer, besteht hauptsächlich aus Baschkiren und Russen; außerdem wohnen hier Tataren, Tscheremissen, Tschuwaschen, Teptjären, Meschtscherjäken und Wotjaken, die zum Teil noch Heiden sind. Im übrigen übersteigt die Zahl der Mohammedaner die der Christen. Die Zahl der Eheschließungen war 1885: 19,989, der Gebornen 87,264, der Gestorbenen 53,545. Hauptbeschäftigungen sind: Ackerbau (betrieben von Russen und Teptjären), Viehzucht (von Baschkiren und Tataren), Bienenzucht (von Baschkiren und Meschtscherjäken), Bergbau, Holzgewinnung und Jagd. Die Wälder liefern außer dem Schiffbauholz Bast, Pottasche, Pech, Teer und Kohlen. Der Bergbau liefert Gold, Eisen, Kupfer. Hervorragend ist das Eisenwerk zu Slatoust, ansehnlich die Kupferhütte von Blagowetschenskoje im Kreis U. Der Produktionswert der Hochöfen wird (1885) auf 3,7 Mill. Rubel angegeben. Die übrige Industrie ist unbedeutend, geht in 147 Anstalten mit 2092 Arbeitern vor sich und produziert für 3½ Mill. Rub. Bildungszwecken dienen 353 Elementarschulen mit 14,376 Schülern, 8 Mittelschulen mit 1326 Schülern und 7 Fachschulen mit 479 Schülern. Der Handel ist fast nur in den Händen der Tataren und vertreibt Holzarbeiten, Tierfelle, Häute, Honig und Sprit. U. zerfällt in sechs Kreise: Belebej, Birsk, Menselinsk, Slatoust, Sterlitamak, U. — Die gleichnamige Hauptstadt, am Ural und am Einfluß der Ufa in die Bjelaja, hat mehrere Kirchen und Moscheen, ein Nonnenkloster, ein Gymnasium, ein geistliches Seminar, ein tatarisches Lehrerseminar, ein Mädchengymnasium, einen großen Kaufhof, eine zehntägige Messe und (1886) 27,290 Einw. Die Stadt ist Sitz eines Erzbischofs und eines mohammedanischen Mufti. U., 1547 von dem Baschkirenhäuptling Iwan Nagin gegründet, wurde 1759 und 1816 durch Brand zerstört, hat sich aber, seit es Hauptstadt ist, sehr gehoben.

Ufenau, liebliches, dem Kloster Einsiedeln gehöriges Eiland im Zürichsee, auf welchem Ulrich v. Hutten ein Asyl fand und starb (1523).

Ufer, die äußerste Grenze des an ein Gewässer stoßenden Landes; insbesondere der einen Bach, Fluß, Teich, überhaupt ein kleineres Gewässer einfassende Erdrand (lat. ripa), wogegen das U. des Meers, auch großer Seen, gewöhnlich mit den besondern Namen Küste, Strand (lat. litus) bezeichnet wird.

Uferaas, s. Eintagsfliegen.

Uferbau, jeder Bau, welcher an oder mit einem Ufer ausgeführt wird, entweder um einen Fluß schiffbarer zu machen (s. Wasserbau), oder das an-

stoßende Land gegen Überschwemmungen (s. Deich) oder das Ufer gegen den Abbruch des Wassers zu schützen. Letzteres ist der eigentliche Gegenstand der Uferbaukunst, welche zwei Arten von Uferbauten umfaßt, je nachdem die Gewässer, deren Ufer zu schützen sind, stehende oder fließende sind. Bei stehenden Gewässern kann eine Beschädigung der Ufer entweder durch die periodische Veränderung des Wasserstandes (Ebbe und Flut) oder durch die wellenförmige (ästuarische) Bewegung des Wassers herbeigeführt werden. Hierdurch wird nur die Oberfläche des Ufers angegriffen und eine sogen. Abschälung bewirkt. Die Abschälung eines Ufers wird nach Maßgabe der örtlichen Verhältnisse, z. B. der Bodenbeschaffenheit und Stärke des Wellenschlags, verhütet: 1) durch Schlickfänge, d. h. Dämme oder Zäune, welche das Wasser verhindern, die Ufer anzugreifen, oder selbst nötigen, seinen Schlamm (Schlick) auf denselben abzulagern; 2) durch flache Böschungen, welche vom Wasser nicht mehr angegriffen werden; 3) durch Uferbekleidungen: aus Bohlen, wo Holz im Überfluß vorhanden ist, aus Pflaster von hinreichend großen Steinen, aus Faschinen, d. h. mit Steinen beschwerten, untereinander durch Weidenruten verbundenen langen Reisbündeln. Bei leichtem Wellenschlag lassen sich die Ufer oft schon durch Berasung oder Anpflanzung von Strauchwerk schützen; wo die Ufer zugleich als Kais oder Lagerplätze dienen sollen, sind dieselben provisorisch durch Bohlwerke oder definitiv durch Futtermauern, welche man mehr oder weniger neigt und, damit sie dem Wellenschlag besser widerstehen, an der Vorderseite oft konkav anlegt, zu stützen. Bei fließenden Gewässern kommt zum periodischen Wechsel des Wasserstandes noch eine zweite Bewegung, die strömende (progressivische), hinzu, durch welche das Ufer in der Tiefe beschädigt und ein sogen. Grundbruch, Strom- oder Uferabbruch, bewirkt werden kann. Gegen Grundbrüche schützt man die Ufer am besten: 1) durch Korrektion der Ufer, indem man dem Strom durch Parallel- oder Einbauten einen regelmäßigern Lauf anweist, wodurch der Stromstrich mehr in die Mitte des Stroms verlegt wird; 2) durch Uferschutzbauten, wie Erdüberbaue, Packwerke, Buhnen (s. d.), wodurch die Strömung vermindert wird. Wo die Ufer zugleich als Kais benutzt werden sollen, werden sie, wie im stehenden Gewässer, durch Futtermauern gestützt, welche man zur Vermeidung von Unterspülung noch durch Spundwände (s. Grundbau) schützt.

Ufererdröschen, s. Geum.

Uferfliege (Perla *Geoffr.*), Gattung der Afterfrühlingsfliegen (Perlidae), aus der Ordnung der Falschnetzflügler, Insekten mit sehr kleinen, häutigen Mandibeln und Kiefertastern mit dünnen Endgliedern, von denen das letzte verkürzt ist. Die zweischwänzige U. (P. bicaudata *L.*, s. Tafel »Falschnetzflügler«), 22 mm lang, braungelb, mit zwei Schwanzborsten (Reifen), lebt am Wasser im größten Teil Europas. Das Weibchen legt die Eier klümpchenweise ins Wasser, die Larven haben große Ähnlichkeit mit der Fliege, sind aber flügellos und an den Füßen mit Wimperhaaren besetzt; sie nähren sich von Raub und leben besonders in Gebirgsbächen unter Steinen oder an Holzwerk; die Metamorphose erfolgt nach etwa einem Jahr.

Uferspecht, s. Eisvogel.

Uferspindelassel (Pycnogonum litorale *O. Fr. Müll.*), ein den Milben nahestehendes Tier, repräsentiert die kleine Gruppe der Pantopoden oder Pyknogoniden, welche früher zu den Krebstieren, dann zwischen Milben und Spinnen gestellt wurde, obwohl sie im männlichen Geschlecht mit dem Besitz eines accessorischen, die Eier tragenden Beinpaars eine höhere Gliedmaßenzahl ausbilden. Die sehr langen, vielgliederigen Beine enthalten schlauchförmige Magenanhänge und die Geschlechtsorgane, welche mithin in achtfacher Zahl vorhanden sind. Die Eier werden an dem accessorischen Beinpaar an der Brust des Männchens bis zum Ausschlüpfen der Larven getragen. Die U. (s. Tafel »Spinnentiere«) ist 13 mm lang, gelblich und lebt an den Küsten der europäischen Meere, besonders auch der Nordsee, unter Steinen, Tangen, auch auf Fischen.

Uffelmann, Julius, Mediziner, geb. 1837 zu Zeven in Hannover, studierte zu Göttingen Theologie und Philologie, dann Medizin, praktizierte in Hameln, habilitierte sich 1876 als Privatdozent in Rostock und wurde 1879 zum außerordentlichen Professor ernannt. Er schrieb: »Die Diät in den akut fieberhaften Krankheiten« (Leipz. 1877); »Darstellung des auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege in außerdeutschen Ländern bis jetzt Geleisteten« (Berl. 1878); »Handbuch der Hygieine des Kindes« (Leipz. 1881); »Tisch für Fieberkranke« (Karlsb. 1882); »Jahresberichte über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiet der Hygieine« (Berl. 1883 ff.); »Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik« (mit Munk, Wien 1887); »Handbuch der Hygieine« (das. 1889).

Uffenheim, Bezirksamtsstadt im bayr. Regierungsbezirk Mittelfranken, an der Gollach und der Linie Treuchtlingen-Würzburg-Aschaffenburg der Bayrischen Staatsbahn, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, eine Lateinschule, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, Gerberei, Bierbrauerei, eine Dampfschneidemühle und Parkettfabrik und (1885) 2314 meist evang. Einwohner. In der Nähe die Bergschlösser Hohenlandsberg und Frankenberg.

Uffizien (Palazzo degli Uffizi), s. Florenz, S. 382.

Ufumbiro (Mfumbiro), isolierte Berggruppe im äquatorialen Ostafrika, wird von der Grenze zwischen den Landschaften Ankori und Ruanda mitten durchschnitten und hat zwei Gipfel (über 3000 m hoch).

Ugaia (Kawirondo), Landschaft am Ostufer des Victoria Nyanza, mit der großen Insel Ugingo.

Ugalachmiut, s. Ugalentsi.

Ugalentsi (Ugalenzen, Ugalachmiut), ein Stamm der Kenai (s. d.), von einigen irrtümlich den Thlinkit zugerechnet, der während des Winters an den Ufern der Bucht gegenüber der Insel Kadiak (Alaska), im Sommer an den Mündungen des Kupferflusses sich aufhält. Die Sprache der U. nimmt eine selbständige Stellung innerhalb der Kenaivölker ein.

Uganda, großes Reich in Äquatorialafrika, das sich nordwestlich und westlich vom Victoria Nyanza zwischen dem Lohugati im S., dem 3.° östl. L. v. Gr. im W., dem 1.° nördl. Br. im N. und dem Nil im O. erstreckt (s. Karte bei »Congo«). Es umfaßt die Landschaften U. im engern Sinn (zwischen Kivira und Katonga), Usoga, östlich vom Kivira, Unjoro, Ankori (Usagara) und Karagwe; die drei letzten sind dem Herrscher von U. tributpflichtig. Das Reich begreift drei Provinzen: Uddu im S., zwischen Kagera und Katonga, Singo im W. und Chagwe im O., welcher sich noch der Sesse-Archipel, eine Gruppe von 400 Inseln, am Nordostufer des Sees anschließt. Das Reich hat einen Umfang von 123,000 qkm (2234 QM.), mit den tributären Staaten über 181,706 qkm (3300 QM.); aber während Stanley die Bevölkerungszahl auf 2,755,000 Seelen schätzt, glaubt der Missionär

Wilson 5 Mill. annehmen zu können, wobei 3,5 weibliche Bewohner auf 1 männlichen kommen, eine Folge der vielen Kriege und der Einschleppung weiblicher Gefangener. Am Nyanza und eine Strecke weit ins Land hinein ist das Land gebirgig, durchschnitten von tiefen, sumpfigen Thälern, durch welche trägfließende Flüsse ihren Lauf zum See nehmen. Die Uferabhänge bedecken herrliche Wälder, belebt von Scharen grauer Affen, von Papageien, Kolibris, Schmetterlingen. Ferner vom See folgen weitere Thäler, niedrigere Hügel, an Stelle der Waldbäume tritt die Dattelpalme, an der Nordgrenze wird das Land zur Ebene, durchschnitten von Schilfflüssen und von dichtem Wald bedeckt, in dem Löwen, Leoparden, Hyänen, Elentiere, Antilopen, Elefanten, Büffel, Flußpferde und Wildschweine sich aufhalten. Der östliche, hügelige Teil wird von Schluchten durchzogen, über denen sich prachtvolle, von Schlingpflanzen umzogene Waldbäume wölben, ein Land von wunderbarer Schönheit. Der Küstenstrich ist äußerst fruchtbar, er gibt zwei Ernten im Jahr. Die Dörfer sind von großen Bananenwäldern umgeben. Das Klima ist außerordentlich mild und gleichmäßig, eine Folge der hohen Lage des Landes (1500–2000 m); doch herrscht das Fieber ziemlich stark. Es gibt zwei Regenzeiten (März bis Mai und September bis November). Von Mineralien werden nur Eisenerz, Talk, Porzellanerde gefunden. Die **Bewohner** teilen sich in mehrere Stämme: Waganda, Wahuma, Wanyambo und Wasoga, von denen die ersten in jeder Beziehung am wichtigsten sind. Sie sind mehr als mittelgroß, schlank, kräftig und von dunkelbrauner Farbe. Ungleich den umwohnenden Völkerschaften, sind die Waganda, wenn sie auf der Straße erscheinen, von Kopf bis Fuß bekleidet, auf eine Verletzung dieser Sitte steht die Todesstrafe. Sie sind fleißige Landbauer (Bananen, Durra, Mais, Bataten, Yams, Tabak, Rizinus, Sesam, Zuckerrohr, Kaffee); aus den Bananen gewinnen sie ein berauschendes Getränk (Muenge). Als Haustiere haben sie Rinder, Schafe mit Fettschwanz, Ziegen, Hühner, Hunde, Katzen. Sie sind geschickte Holzarbeiter und Schmiede, ihre Waffen sind Speer, Schild, Bogen und Pfeil; Feuergewehre werden von Sansibar importiert, der König besitzt auch vier kleine Schiffskanonen. Außerdem werden Kleiderstoffe aus Baumrinde, Töpferwaren, Körbe und Matten, Leder u. a. gefertigt. In den Handel kommen Elfenbein, Gummi, Harze, Kaffee, Myrrhen, Löwen-, Leoparden-, Ottern- und Ziegenfelle, Ochsenhäute und weiße Affenhäute. Hauptstadt ist Rubaga, nicht weit vom Nordufer des Victoria Nyanza. Von Europäern ist U. wiederholt besucht worden, so von Speke (1862), Long (1874), Stanley und Linant de Bellefonds (1875), Felkin und Wilson (1879); sie wurden sämtlich gastfreundlich vom König Mtesa aufgenommen, doch verbot der König schon 1879 den ins Land gezogenen englischen und französischen Missionären das Lehren und bedrohte seine Unterthanen, die sich von jenen unterweisen lassen würden, mit der Todesstrafe. Zugleich wurde auch die mohammedanische Religion verboten. Nach Mtesas Tod (10. Okt. 1884) begann sein Nachfolger Mwanga die Christen heftig zu verfolgen, ließ 1885 mehrere Zöglinge der englischen Mission lebendig verbrennen und 31. Okt. 1885 sogar den englischen Bischof für Zentralafrika, Hannington, in Usoga hinrichten, so daß die Lage der Missionäre eine sehr gefährdete wurde. Vgl. Wilson und Felkin, U. und der ägyptische Sudân (deutsch, Stuttg. 1883).

Ugijar (spr. ughichar), Bezirkshauptort in der span. Provinz Granada, in den Alpujarras, den Südabhängen der Sierra Nevada, mit (1878) 2792 Einw.

Uglitsch, Kreisstadt im russ. Gouvernement Jaroslaw, an der Wolga, hat einen alten verfallenen Kreml (in welchem der junge Zarewitsch Dmitrij, Sohn Iwans des Schrecklichen, 1591 ermordet wurde), 25 Kirchen, darunter eine Kathedrale, ein geistliches Seminar, Fabrikation von Leder, Seife, Kupfer- und Zinnwaren, Papier ꝛc., lebhaften Handel und (1883) 11,183 Einw.

Ugocsa (spr. úgotscha), ungar. Komitat am linken Theißufer, von den Komitaten Bereg, Mármaros und Szatmár begrenzt, 1191 qkm (21,63 QM.) groß, wird von der Theiß durchströmt, ist im O. gebirgig, waldreich, wenig fruchtbar und hat (1881) 65,377 Einw. Hauptprodukte sind: Getreide, Schweine, Schafe, Fische und Eisen (im Turtzer Gebirge). Sitz des Komitats ist Nagy-Szöllös (s. d.).

Ugogo, Landschaft in Ostafrika, zwischen dem 6. und 7.° südl. Br., grenzt an den nordwestlichen Teil von Usagara, ein dürres, welliges Tafelland, das in seinem südlichen Teil vom Kisigo, einem Nebenfluß des Rueha, durchzogen und begrenzt wird und nur an den Ufern desselben und den über die Oberfläche verstreuten Oasen bewohnbar ist. Die Vegetation besteht in Akaziengestrüppe, Balsamsträuchern, Aloe, Euphorbien, Kapernsträuchern, hartem Gras; von Tieren finden sich Löwen, Schakale, Großohrfüchse, Elefanten, Nashörner, Büffel, Giraffen, Strauße, Perlhühner. Die Eingebornen, Wagogo, wohnen in Lehmhäusern, Tembe, mit flachem Dach. Das Gebiet zerfällt in zahlreiche unabhängige, aus mehreren Dörfern bestehende Bezirke, deren jeder seine Souveränität hauptsächlich in der Erpressung der Wegsteuer von den Reisenden ausübt. S. Karte bei »Congo«.

Ugolino, s. Gherardesca.

Ugombo, Landschaft in Ostafrika, zwischen dem 3. und 4.° südl. Br., an den Quellflüssen des in den Tanganjika sich ergießenden Malagarasi.

Ugrische Völker, ein von Castrén gebrauchter Sammelname für die Ostjaken am rechten Ufer des Ob, die Wogulen am Ostabhang des nördlichen Urals und die Magyaren, die sämtlich zur gliederreichen finnischen Völkergruppe gehören. Die beiden ersten sind besonders deshalb interessant, weil sie uns noch jetzt ein Gemälde gewähren, wie die Zustände ihrer westlichen Geschwister in der Vorzeit beschaffen waren.

Uhde, 1) Hermann, Schriftsteller, geb. 26. Dez. 1845 zu Braunschweig, ging, nachdem er sich in Hannover längere Zeit dem Journalismus gewidmet hatte, 1870 als Spezialkorrespondent der »Hamburger Nachrichten« auf den französischen Kriegsschauplatz und übernahm hierauf das Feuilleton der genannten Zeitung. Seine Berichte veröffentlichte er in einem Sonderabdruck (Hamb. 1871). Seit 1872 lebte er in Weimar, seit 1874 aber privatisierend in Veytaux-Chillon am Genfer See, wo er 27. Mai 1879 starb. Seine Thätigkeit betraf meist die äußere Geschichte der deutschen Litteratur und vorwiegend des deutschen Theaters. Unter seinen Publikationen, die fast alle auf bisher unveröffentlichten Aufzeichnungen und Briefen beruhen, sind zu nennen: »Erinnerungen und Leben der Malerin Luise Seidler« (2. Aufl., Berl. 1875); »Denkwürdigkeiten des Schauspielers, Schauspieldichters und Schauspieldirektors F. L. Schmidt« (Hamb. 1875, 2 Bde.); »Goethes Briefe an Soret« (Stuttg. 1877); »Goethe, J. G. v. Quandt und der Sächsische Kunstverein« (das. 1878); »Das Stadttheater in Hamburg 1827–77« (das. 1879). Außerdem gab er Karl Töpfers »Dra-

matische Werke« (Leipz. 1873) und H. A. O. Reichards »Selbstbiographie« (Stuttg. 1877) heraus.

2) Fritz von, Maler, geb. 22. Mai 1848 zu Wolkenburg in Sachsen, ging 1866 auf die Kunstakademie in Dresden, wendete sich aber, weil ihn der damals auf der Akademie herrschende Geist nicht befriedigte, 1867 der militärischen Laufbahn zu und diente bis 1877, zuletzt als Rittmeister im Gardereiterregiment. Dann quittierte er seinen Dienst und begab sich nach München, um sich der Malerei zu widmen, wobei er sich besonders an das Studium der Niederländer hielt. Ein Zusammentreffen mit Munkacsy veranlaßte ihn, sich im Herbst 1879 nach Paris zu begeben, wo er einige Wochen im Atelier Munkacsys malte, im übrigen aber seine Studien nach den Niederländern fortsetzte. Unter ihrem Einfluß stehen seine ersten Bilder: die Sängerin und die gelehrten Hunde, sowie die 1881 in München gemalten: das Familienkonzert und die holländische Gaststube. Eine 1882 nach Holland unternommene Reise bestärkte ihn in seinen koloristischen Grundsätzen, in welche er inzwischen auch diejenigen der Pariser Hellmaler aufgenommen hatte. Seine nächsten Bilder: die Ankunft des Leierkastenmanns (Erinnerung aus Zandvoort) und die Trommelübung bayrischer Soldaten, waren jedoch nur die Vorbereitung zu denjenigen Aufgaben, welche er sich als das Hauptziel seiner Kunst gestellt hatte. Auf Grund seiner neuen koloristischen Anschauung und seiner naturalistischen Formenbildung wollte er die Geschichte des Neuen Testaments in enge Beziehungen zur Gegenwart setzen und mit starker Hervorhebung der untern Volksklassen zu einer neuen, tief und schlicht empfundenen Darstellung bringen. Seine zu diesem Zwecke geschaffenen Hauptbilder, welche durch ihre Neigung für das Gewöhnliche und Häßliche auf großen Widerstand stießen, wegen ihres strengen Anschlusses an die Natur und ihrer koloristischen, bisweilen an Rembrandt erinnernden Haltung aber auch zahlreiche Bewunderer fanden, sind: Christus und die Kinder (1884, im Museum zu Leipzig), Komm, Herr Jesu, sei unser Gast (1884, in der Berliner Nationalgalerie), Christus und die Jünger von Emmaus (1885), das Abendmahl (1886), die Bergpredigt (1887) und die heilige Nacht (1888). Er lebt als königlicher Professor in München. Vgl. Lücke, Fritz v. U. (Leipz. 1887).

Uhehe, Landschaft im äquatorialen Ostafrika, wird vom 9.° südl. Br. durchschnitten und vom Rueha durchflossen, wurde von Graf Pfeil und Schlüter 29. Nov. 1885 durch Vertrag für die Deutsche Ostafrikanische Gesellschaft erworben.

Uhha, Landschaft in Äquatorialafrika, am Nordostufer des Tanganjika, wird vom Malagarasi, im südlichsten Teil von einer vielbegangenen Straße durchzogen, ist sonst aber noch wenig bekannt.

Uhl, Friedrich, Schriftsteller, geb. 14. Mai 1825 zu Teschen, studierte in Wien und widmete sich nachmals der litterarischen Laufbahn, welche er mit den »Märchen aus dem Weichselthal« (Wien 1847) begann. Als Mitarbeiter und Redakteur verschiedener größerer Wiener Zeitungen erwarb er in der Wiener Publizistik eine hochgeachtete Stellung und fungiert gegenwärtig als Chefredakteur der kaiserlichen »Wiener Zeitung« und k. k. Wirklicher Regierungsrat. Seinen litterarischen Ruf erwarb U. zuerst durch die vortrefflichen farbenvollen Bücher: »Aus dem Banat; Landschaften und Staffagen« (Leipz. 1848); »An der Theiß; Stillleben« (das. 1851). Später schrieb er die Romane: »Die Theaterprinzessin« (Wien 1863, 3 Bde.), »Das Haus Fragstein« (2. Aufl., das. 1878), »Die Botschafterin« (Berl. 1880, 2 Bde.) und »Farbenrausch« (das. 1886, 2 Bde.), welche sich sämtlich durch scharfe Beobachtung moderner Zustände, lebendige Charakteristik, seine Detaillierung und klaren, künstlerisch durchgebildeten Stil auszeichnen. Auch seine theaterkritischen Aufsätze verdienen Erwähnung.

Uhland, 1) Johann Ludwig, hervorragender Dichter und Litteraturforscher, geb. 26. April 1787 zu Tübingen, besuchte Gymnasium und Universität seiner Vaterstadt und studierte 1802—1808 die Rechte, neben diesem Studium das der mittelalterlichen Litteratur, namentlich der deutschen und französischen Poesie, pflegend. Seine eignen poetischen Versuche und Regungen standen in dieser Zeit durchaus unter dem Einfluß der Romantik, von der er freilich nur diejenigen Elemente in sich aufnahm, welche einem tiefern Bedürfnis des Gemüts entsprangen und zum Humanitätsideal unsrer klassischen Dichtung eine Ergänzung, aber keinen Gegensatz bildeten. Bereits während seiner Tübinger Studienzeit begann er, einzelne Gedichte (zum Teil unter dem Pseudonym Volker) in Zeitschriften und Musenalmanachen zu veröffentlichen. 1810 unternahm er eine mehrmonatliche Reise nach dem kaiserlichen Paris, wo er auf der Bibliothek dem Studium altfranzösischer und mittelhochdeutscher Manuskripte jedenfalls eifriger oblag als dem des Code Napoléon, welches der ursprüngliche Zweck seiner Reise war. Heimgekehrt widmete er sich dann, wenn auch halb mit innerm Widerstreben, in Stuttgart der Advokatur. Sein patriotischer Sinn jauchzte den Ereignissen der Befreiungskriege, die er als rheinbündischer Württemberger nur mit Wünschen und Hoffnungen begleiten konnte, freudig entgegen; im Vollgefühl der errungenen Befreiung veröffentlichte er die erste Ausgabe der Sammlung seiner »Gedichte« (Stuttg. 1815, 60. Aufl. 1875). Sie enthielt zwar viele Perlen seiner Lieder- und Romanzendichtung, die in den spätern Auflagen hinzukamen, noch nicht, trug aber im ganzen bereits das charakteristische Gepräge der Uhlandschen Dichtung. »Die Eigentümlichkeit seiner dichterischen Anschauung beruht wesentlich in seinem lebendigen Sinn für die Natur. Diese wurde ihm zum Symbol der sittlichen Welt, er lieh ihr das Leben seines eignen Gemüts und machte die Landschaft, dem echten Maler gleich, zum Spiegel seiner dichterischen Stimmung. Wie aber die beseelte Landschaft die menschliche Gestalt als notwendige Ergänzung fordert, so belebt und individualisiert auch U. das Bild der Natur durch den Ausdruck menschlichen Seins und Handelns. Und hier macht sich nun seine Vorliebe für die Erinnerungen deutscher Vorzeit geltend. Die Empfindungen, welche ausgesprochen werden, die Situationen, die Charaktere gehören nicht der Vergangenheit an, sie haben die ewige, jugendfrische Wahrheit aller echten Poesie; aber der Dichter sucht mit Recht diese einfachen Gestalten von allgemeiner Geltung dem gewöhnlichen Kreis der täglichen Erfahrung zu entheben und hüllt sie in den Duft mittelalterlicher Reminiszenzen. Seine Kunst, die verschiedenen Elemente der gemütlichen Stimmung, des landschaftlichen Bildes und der mittelalterlichen Staffage zum Ganzen einer künstlerischen Komposition im knappsten Rahmen mit den einfachsten Mitteln zusammenzuschließen, ist bewunderungswürdig, und auf ihr beruht wesentlich der Reiz seiner vollendetsten und beliebtesten Gedichte. Auch ist sie seinen Liedern und Balladen gleichmäßig eigen; die nahe Verwandtschaft beider ist darin begründet, nur die Mischung der Elemente ist eine

etwas andre.« (O. Jahn.) Während die »Gedichte« anfänglich langsam, dann schneller und schneller ihren Weg ins deutsche Publikum fanden, versuchte sich U. auch als Dramatiker. Seine beiden dramatischen Werke: »Ernst, Herzog von Schwaben« (Heidelb. 1818) und »Ludwig der Bayer« (Berl. 1819), denen bei allen dichterischen Vorzügen die unerläßliche Lebensfülle und die Energie spannender, vorwärts drängender Leidenschaft abgehen, errangen nur einen mäßigen Erfolg. Seit 1816 begannen die politischen Kämpfe und die ausgebreiteten wissenschaftlichen Forschungen den Dichter von größern Schöpfungen abzuziehen. U. beteiligte sich an dem Ringen um die württembergische Verfassung und gehörte später als Abgeordneter zur Ständekammer der freisinnigen Partei an. Seine Schrift über »Walther von der Vogelweide« (Stuttg. 1822) bekundete ihn als so feinsinnigen Kenner und Forscher der mittelalterlichen Litteratur, daß der Wunsch immer lebhafter erwachte, ihn auf einem Lehrstuhl für seine Lieblingswissenschaften zu erblicken. Mit seiner 1829 erfolgenden Ernennung zum Professor der deutschen Litteratur an der Universität Tübingen ward dieser Wunsch erfüllt. Uhlands Lehrthätigkeit erfreute sich der reichsten Wirkung. Aber bereits 1832, als ihm die Regierung den Urlaub zum Eintritt in die Ständekammer verweigern wollte, legte er seine Professur nieder. Vor äußern Lebenssorgen namentlich auch seit seiner sehr glücklichen Ehe mit Emilie Vischer (der »Unbekannten« seiner Gedichte) völlig gesichert, teilte er fortan seine Zeit zwischen der ständischen Wirksamkeit und seinen wissenschaftlichen Arbeiten. 1839 legte er sein Mandat als Abgeordneter nieder, und erst die Bewegungen des Jahrs 1848 rissen ihn wieder aus seiner frei erwählten Zurückgezogenheit. Als Abgeordneter zur ersten deutschen Nationalversammlung der Linken angehörig, stimmte er gegen das Erbkaisertum, hielt auf seinem Posten bis zur Auflösung der Nationalversammlung aus und begleitete noch das Rumpfparlament nach Stuttgart. Von 1850 an zog er sich wieder ganz nach Tübingen zurück, eifrig mit der Vollendung jener wissenschaftlichen sagen- und litteraturgeschichtlichen Arbeiten beschäftigt, als deren Zeugnisse zu verschiedenen Zeiten die Schriften: »Über den Mythus von Thor« (Stuttg. 1836) und »Alte hoch- und niederdeutsche Volkslieder« (das. 1844, 2 Bde.; 2. Aufl., das. 1881 ff.) hervorgetreten waren. Alle äußern Ehrenbezeigungen konsequent ablehnend, in der schlichten Einfachheit seines Wesens und der fleckenlosen Reinheit seines Charakters von allen Parteien hochgeachtet, verlebte U. ein glückliches kräftiges Alter und starb 13. Nov. 1862 in Tübingen. Seine poetischen Werke wurden wiederholt als »Gedichte und Dramen« (Jubiläumsausgabe, Stuttg. 1886), seine wissenschaftlichen, geordnet und revidiert von Adalb. v. Keller, W. Holland und Franz Pfeiffer, als »Schriften zur Geschichte der Dichtung und Sage« (das. 1866 bis 1869, 8 Bde.) herausgegeben. Die letztern brachten zum erstenmal jene vorzüglichen Tübinger Vorlesungen, welche U. zwischen 1829 und 1832 über die »Geschichte der altdeutschen Poesie«, die »Geschichte der deutschen Dichtung im 15. und 16. Jahrhundert« und die »Sagengeschichte der germanischen und romanischen Völker« gehalten hatte. Alle diese Arbeiten lassen beim höchsten wissenschaftlichen Ernste den Dichter erkennen, welcher neben der wissenschaftlichen Methode und dem Forschereifer das künstlerische Verständnis und die feinste Mitempfindung für Volks- und Kunstdichtung, für den Zusammenhang von Dichtung und Mythe besaß. Eine Statue (von G. Kietz) wurde U. 1873 in seiner Vaterstadt Tübingen errichtet. Vgl. K. Mayer, L. U., seine Freunde und Zeitgenossen (Stuttg. 1867, 2 Bde.); »Uhlands Leben«, aus dessen Nachlaß und eigner Erinnerung zusammengestellt von seiner Witwe (das. 1874); die biographischen Schriften von O. Jahn (Bonn 1863), Fr. Pfeiffer (Wien 1862), Notter (Stuttg. 1863), Dederich (Gotha 1886), Holland (Tübing. 1886), H. Fischer (Stuttg. 1887), Hassenstein (Leipz. 1887); Weismann, L. Uhlands dramatische Dichtungen erläutert (Frankf. 1863); Düntzer, Uhlands Balladen und Romanzen (Leipz. 1879); Keller, U. als Dramatiker, mit Benutzung seines handschriftlichen Nachlasses (Stuttg. 1877).

2) Wilhelm Heinrich, Ingenieur, geb. 11. Jan. 1840 zu Nordheim in Württemberg, begründete 1865 das Technikum Mittweida, die erste Privatlehranstalt für Maschinentechniker, und 1868 das Technikum Frankenberg bei Chemnitz. Für die Stärkefabrikation gab er wesentliche Verbesserungen an und errichtete eine Versuchsstation mit vollständig fabrikmäßigem Betrieb und Lehrkursus. Seit 1870 lebt er in Leipzig. Er lieferte mehrere technische Kalender und schrieb zahlreiche technische Werke, von denen besonders hervorzuheben sind: »Handbuch für den praktischen Maschinenkonstrukteur« (Leipz. 1883—86, 4 Bde. und Supplementband); »Die Corliß- und Ventildampfmaschinen« (das. 1879); »Skizzenbuch für den praktischen Maschinenkonstrukteur« (2. Aufl., das. 1886); auch redigiert er die von ihm begründeten Zeitschriften: »Der praktische Maschinenkonstrukteur« und »Wochenschrift für Industrie und Technik« (Leipzig).

Uhlenhorst, Vorort von Hamburg, in anmutiger Lage an der Außenalster, hat ein großes Waisenhaus, schöne Villen und Gärten, Fabrikation von Maschinen, chemischen Artikeln, Goldwaren und englischen Cakes, eine lithographische Anstalt u. (1885) 11,167 Ew.

Uhles, warmer Eierpunsch.

Uhlhorn, Gerhard, luther. Theolog, geb. 17. Febr. 1826 zu Osnabrück, wurde Repetent, 1852 Privatdozent in Göttingen, 1855 Konsistorialrat und Hofprediger in Hannover, 1866 daselbst Mitglied des Landeskonsistoriums, Oberkonsistorialrat und 1878 Abt von Lokkum. Unter seinen zahlreichen Veröffentlichungen nennen wir, abgesehen von mehreren Predigtsammlungen: »Die Homilien und Rekognitionen des Clemens Romanus« (Götting. 1854); »Urbanus Rhegius« (Elberf. 1861); »Der Kampf des Christentums mit dem Heidentum« (5. Aufl., Stuttg. 1889); »Vermischte Vorträge über kirchliches Leben der Vergangenheit« (das. 1875); »Die christliche Liebesthätigkeit in der alten Kirche« (das. 1882—84, 2 Bde.).

Uhlich, Leberecht, freigemeindlicher Theolog, geb. 27. Febr. 1799 zu Köthen, ward 1824 Prediger in Diebzig bei Aken, 1827 zu Pömmelte bei Schönebeck und 1845 an der Katharinengemeinde in Magdeburg. Er gab die Veranlassung zu den Versammlungen der »protestantischen Freunde« (s. Freie Gemeinden) seit 1841, geriet aber, da er das apostolische Symbol bei der Taufe nicht nach Vorschrift der Agende anwendete, mit dem Konsistorium in Konflikt und ward im September 1847 suspendiert, worauf er aus der Landeskirche trat und Pfarrer der Freien Gemeinde zu Magdeburg wurde. Als solcher hat er fortwährend in Konflikt mit den Behörden und oft als Angeklagter vor Gericht gestanden; 1848 ward er in die preußische Nationalversammlung gewählt, wo er dem linken Zentrum angehörte. Er starb 23. März 1872 in Magdeburg. Sein Hauptorgan war das »Sonntagsblatt«; von seinen zahlreichen Schriften nennen wir:

»Bekenntnisse« (4. Aufl., Leipz. 1846); »Sendschreiben an das deutsche Volk« (Dess. 1845); »Die Throne im Himmel und auf Erden« (das. 1845); »Das Büchlein vom Reiche Gottes« (ein Katechismus, Magdeb. 1845 u. öfter); »Sonntagsbuch« (Gotha 1858); »Handbüchlein der freien Religion« (7. Aufl., Berl. 1889). Sein Leben hat er selbst beschrieben (Gera 1872).

Uhr, mechan. Vorrichtung zum Messen der Zeit, speziell, da Wasser-, Sand- und Sonnenuhren (s. d.) ihre Bedeutung im wesentlichen verloren haben, ein Räderwerk, welches durch ein fallendes Gewicht oder durch eine sich entspannende Feder getrieben wird. Dieses Räderwerk, bestehend aus einer Anzahl ineinander greifender Zahnräder, zählt gewissermaßen die kleinen, aber sehr regelmäßigen Bewegungen, welche ein andrer Teil der U., der Regulator, vollbringt, und registriert sie durch den Zeiger auf dem Zifferblatt. Regulator und Räderwerk sind durch die Hemmung miteinander verbunden. Ersterer ist ein Pendel oder ein Schwungrad mit Spiralfeder, und je nach der Kombination dieser Teile unterscheidet man nun Gewichtuhren, die meist auch Pendeluhren sind, und Federuhren mit Pendel (Stutzuhren) oder Unruhe (Taschenuhren). In dem Räderwerk befindet sich ein Rad, welches sich genau in einer Stunde umdreht (das Minutenrad) und den Minutenzeiger trägt, während ein besonderes kleines Räderwerk (Zeiger- oder Vorlegewerk) mit zwölfmal langsamerer Bewegung den Stundenzeiger treibt. Bei den Gewichtuhren wirkt das fallende Gewicht, solange es überhaupt fällt, mit stets gleichbleibender Kraft, die spiralförmig aufgewundene Feder aber, welche, indem sie sich entspannt, das Räderwerk treibt, wirkt weniger gleichmäßig, und es bedarf zur Erzielung eines gleichförmigen Ganges der U. einer vollkommen konstruierten Hemmung. Man benutzt zu diesem Zweck aber auch die Kette, welche das die Feder enthaltende Federhaus mit der Schnecke, einem abgestutzten Kegel, verbindet und, wenn die U. aufgezogen ist, ganz um die Schnecke, vom dickern nach dem dünnern Ende derselben gewunden ist. Indem nun die Feder das Federhaus dreht, wickelt dieses die Kette von der Schnecke ab, und die Kompensation der Ungleichheiten in der Zugkraft der Feder erfolgt, weil die Kette zuerst an dem kleinsten und dann an immer größerm Halbmesser der Schnecke thätig ist. Diese in den ältern Taschenuhren (Spindeluhren) übliche Einrichtung findet sich jetzt nur noch in Präzisionswerken.

Fig. 1. Kompensationspendel.

Fig. 2. Ankerhemmung von Graham.

Da die Schwingungsdauer eines Pendels nur dann konstant ist, wenn seine Länge unverändert bleibt, diese aber durch die Temperaturschwankungen sich verändert, so benutzt man für genaue Uhren Kompensationspendel, bei denen durch die verschieden große Ausdehnung zweier Metalle der Mittelpunkt der Pendellinse in gleicher Entfernung vom Aufhängepunkt erhalten wird. Sind in Fig. 1 eee drei Eisenstäbe, zz zwei Zinkstäbe, so ist bei der eigentümlichen Aufhängungsweise der Pendellinse die Aufgabe gelöst, wenn die Summe der Längen eines äußern und des mittlern Eisenstabes sich zu der eines Zinkstabes verhält wie die Ausdehnungskoeffizienten von Zink und Eisen. Die Unruhe, ein kleines Schwungrädchen mit Spiralfeder, welches um eine Gleichgewichtslage schwingt, macht Schwingungen von konstanter Dauer, solange Durchmesser, Schwingungsbogen und Spirallenlänge unverändert bleiben, ist also auch von Temperaturschwankungen abhängig und bedarf bei Chronometern wie das Pendel einer Kompensation. Die Hemmung (échappement) hat dem Pendel oder der Unruhe fort und fort mittels kleiner Impulse dasjenige an Kraft zu ersetzen, was sie durch Reibung und Luftwiderstand bei jeder Schwingung einbüßen. Bei der viel angewandten Ankerhemmung von Graham (Fig. 2) ist A ein sogen. Steigrad, welches durch Zahnräderübersetzung von der Gewichtstrommel aus bewegt wird, während der Anker B an den Schwingungen des Pendels teilnimmt u. so abwechselnd links u. rechts in die Zähne des Steigrades eingreift. In der dargestellten Lage wird im nächsten Moment der jetzt gesperrte Zahn i frei und erteilt, an der schrägen Fläche gi entlang gleitend, dem Pendel einen kleinen Impuls. Nachdem sich hierauf das Steigrad um die halbe Entiernung zweier Zähne bewegt hat, stößt rechts ein Zahn gegen den Arm m des Ankers, und das Rad bleibt so lange gesperrt, bis das Pendel zurückkehrt. Auch hier erteilt die Zahnspitze demselben einen Impuls, indem sie an der Hebefläche mp entlang gleitet. Die Hemmung heißt ruhende Hemmung, weil das Steigrad, während es gesperrt ist, vollständig unbeweglich bleibt, was bei den ältern Ankerhemmungen nicht der Fall war. Dem Anschein nach wesentlich, in Wirklichkeit aber nur wenig verschieden von dieser Hemmung ist die Cylinderhemmung der Taschenuhren, bei welcher statt vieler Zähne nur ein einziger zwischen den beiden Armen des Ankers sich befindet, der nun durch die hohle Achse der Unruhe gebildet werden kann. Bei der Ankerhemmung neuerer Taschenuhren (Fig. 3) ist A der sogen. Anker, B die Unruhachse mit der darauf sitzenden Scheibe g und C das vom Uhrwerk in der Richtung des Pfeils getriebene Steigrad; i ist der sogen. Hebestein, welcher an der Scheibe g befestigt

Fig. 3. Ankerhemmung in den neuern Taschenuhren.

ist und den doppelten Zweck hat, den Anker in den extremen Stellungen II und III zu halten, in denen das Steigrad gesperrt wird, und anderseits in dem Moment, in welchem ein Zahn des letztern an einer der beiden Hebeflächen mn oder pq entlang gleitet, durch die Hörner t und r, zwischen denen er dann liegt, den Impuls zur Erhaltung der Unruhbewegung zu empfangen. Der letztere Moment ist in der Figur, Stellung I, gezeichnet. Der Zahn k gleitet an der Hebefläche pq entlang und bewirkt dadurch eine Bewegung des obern Teils des Ankers nach links; dadurch drückt das Horn r auf den Hebestein und unterstützt die Drehung, in welcher sich die Unruhe augenblicklich befindet, bis die Stellung II eingetreten ist; in dieser sperrt der Zahn z, gegen welchen sich der Zahn v legt, das Steigrad so lange, bis die Unruhe umkehrt und den Hebestein gegen r trifft, wodurch der Anker den Zahn v freigibt, welcher nun auf die Hebefläche mn wirkt und einen Impuls nach der andern Richtung erteilt. Hierauf tritt die Stellung III ein, und das Spiel wiederholt sich. Die Unruhe ist in der Figur weggelassen, ebenso der sogen. Sicherheitsmesser, welcher verhindert, daß bei Erschütterung fehlerhaftes Arbeiten stattfindet. Bei diesen Hemmungen liegt noch ein gewisser Nachteil in dem Umstand, daß der Anker während des größten Teils der Pendelschwingung an den Zähnen des Steigrades gleitet und dabei eine von der Größe der Triebkraft abhängige Reibung erfährt, welche leicht verzögernd auf den Gang der U. einwirken kann. Aus diesem Grund hat man freie Hemmungen konstruiert, bei welchen Pendel oder Unruhe, mit Ausnahme des vom Triebwerk aus erteilten Stoßes, während der Schwingung möglichst frei von Druck und Reibung bleiben. Noch vollkommener wirken die Hemmungen mit konstanter Kraft, bei denen der Impuls dem Regulator nicht direkt durch die Triebkraft, sondern vermittelt durch eine Feder oder ein Gewicht erteilt wird, welche nach jeder Pendelschwingung regelmäßig durch die treibende Hauptkraft wieder aufgezogen werden. Dieses letztere Mittel ist in Anwendung namentlich bei den Chronometern (»Zeitmessern«), welche auf Schiffen zur Bestimmung der geographischen Länge benutzt werden (deshalb Seeuhr, Längenuhr), indem man die von ihnen angegebene Zeit mit der an Ort und Stelle sich aus Beobachtung der Sonne oder der Sterne ergebenden Zeit vergleicht. Je 4 Minuten Zeitunterschied entsprechen bekanntlich einem Grad Längenunterschied. Der Gedanke stammt bereits aus dem Jahr 1530, wo ihn Gemma Frisius kurz nach Erfindung der Taschenuhr aussprach. Huygens verfertigte eine solche U. mit gutem Erfolg bereits 1665, eine vollkommnere Lösung der Aufgabe wurde 1728 durch Harrison erreicht, alles bisher Geleistete übertraf aber Bréguet. Die Chronometer haben sehr kräftige Kompensationsunruhen, häufig mit Spiralfedern von bedeutender Länge aus stark gehämmertem Gold, um das Rosten zu verhindern. Alle Räder müssen aufs vorzüglichste gelagert und äquilibriert sein. Ein Chronometer muß auch vorsichtig gebraucht werden, frei von heftigen Erschütterungen bleiben und weder in zu trockner noch zu feuchter Atmosphäre sich befinden. Ein mathematisch sicheres Resultat ist aber selbst bei der ausgesuchtesten Behandlung nicht zu erwarten. Das Aufziehen der Taschenuhren mit besonderm Uhrschlüssel wird bei den Remontoiruhren vermieden, bei denen der äußere Griff der U., wenn man ihn dreht, auf ein kleines Zahnradsystem wirkt, welches das Aufziehen besorgt. Eine autodynamische oder selbstaufziehende Taschenuhr von Löhr ist mit einem Aufziehmechanismus versehen, der nach Art der Schrittmesser mit schwingendem Hämmerchen arbeitet. Bei geringen Erschütterungen, wie sie die U. beim Gehen, Reiten, Fahren ꝛc. erleidet, gerät ein Gewichtshebel in Schwingungen, und diese werden auf ein Räderwerk übertragen, welches zum Aufziehen der Uhrfeder dient. Lößls autodynamische Gewichtsuhr befindet sich in einem allseitig geschlossenen Gehäuse und geht, einmal aufgezogen, ohne weiteres Zuthun von außen. Das Gehwerk wird durch ein hängendes Gewicht betrieben, und man benutzt den stets schwankenden Barometer- oder Thermometerstand, um das Gewicht stets in gleicher Höhe zu erhalten. Die Gleichmäßigkeit des Ganges ist durch ein genau adjustiertes Kompensationspendel gesichert. Eine sehr viel längere Gangbarkeit, als die gewöhnlichen Pendeluhren besitzen, erhielt Harder durch Anwendung eines rotierenden Torsionspendels. Dieses Pendel besteht aus einer wagerechten Scheibe, die in ihrem Mittelpunkt an einer dünnen, schmalen, sehr geschmeidigen, senkrecht an einem festen Punkt herabhängenden Stahlfeder befestigt ist und, ohne ihre Lage zu ändern, wie die Unruhe einer Taschenuhr abwechselnd vor- und rückwärts schwingt. Da diese Scheibe bei ihrer immer gleichbleibenden Lage keine Luft verdrängt und nicht gehoben wird, so kann sie mit demselben Kraftaufwand unter sonst ähnlichen Verhältnissen sehr viel länger im Gang erhalten werden als ein Pendel; ja, es gelingt, diese U. in der Weise zu konstruieren, daß sie im Jahr nur einmal aufgezogen zu werden braucht (daher Jahresuhr). Besondere Versuche haben ergeben, daß die Schwingungen des Torsionspendels ebenso isochron sind wie die eines gewöhnlichen Pendels, so daß der regelmäßige Gang einer mit Torsionspendel versehenen U. in dieser Hinsicht sichergestellt ist.

Die Schlagwerke der Uhren werden durch eine besondere Triebkraft, Gewicht oder Feder, betrieben und in gewissen Momenten durch das Gehwerk ausgelöst. Bei der eintretenden Bewegung wirkt meist ein Windflügel, welcher schnell um seine Achse rotiert, als Regulator, und der Hammer wird so lange ausgehoben und fallen gelassen, bis die Bewegung wieder durch das Gehwerk gesperrt wird. Bei den Repetieruhren wird das Schlagwerk nicht durch das Gehwerk, sondern durch eine äußere Kraft, z. B. den Zug an einer Schnur oder den Druck an einem Knopf, ausgelöst. Für Uhren, welche eine selbst in den kleinsten Zeitteilen gleichförmige Bewegung haben müssen, namentlich bei solchen zum Bewegen astronomischer Fernröhre, die dem Lauf der Sterne folgen sollen, wendet man ein Zentrifugalpendel an, welches auch konstante Umdrehungszeiten besitzt. Eine Hemmung ist bei diesen Uhren gar nicht nötig, da direkt eine schnell gehende Achse als Pendelachse benutzt werden kann. Wächterkontrolluhren zwingen den Wächter, zu regelmäßigen Zeiten seine Rundgänge zu machen, indem sie jede Abweichung von der Vorschrift sofort verraten. Bei der U. von Bürk macht der Wächter mit verschiedenen, an den einzelnen Stationen in besondern Kästchen eingeschlossenen Schlüsseln auf einem in der U. sich bewegenden Papierstreifen Eindrücke, aus deren Ort in der Längenrichtung des Streifens auf den Moment der Einwirkung, aus deren Ort in der Breite aber auf die Station geschlossen werden kann, an welcher sie erfolgt, sofern jeder Schlüssel nur im stande ist, an einer bestimmten Stelle in der Breitendimension zu wirken. Versäumt der Wächter eine Station, so fehlt ein derselben entsprechender Punkt auf dem Streifen.

Die Zeit der Erfindung der U. ist nicht genau bekannt. Die Alten hatten nur Sonnen-, Sand- und Wasseruhren (s. d.). Der Grundgedanke der mechanischen Gewichtsuhr wurde schon von Aristoteles ausgesprochen, und im frühen Mittelalter finden sich mechanische Uhren in Deutschland. Im 12. Jahrh. benutzte man in Klöstern Schlaguhren mit Räderwerk, und auch Dante erwähnt solche. Da Sultan Saladin dem Kaiser Friedrich II. eine Räderuhr zum Geschenk machte, so hat man die Sarazenen für die Erfinder dieser Uhren gehalten, die erst durch die Kreuzzüge nach Europa gekommen seien. Der Bau der Turmuhren läßt sich bis ins 14. Jahrh. verfolgen. Die Benutzung des Pendels regte Galilei an, und unter seiner Leitung arbeitete Balcetri an einer Pendeluhr, allgemein wurde die Pendeluhr aber erst bekannt, als Huygens, der eine solche 1656 konstruierte, sein »Horologium oscillatorium« (1673) hatte erscheinen lassen. Als Erfinder der Taschenuhren gilt Peter Henlein (Hele) in Nürnberg (um 1500); die ersten hatten cylindrische Form, die eiförmigen (Nürnberger Eier) kamen um 1550 auf. Barlow erfand 1676 die Repetieruhren.

Die Verfertigung der Uhren wird jetzt fast durchweg fabrikmäßig betrieben, und zwar nimmt die Schweiz hinsichtlich der Produktion und Beschaffenheit ihrer Taschenuhren den ersten Rang ein. Genf (seit 1587), Locle und Chaux de Fonds sind die Hauptsitze dieser Industrie. Hier, in Biel, Solothurn und St.-Imier bestehen Uhrmacherschulen. Die englischen Uhren besitzen zwar einen großen Ruf; doch sind ihnen wirklich gute Schweizer Uhren gleichzustellen, ja hinsichtlich der Konstruktion vorzuziehen. In Deutschland werden Taschenuhren seit 1845 in Glashütte in Sachsen (mit Uhrmacherschule) und in Silberberg (Schlesien), hier auch Wächter-, Kontroll- und Turmuhren gefertigt. Die vorzüglichsten Pendeluhren mit zahlreichen Arten von Gehäusen, mit Weckern, Schlagwerken, Spielwerken, Figuren, Kuckuck etc. liefert der Schwarzwald seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., besonders seit 1780. Für diese Uhren, die auch in Freiburg (Schlesien) dargestellt werden, besteht eine Uhrmacherschule in Furtwangen. Hauptsitze der Schwarzwälder Uhrenindustrie sind im frühern Seekreis: Hüfingen, Neustadt, Villingen und im frühern Oberrheinkreis: Freiburg, Hornberg, Triberg und Waldkirch. Frankreich hat bedeutende Taschenuhrenfabrikation in Besançon. Stutzuhren werden besonders in Paris, Wien, Prag, Graz, Augsburg, Berlin und Lähn in Schlesien gefertigt. Die Vereinigten Staaten haben seit 1854 Pendel- und Taschenuhrenindustrie besonders in Waltham (Massachusetts) und Elgin (Illinois); mit vortrefflichen Arbeitsmaschinen liefert man Uhren, welche bei gleichem Preis den schweizerischen mindestens gleichkommen und diesen selbst in Europa erfolgreich Konkurrenz machen. Vgl. Jürgensen, Die höhere Uhrmacherkunst (2. Aufl., Kopenh. 1842); Rössling u. Stoß, Der Turmuhrenbau (Ulm 1843); Martens, Beschreibung der Hemmungen der höhern Uhrmacherkunst (Furtwang. 1858); Saunier-Großmann, Lehrbuch der Uhrmacherei (Glash. 1879, 3 Bde.); Derselbe, Das Regulieren der U. (das. 1880); Derselbe, Taschenwörterbuch für Uhrmacher (das. 1880); Felsz, Der Uhrmacher als Kaufmann (Berl. 1884); Rüffert, Katechismus der Uhrmacherkunst (3. Aufl., Leipz. 1885); Sievert, Leitfaden für Uhrmacherlehrlinge (4. Aufl., Berl. 1886); Horrmann, Repassage einer viersteinigen Cylinderuhr (2. Aufl., Leipz. 1886); Gelcich-Barfuß, Geschichte der Uhrmacherkunst (4. Aufl., Weimar 1886); Schilling-Baumann, Über Uhren, deren Geschichte und Behandlung (Zürich 1875); Rambol, Enseignement théorique de l'horlogerie (Genf 1889 ff.); »Die Marfelssche Uhrensammlung« (Frankf. a. M. 1889, 18 Tafeln); vier Fachzeitschriften (in Leipzig, Berlin, Romanshorn und Wien).

Elektrische und pneumatische Uhren.

(Hierzu Tafel »Elektrische Uhren«.)

Elektrische Uhren wurden zuerst von Steinheil 1839, von Wheatstone u. Bain 1840 konstruiert. Man unterscheidet jetzt drei Systeme: sympathische Uhren (elektrische Zeigerwerke), bei welchen die Angaben einer gewöhnlichen Normaluhr durch elektromagnetische Vorrichtungen auf eine größere Anzahl von Zifferblättern übertragen werden; elektromagnetische Stundensteller, welche mit Hilfe des elektrischen Stroms in bestimmten Zeiträumen die Richtigstellung einer Anzahl von Uhren mit selbständigen Gangwerken nach den Angaben der Normaluhr bewirken, und elektrische Pendeluhren, welche ohne ein Laufwerk nur durch den elektrischen Strom in Thätigkeit gesetzt und erhalten werden. Bei den sympathischen Uhren sendet die Normaluhr mittels einer in das Getriebe eingelegten einfachen Kontaktvorrichtung in jeder Minute in die Leitung einen Strom, welcher die Fortbewegung des Minutenzeigers der sympathischen U. um ein Feld veranlaßt. Die sympathische U. von Siemens u. Halske (Fig. 1) besteht aus dem Elektromagnet MM, der auf der Platte g und mit dieser auf der Platte PP festgeschraubt ist. Den Polen pp ganz nahe gegenüber steht fast vertikal der um h drehbare Anker aa; die Abreißfeder f zieht ihn in die Ruhelage, wenn er von den Polen pp nicht angezogen ist, bis zu dem Aufhaltestift i zurück. An seinem verlängerten Ende befindet sich ein stählerner Stößer c sowie etwas tiefer eine kleine stählerne Schneide b. R ist ein Zahnrad mit 60 eigentümlich gekrümmten Zähnen, für dessen Achse die Platte ■ das Lager bildet. Auf derselben Platte e ist ein kleiner stählerner und leicht federnder Sperrhaken d festgeschraubt. So oft ein galvanischer Strom durch die Leitung LL..., also durch den Elektromagnet MM, hindurchgeht, wird der Anker aa angezogen und durch den Stößer c ein Zahn des Rades R fortgestoßen. Die Schneide b fällt dabei sofort in eine Zahnlücke ein und verhütet, daß durch den Stoß des Stößers mehr als Ein Zahn fortgestoßen werde, während zugleich der federnde Haken d über den schiefen Rücken des zu seiner Rechten liegenden Zahns hinweggleitet und in die nächste Zahnlücke einfällt, um beim Rückgang des Stößers c bei Unterbrechung des Stroms zu verhindern, daß das Rad R selbst wieder mit zurückgeschleift werde. Es folgt hieraus, daß sich bei jedem Durchgang des Stroms durch die Leitung LL das Rad R um eine Zahnbreite bewegt und daher bei 60maliger Wiederherstellung und Unterbrechung des Stroms eine volle Umdrehung erleidet. Die Achse des Rades R trägt den Minutenzeiger, und eine einfache Räderübersetzung führt zur Bewegung des Stundenzeigers. Um nun die einmalige Umdrehung des Rades R in einer Stunde zu erreichen, muß die Batterie in jeder Minute einmal geschlossen und wieder geöffnet werden. Dies geschieht durch die Normaluhr, die zu diesem Behuf ein Ra enthält, welches in jeder Minute eine Umdrehung macht. Fig. 2 zeigt dieses Rad bei w. Der auf demselben festgelötete Zapfen z erreicht in jeder Minute einmal seine tiefste Stellung, in welcher er die an der Klemme a befestigte Metallfeder f

Fig. 3.

Vorderansicht.

Fig. 4 Seitenansicht.

Fig. 3 u. 4. Elektrische Zeigeruhr von Grau und Wagner.

Fig. 1. Elektrische Zeigeruhr nach Siemens und Halske.

…meyers sympathische Wechselstromuhr.

Fig. 8. Elektrische Pendeluhr nach Hipp.

… Elektrischer Stundensteller nach Hipp.

Fig 7. Elektrische Pendeluhr nach Weare.

Fig. 2. Elektrische Uhrenverbindung.

gegen einen auf die Metallfeder g gelöteten Kontaktstift andrückt und dadurch die Batterie B schließt. Bald darauf rückt z weiter, die Federn f und g trennen sich wieder, und der Strom wird unterbrochen. Bei geschlossener Batterie zirkuliert der Strom in Richtung B, a, f, g, b, L zur elektrischen U. I, von da durch L... zur U. II rc., endlich von der letzten eingeschalteten U. in die Erdplatte Pl, durch die Erde zurück zu Pl und zur Batterie. — Ausgedehnte Verbreitung haben die elektrischen **Zeigerwerke** von Hipp gefunden, deren Konstruktion darauf berechnet ist, alle Störungen durch atmosphärische Einflüsse, mangelhafte Kontakte und Erschütterungen möglichst auszuschließen. Grau u. Wagner haben ein **Zeigerwerk für Wechselstrombetrieb** mit rotierendem polarisierten Anker konstruiert (Fig. 3 u. 4). E ist der Elektromagnet mit den beiden Polschuhen l und k, a b ein kräftiger permanenter Magnet, zwischen dessen Polen der rotierende Anker auf einer Messingachse d e befestigt ist. Der Anker besteht aus zwei gleichen Teilen g i und h f aus weichem Eisen, die rechts und links an die Messinghülse c angeschraubt und gegeneinander um 90° verstellt sind. Beide Teile stehen den Polen des Hufeisenmagnets a b gegenüber und werden von den Polschuhen l und k des Elektromagnets überdeckt. Geht nun durch letztern ein Strom, der den Polschuhen entgegengesetzte Polarität verleiht, so findet durch die Einwirkung derselben auf den polarisierten Anker eine Drehung des letztern um 90° statt, in welcher Lage er durch eine Fangvorrichtung festgehalten wird. Wenn nun in der nächsten Minute ein Strom von entgegengesetzter Richtung den Elektromagnet durchfließt, so erfolgt die Drehung des Ankers dennoch in gleichem Sinn, weil auch dessen Stellung zu den Polschuhen sich bei der vorigen Bewegung umgekehrt hat. Bei der **sympathischen Wechselstromuhr von Bohmeyer** (Fig. 5), welche sich durch große Einfachheit und geringen Kraftverbrauch auszeichnet, stehen zwei weiche Eisenkerne a b auf dem Pol s des permanenten Hufeisenmagnets d, so daß sie beständig magnetisch sind. In unmittelbarer Nähe des s entgegengesetzten Pols befindet sich der weiche Eisenanker e f, der den weichen Eisenkernen entgegengesetzt polarisiert ist, solange kein Strom durch die Spulen geht. Die aus den Spulen hervorragenden Enden sind nahezu halb gefeilt, und dicht vor den flachen Seiten bewegen sich, ohne sie zu berühren, die Ankerschenkel e f. Bei Stromschluß wird der eine Eisenkern südlich, der andre nördlich magnetisch, so daß einer anziehend, der andre abstoßend auf den Anker wirkt. In der Zeichnung ist e von a angezogen, f von b abgestoßen. Die Hebel h i sitzen drehbar auf der Minutenradwelle, in ihre obern gabelförmigen Enden greifen die Führungsstifte k l, welche in einem mit der Ankerachse verbundenen Querstück befestigt sind. Kommt der Strom in umgekehrter Richtung, so zieht b den Anker f an, und h bewegt sich nach rechts. Gleichzeitig hat sich i nach links bewegt und der an i befindliche Sperrkegel m das 30zähnige Minutenrad um einen halben Zahn vorgeschoben. In der nächsten Minute wechselt der Strom, wobei Sperrkegel n das Minutenrad um einen halben Zahn weiter schiebt. Damit sich das Rad nicht weiter bewegen kann, treten wechselseitig n und m unter die Stifte o und p. Der leichte Gang des Werkes ist dadurch erzielt, daß der polarisierte Anker genau parallel gegen die Polschuhe schwingt, und daß derselbe den Minutenzeiger vermittelst der Hebel i und h im Trägheitsmittelpunkt desselben angreift und fortschiebt. Der große Weg des Ankers bewirkt, daß der Zeiger nicht geschnellt, sondern langsam fortbewegt wird. Ein Strom atmosphärischer Elektrizität kann keine dauernde Störung hervorbringen, denn hat er dieselbe Richtung wie der Batteriestrom, so erzeugt er keine Bewegung; bei entgegengesetzter Richtung rücken allerdings die Zeiger um eine Minute weiter, der darauf folgende Batteriestrom findet nun aber seine Arbeit schon verrichtet, und die U. zeigt wieder die richtige Zeit an.

Die **elektrischen Stundensteller** mit ihrem selbständigen Triebwerk haben den großen Vorzug vor den sympathischen Uhren, daß sie weitergehen, auch wenn aus irgend einem Grunde der Korrektionsstrom ausbleibt. Man unterscheidet zwei Systeme. Bei dem einen werden die Schwingungen eines Pendels durch einen unterhalb desselben angebrachten Elektromagnet reguliert, während bei dem andern die Richtigstellung der Uhren durch direkte Einwirkung auf die Zeiger erfolgt. In Berlin sind sechs öffentliche Normaluhren aufgestellt und in übereinstimmenden Gang mit einem Regulator der Sternwarte gebracht worden. Letzterer schließt alle zwei Sekunden mittels einer am Pendel angebrachten Kontaktvorrichtung einen Strom. Am Pendel der Normaluhren ist eine Drahtspirale so befestigt, daß ein seitlich angebrachter permanenter Magnet während der Pendelschwingungen in den Hohlraum der Spirale eintaucht. Die Achse der letztern liegt daher rechtwinkelig zur Pendelachse. Infolge der periodischen Stromwirkungen muß nun das Pendel der Normaluhren gleichen Takt mit demjenigen des Regulators halten. Die elektrischen Stundensteller von Siemens u. Halske berichtigen die Zeigerstellung stündlich. Die mittels eines Elektromagnets ausgeübte Kraft löst zunächst für einen kurzen Moment ein kleines Werk aus, welches, durch Gewichts- und Federkraft getrieben, die Zeiger faßt und richtig einstellt. Man erhält so eine beliebige und auch für die Bewegung sehr großer Zeiger ausreichende Kraftäußerung. Außerdem kann man von der Zentralstation aus durch Entsendung von Stromimpulsen mittels einer Taste unabhängig von der Normaluhr die Zeiger der abhängigen U. aus falscher Stellung auf die volle Stunde einstellen. Man kann dadurch die U. fast um eine halbe Stunde vor- oder zurückstellen. Fig. 6 zeigt das **Korrektionssystem von Hipp**. An der vordern Gestellwand einer Hippschen elektrischen Pendeluhr ist der kleine Elektromagnet M angebracht, dessen Anker A an einem Winkelhebel w befestigt ist. Auf der Nase r des nach unten gerichteten Hebelarms ruht ein am Hebel h sitzender Stift. Der um die Achse x drehbare Hebel h trägt ferner einen ∧-förmigen Klotz k, welcher beim Fallen des Hebels den auf der Stirnfläche des Steigrades R sitzenden Stift v faßt und so das Steigrad auf die volle Stunde 12 oder 6 einstellt. Die Wiedereinlösung von h geschieht durch einen der zwei auf der Stirnfläche des Stundenrades Z angebrachten Stifte. Der eine oder andre derselben hebt bei der Drehung von Z den Ansatz a in die Höhe, so daß sich der Stift wieder am Auslösehaken v fängt. Die Wirkung des Stroms erfolgt alle 6 Stunden. Der Stromkreis des Elektromagnets M ist nämlich nur dann geschlossen, wenn einer der Stifte y auf den Vorsprung c der Kontaktfeder d drückt, wodurch diese mit der zweiten Kontaktfeder b in Berührung gebracht und so eine Verbindung zwischen den Teilen L_1 und L_2 des Stromkreises herbeigeführt wird.

Von den minder einfachen **elektrischen Pendeluhren** zeigt Fig. 7 eine Konstruktion von **Weare**, welche bei Anwendung einer recht konstanten Batterie

gleichmäßig geht. Das Pendel A greift mit einem Grahamschen Anker in das Räderwerk einer gewöhnlichen Pendeluhr. NBS ist ein permanenter Stahlmagnet, N der Nordpol, S der Südpol. Auf der Pendelstange sitzt als Linse ein Elektromagnet E, der auf einer schmalen Messingplatte mit den Vorsprüngen aa' ruht. Das eine Ende des Umwindungsdrahts ist mit dieser Messingplatte, das andre mit einem Draht hinter der Pendelstange verbunden. Letzterer ist an der Aufhängefeder des Pendels befestigt und steht daher mit dem von dieser Feder auslaufenden, außerhalb des Gehäuses bei dem Zinkpol z mündenden Verbindungsdraht h in Kontakt. Der Stahlmagnet trägt unter jedem der seitwärts vorgebogenen Polenden eine kleine goldene Spiralfeder ff', welche beide mittels des Magnets und des Drahts b mit dem +Pol K der Batterie verbunden sind. Sobald nun das Pendel dem Pol N genähert wird, kommt der Vorsprung in Berührung mit der Feder f, der Strom wird geschlossen und zirkuliert über Kbfa durch die Windungen des Elektromagnets und den hinter der Pendelstange befindlichen Draht aufwärts zur Feder g und durch h nach z. Die Windungen des Elektromagnets sind derart gewählt, daß sich bei dieser Richtung des Stroms bei a ein Nordpol, bei a' ein Südpol bildet. Es wird daher der nach der Linken gerichtete Elektromagnet, sobald man ihn frei läßt, von dem Pol N zurückgestoßen, und diese Abstoßung überwindet wegen der größern Nähe die von S nach a' gerichtete Abstoßung. Das Pendel schwingt daher nach der Rechten zurück, wobei sich a von f trennt und der Strom unterbrochen wird. Jene Abstoßung hört nun auf, das Pendel aber geht vermöge der Trägheit über die Ruhelage hinaus nach der Rechten und nähert sich dem Südpol S. Kommt nun a' mit f' in Berührung, so wird der Strom wieder geschlossen, es bildet sich wieder bei a' ein Südpol, bei a ein Nordpol, welche beide von den gleichnamigen Polen S und N abgestoßen werden. Aber nun überwiegt die Abstoßung des Südpols S, und das Pendel schwingt nach der Linken zurück ꝛc.

Die Hippsche Pendeluhr (Fig. 8) besitzt ein Pendel P, welches in dem Punkt A mittels einer Stahlfeder aufgehängt ist und die schwere Scheibe L mit dem Eisenanker e trägt, der möglichst nahe über dem Elektromagnet m schwingt. Die Pendelstange ist in halber Höhe gekröpft, und auf der Linse sitzt ein Gleitstück a aus Achat, welches mehrere von vorn nach rückwärts verlaufende Furchen besitzt. An den isolierten Metallstücken bb' sind zwei horizontale Stahlfedern ff' eingespannt, von denen die untere für gewöhnlich an dem nicht leitenden Stift s, die obere an dem leitenden Stift s' anliegt. Die untere Feder ist an ihrem freien Ende mit einer aufwärts gerichteten Kontaktspitze m versehen, außerdem trägt sie das um die Achse n leicht bewegliche Stahlplättchen p, die Palette. Die von dem +Pol der Batterie ausgehende Leitung umkreist den Elektromagnet, führt dann zu f'k' und geht, sobald der Kontakt bei m geschlossen wird, über diesen nach fbk zum −Pol zurück. Außerdem ist noch die Zweigleitung dc' vorhanden, welche mit Ausschaltung der Batterie eine Schließung der Drahtwindungen des Elektromagnets herstellt, sobald der Kontakt s' geschlossen wird. Beim Schwingen des Pendels schleift die Palette über a hinweg, ohne daß die Achse n gehoben wird. Während dieser Zeit bleibt der Strom unbenutzt, nimmt aber die Schwingungsamplitude so weit ab, daß a nicht mehr vollständig unter p weggeführt wird, so stemmt sich beim Rückgang des Pendels die Palette in eine der Furchen a, und infolgedessen wird die Achse n und die Feder f gehoben. Hierdurch wird der Kontakt m geschlossen, der Strom magnetisiert den Elektromagnet, welcher nun stark anziehend auf den Anker e wirkt, bis dieser die tiefste Lage angenommen hat. In diesem Moment ist p wieder außer Verbindung mit a gekommen und der Strom unterbrochen, das Pendel aber hat einen so starken Antrieb erhalten, daß es wieder längere Zeit mit größerer Amplitude schwingt. Die Verbindung dc' verhindert, daß bei m ein Unterbrechungsfunke entsteht, indem sich f' einen Moment auf s' legt, bevor der Kontakt m geöffnet wird. Ein Pendel oder, wie bei den Taschenuhren, eine Unruhe muß bei allen elektrischen Uhren vorhanden sein, um ihren Gang zu regulieren; da aber die direkte Einwirkung des Elektromagnetismus auf das Pendel dieses nur so lange vollkommen isochronisch schwingen macht, als die Batterie ihre ursprüngliche Stärke völlig konstant erhält, so haben einige Erfinder das Auskunftsmittel ergriffen, den Elektromagnetismus erst auf besondere Zwischenmechanismen einwirken zu lassen, die nun erst ihrerseits das Pendel in seiner Bewegung unterhalten. Dieselben bestehen entweder in einem ganz kleinen Gewicht oder in einer Feder, welche durch den Anker eines Elektromagnets bei jedem Stromschluß um ein Geringes gehoben, alsdann von dem Pendel bei seiner Schwingung losgelöst werden und in die Ruhelage zurücksinken, wobei sie jedesmal dem Pendel denselben stets ganz gleichförmigen Impuls beibringen. Der Strom mag nun stark oder schwach sein; solange die Kraft des durch ihn erzeugten Elektromagnets nur hinreicht, das Gewichtchen oder die Feder zu der vorgeschriebenen Höhe zu heben, wird das Pendel unter der gleichmäßigen Einwirkung derselben isochronisch schwingen und die U. richtig gehen. Was die menschliche Kraft bei der gewöhnlichen Gewicht- oder Federuhr alle 24 Stunden oder 8 Tage ꝛc. nur einmal thut, das verrichtet somit der elektrische Strom hier jeden Augenblick (Sekunde oder halbe Sekunde). Daß durch diese für eine vollkommene elektrische U. notwendige Einrichtung dieselbe sehr an Einfachheit verlieren muß, ist einleuchtend. Gute Werke dieser Art sind deshalb teuer. Vgl. Schellen, Elektromagnetischer Telegraph (6. Aufl., Braunschw. 1882); Tobler, Elektrische Uhren (Wien 1883); Merling, Die elektrischen Uhren (Braunschw. 1866); Favarger, L'électricité et ses applications à la chronométrie (Basel 1886).

Pneumatische Uhren, von Mayrhofer erfunden, dienen denselben Zwecken wie die elektrischen, erhalten aber ihren Impuls durch komprimierte Luft mittels einer Rohrleitung. Das ganze Gebiet einer Zentraluhrenregulierung wird nach dem pneumatischen System in zahlreiche kleinere Bezirke zerlegt, welche je einen durch Rohrleitung unter sich verbundenen Komplex von Häusern umfassen. Sämtliche an die Rohrleitung einer Unterabteilung angeschlossene Uhren werden von einer Normaluhr aus in der Weise in dauerndem und richtigem Gang erhalten, daß letztere den Zutritt zu der Rohrleitung stündlich einmal der Kompressionsluft öffnet, welche durch einen hydraulischen Apparat erzeugt und in einem Reservoir aufbewahrt wird. Durch den eintretenden Luftdruck wird bei jeder Sekundäruhr ein Blasebalg aufgeblasen und dabei mittels Hebel ꝛc. die U. aufgezogen und reguliert. Bei derselben Gelegenheit werden auch die Normaluhren mittels Blasebalg aufgezogen. Letztere selbst aber werden wieder von einer Zentraluhr alle 24 Stunden richtig gestellt. Dies geschieht ebenfalls

durch komprimierte Luft, der Antrieb dazu aber erfolgt durch einen elektromagnetischen Apparat, der durch Herstellung eines Kontakts von der Zentraluhr ausgelöst wird. Zentraluhr und Normaluhr müssen zu diesem Zweck elektrisch verbunden werden, doch kann man dazu bereits vorhandene Leitungen von Telegraphen, Telephonen ꝛc. ohne Beeinträchtigung ihres ursprünglichen Zwecks benutzen und, da die Reichspost- und Telegraphenverwaltung sich hinsichtlich der Benutzung der Telephonleitungen für diesen Zweck entgegenkommend gezeigt hat, so bietet sich für alle Orte mit Telephonbetrieb die Möglichkeit der einheitlichen Zeitregulierung. Statt der komprimierten Luft kann man auch das unter hinreichendem Druck stehende Wasser der Wasserleitungen benutzen. — Über elektromagnetisch registrierende Uhren s. Registrierapparate.

Uhrdifferenz, s. Zeitdifferenz.

Uhrich, Jean Jacques Alexis, franz. General, geb. 15. Febr. 1802 zu Pfalzburg, trat 1820 als Leutnant in die Armee, machte den spanischen Feldzug 1823 mit, diente seit 1834 in Algerien, ward 1848 Oberst, 1852 Brigadegeneral, befehligte 1855 vor Sebastopol eine Gardebrigade, 1859 unter dem Prinzen Napoleon eine Infanteriedivision, ward 1867 zur Reserve versetzt und 1870 Kommandant von Straßburg, das er sieben Wochen lang mit Tapferkeit, doch ohne die erforderliche Umsicht verteidigte und 28. Sept. übergab. Anfangs als Held gefeiert, erhielt er 1872 von der militärischen Untersuchungskommission einen Tadel wegen der Kapitulation von Straßburg. Er veröffentlichte darauf: »Documents relatifs au siége de Strasbourg« (Par. 1872). U. starb 9. Okt. 1886 in Passy bei Paris.

Uhu, s. Eulen, S. 906.

Ui, Fluß in Rußland, entspringt am Ural im Gouvernement Orenburg, fließt östlich und mündet an der Grenze des orenburgischen und tobolskischen Gouvernements nach einem Laufe von 400 km links in den Tobol. An seinen Ufern ist eine aus acht Festungen bestehende Festungsreihe (die Uiskajische Linie) gegen die Kirgisen angelegt.

Uiguren (Kaotsche), altes türk. Volk, welches in Hochasien (Ostturkistan) wohnte und in der Kultur sehr weit vorgeschritten war, denn es besaß bereits frühzeitig eine eigne Schrift und Litteratur, welche von den Chinesen schon 478 erwähnt werden. Später nahmen die U. von nestorianischen Missionären die syrische Schrift an. Nach den Berichten der Chinesen waren am Hof des Uigurenchans eigne Chronikenschreiber angestellt, und Buddhismus, der parsische Zoroasterglaube sowie das nestorianische Christentum fanden bei ihnen Eingang. Die U. haben sich lange Zeit hindurch als ein eigner Stamm behauptet und standen wegen ihrer Bildung und Kultur in hohem Ansehen. Später vermischten sie sich mit Mongolen, Chinesen, Arabern und mohammedanischen Tataren, wodurch sie sowohl ihre Bildung als ihre Nationalität verloren. Die einzige und zuverlässige Nachricht über die U. erhalten wir aus einer Handschrift der kaiserlichen Bibliothek in Wien, dem »Kudatku Bilik«, welche von 1069 stammt und das älteste in türkischer Sprache abgefaßte Buch ist. Sie behandelt die ethischen wie sozialpolitischen Verhältnisse der U. Vgl. Vambéry, Uigurische Sprachmonumente und das Kudatku Bilik (Innsbr. 1870); Schott, Zur Uigurenfrage (Berl. 1874—76, 2 Tle.). Als entnationalisierte Nachkommen der U. werden von einigen die Dunganen (s. d.) betrachtet.

Uintah Mountains (spr. jūintah mauntins), Gebirge im nordamerikan. Territorium Utah, scheidet in westöstlicher Richtung das Becken des obern Green River von dem seines untern Laufs und wird von dem Fluß in gewaltiger Schlucht durchbrochen. Sein Gipfelpunkt ist Mount Emmons, 4175 m ü. M.

Uist, zwei Inseln der äußern Hebriden, an der Westküste Schottlands, die eine nördlich, die andre südlich von Benbecula, North-U. mit (1881) 3371, South-U. mit 3810 meist kath. Einwohnern, welche Fischerei, Vogelfang, Viehzucht und etwas Ackerbau treiben. Die Inseln haben steile Küsten, zahlreiche gute Häfen und kleine Seen. Ben Eval auf North-U. ist 345 m, Ben More auf South-U. 621 m hoch.

Uistiti, s. Seidenaffe.

Uj (magyar.), s. v. w. neu, in zusammengesetzten Ortsnamen oft vorkommend.

Ujansi, Landschaft in Ostafrika, vom 6.° südl. Br. mitten durchschnitten, westlich von Ugogo und wie dieses wasserarm. Die große Karawanenstraße von Bagamoyo über Tabora zum Tanganjika geht mitten durch das Land.

Ujejski, Cornel, poln. Dichter, geb. 1823 zu Beremniany im Kreis Czortkow in Galizien, besuchte die Lemberger Universität und begründete schon früh durch seine schwungvollen und ergreifenden »Klagelieder des Jeremias« (»Skargi Jeremiego«, 1847), die er aus Anlaß des blutigen galizischen Bauernaufstandes von 1846 schrieb, seinen dichterischen Ruf; aus denselben wurde der Choral »Mit dem Rauch der Feuersbrünste« (»Z dymem pożarów«) zum allgemeinen Volkslied. Nachdem U. 1847 in Paris zu dem ihm gesinnungsverwandten Dichter Slowacki in nahe Beziehungen getreten, folgten seine »Biblischen Melodien« (»Melodye biblijne«, Lemb. 1851), worin er in erhabener Sprache den Schmerz des polnischen Volkes zum Ausdruck bringt, die vortrefflichen Dichterworte zu Tonschöpfungen Chopins sowie mehrere minderwertige Dichtungen. Während des 1863er Aufstandes gehörte U. zu den eifrigsten Förderern der Bewegung und entzog sich der Verhaftung durch die Flucht nach der Schweiz. Seither wurde er wiederholt in den galizischen Landtag, 1876 auch in den Wiener Reichsrat gewählt, legte indessen sein Mandat bald nieder. Er lebt auf dem Gut Zubrze bei Lemberg, das ihm der dortige Magistrat als Nationalbelohnung überließ; als Dichter ist er nur noch mit »Dramatischen Bildern« (1880) aufgetreten, die ihn noch in der alten romantischen Frische zeigen.

Ujesd (russ.), s. v. w. Kreis, d. h. Unterabteilung eines Gouvernements in Rußland.

Ujest (poln. Biast), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Oppeln, Kreis Großstrehlitz, an der Klodnitz, 208 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen (darunter die sehr besuchte Wallfahrtskirche Maria-Brunn), eine Synagoge, ein Amtsgericht, Bierbrauerei, Gerberei, lebhafte Viehmärkte und (1885) 2518 Einw. U. erhielt 1222 deutsches Stadtrecht. Von U. führt der Fürst von Hohenlohe-Öhringen (sonst Ingelfingen) den Herzogstitel (s. Hohenlohe).

Ujfalvy, Karl Eugen U. von Mezö Kövesd, Sprachforscher und Reisender, geb. 16. Mai 1842 zu Wien als Sprößling einer alten ungarischen Adelsfamilie, besuchte die Militärakademie in Wiener-Neustadt, trat 1861 als Leutnant in ein österreichisches Kavallerieregiment, verließ aber 1864 die Armee und bezog die Universität in Bonn. 1866 siedelte er nach Paris über, wo er 1878 Professor an der orientalischen Akademie wurde. Im Auftrag der Regierung machte U. 1876—82 drei Forschungsreisen durch Zentralasien, deren Ergebnisse er in dem Werk »Expé-

dition scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan« (Par. 1878—80, 6 Bde.) veröffentlichte. Von seinen übrigen, vornehmlich ethnologischen und linguistischen Arbeiten sind zu nennen: »La langue magyare, son origine, etc.« (1871); »La Hongrie, son histoire, etc.« (1872); »Les migrations des peuples et particulièrement celle des Touraniens« (1873); »L'ethnographie de l'Asie« (1874); »Mélanges altaïques« (1874); »Étude comparée des langues ougro-finnoises« (1875); »Grammaire finnoise« (mit R. Hertzberg, 1876); »Éléments de grammaire magyare« (1875); »L'art des cuivres en Cachemire« (1883); er redigierte die »Revue de philologie et ethnographie« (Par. 1874—77, 3 Bde.). Auch übersetzte er Petöfis Gedichte (1871) und mit Desbordes-Valmore eine Auswahl magyarischer Dichtungen (1872), das finnische Epos »Kalewala« (1876) ins Französische. Deutsch schrieb er: »Alfred de Musset« (Leipz. 1870) und »Aus dem westlichen Himalaja« (das. 1884). — Seine Gattin Marie, geborne Bourdon, geb. 1845 zu Chartres, seine stete Begleiterin auf allen seinen Reisen, schrieb: »De Paris à Samarkand, le Ferghanah, etc.« (1880); »Voyage d'une Parisienne dans l'Himaleya occidental« (1887) u. a.

Uj-Fejértó, Markt im ungar. Komitat Szabolcs, an der Debreczin-Miskolczer Bahnlinie, mit (1881) 6998 ungar. Einwohnern.

Ujhely, s. Sátoralja-Ujhely.

Uj-Szentanna (spr. -ßént-), Markt im ungar. Komitat Arad, Station der Arad-Buttyiner Bahnlinie, mit (1881) 5198 deutschen und ungar. Einwohnern.

Uj-Verbász (spr. -wérbāß), Dorf im ungar. Komitat Bács-Bodrog, Station der Budapest-Semliner Bahn, liegt am Franzenskanal und hat (1881) 5090 deutsche Einwohner, ein Untergymnasium und eine Sparkasse.

Ukami, deutsches Schutzgebiet in Ostafrika, zwischen Usegua, Usagara und Khutu und von mehreren Zuflüssen des Rufu durchzogen, wurde für die Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft von Peters und Pfeil durch Verträge im Dezember 1884 erworben und 27. Febr. 1885 unter deutschen Schutz gestellt.

Ukara, Insel im Südteil des großen afrikanischen Sees Ukerewe (s. d.).

Ukas (v. russ. ukasátj, »befehlen«), in Rußland jeder direkt vom Kaiser oder vom dirigierenden Senat ergehende legislative oder administrative Befehl oder Erlaß. Die Veröffentlichung der kaiserlichen Ukase erfolgt durch den Senat, doch hat letzterer auch das Recht, zur Ausführung bestehender Gesetze Ukase (Verordnungen) zu erlassen. Gesetze und Verordnungen, die vom Kaiser selbst ausgehen, heißen »allerhöchste Ukase«. Dabei wird zwischen dem eigenhändig unterzeichneten (imennoj) und dem mündlichen U., dem vom Kaiser auf erstatteten Vortrag erteilten Befehl, unterschieden. Ministerielle Verordnungen werden nicht als U. bezeichnet. Kaiser Nikolaus ließ 1827 eine Sammlung der Ukase in 48 Bänden veranstalten, der sich die spätern von Jahr zu Jahr anschließen. Sie bildet die Grundlage des russischen Reichskodex (Swod sakonow).

Ukelei, s. Weißfisch.

Uker (Ucker, Ücker), Fluß in Preußen, bildet sich beim Marktflecken Fredewalde in der Provinz Brandenburg aus dem Abfluß mehrerer Seen, durchfließt den Oberuker-, Strelower und Unterukersee, tritt oberhalb Pasewalk nach Pommern über, empfängt hier die Randow und mündet nach 103 km langem Lauf unterhalb Ückermünde in das Kleine Haff.

Ukerewe (Victoria Nyanza), großer See in Äquatorialafrika, zwischen 0° 45' nördl. bis 2° 50' südl. Br. und von 31° 30'—35' östl. L. v. Gr., liegt nach Speke 1140, nach Stanley 1160, nach Mackay 1005 m ü. M. und hat einschließlich der zahlreichen in ihm gelegenen Inseln ein Areal von 88,400 qkm (1550 QM.), ist sonach größer als Bayern. Die Ufer des Sees werden meist begleitet von Höhenzügen, sind aber stellenweise auch auf große Ausdehnungen ganz flach; an der Westseite verlaufen dieselben ziemlich gleichmäßig, im N., O. und S. werden sie von zahlreichen Buchten zerschnitten (Ugoweh- und Kavirondobai, Spekegolf), und zahlreiche Inseln und Inselgruppen (Sessearchipel, Usuguru, Ugingo, Ukara, Ukerewe, Bumbire) sind ihnen vorgelagert. Im N. hat er im Kiviro, der später Somerset-Nil heißt, seinen Abfluß, dagegen gehen ihm von O. Guajo, Naroa, Rubuna, von S. Simiu, Isanga, Lohugaci, von W. Kiwala mit Kagera (Alexandra-Nil), Katonga u. a. zu. Der U. wurde 4. Aug. 1858 von Speke entdeckt, dann von diesem in Verein mit Grant 1861—62 weiter untersucht, namentlich seine nördliche Ausdehnung festgestellt, von Stanley vom Januar bis Mai 1875 umfahren und zuletzt von Mackay 1883 untersucht. S. Karte bei »Congo«.

Ukermark (Uckermark), der nördlichste Teil der preuß. Provinz Brandenburg, zwischen der Mittelmark, Mecklenburg-Strelitz, Pommern und der Neumark, wird von der Uker (von der sie den Namen hat), Oder, Welse, Randow und vielen Seen bewässert und bildet eine nur von geringen Hügeln durchzogene fruchtbare Ebene von 3700 qkm (67 QM.) Flächeninhalt. Sie umfaßt im wesentlichen die Kreise Prenzlau, Angermünde und Templin. — Die U. wurde im 6. Jahrh. von einem wendischen Volksstamm, den Ukranern (Uchri, Wucri), dann nach kurzer Abhängigkeit vom Deutschen Reiche gegen Ende des 10. Jahrh. von den Obotriten, um 1177 aber von den pommerschen Herzögen in Besitz genommen. 1250 wurde sie von den brandenburgischen Markgrafen Johann I. und Otto III. erworben, nach dem Aussterben der Askanier aber von Pommern und Mecklenburg besetzt. Letzteres blieb nur kurze Zeit im Besitz seines Anteils; den Pommern hat jedoch erst Kurfürst Friedrich I. von Brandenburg 1415 Prenzlau, Boitzenburg und Zehdenick entrissen, und nach langwierigen Fehden hat Albrecht Achilles den Rest der U. 1472 wieder mit der Mark vereinigt.

Ukermünde, s. Ückermünde.

Ukert, Friedrich August, Gelehrter, geb. 28. Okt. 1780 zu Eutin, studierte in Halle und wurde 1807 Erzieher der nachgelassenen Söhne Schillers in Weimar, folgte aber schon im folgenden Jahr einem Ruf nach Gotha, wo er zunächst Inspektor am Gymnasium, dann Bibliothekar an der herzoglichen Bibliothek wurde. Er starb 18. Mai 1851. Außer Übersetzungen historischer und geographischer Werke veröffentlichte er: »Geographie der Griechen und Römer« (Weim. 1816—46, 3 Bde.), gab mit Heeren seit 1828 die »Geschichte der europäischen Staaten«, mit Jacobs 1834 die »Merkwürdigkeiten der herzoglichen Bibliothek zu Gotha« (Leipz. 1835—38, 3 Bde.) heraus und schrieb: »Über Dämonen, Heroen und Genien« (das. 1850).

Ukleisee, kleiner, sagenreicher, vielbesuchter See im oldenburg. Fürstentum Lübeck, 5 km nördlich von Eutin, 26 m ü. M. An seinen von niedrigen, schön bewaldeten Hügeln umgebenen Ufern ein Wirtshaus.

Ukraine (»Grenzgebiet«), zur Zeit des alten polnischen Reichs Benennung der äußersten südöstlichen Grenzlande desselben, später eines ausgedehnten Landstrichs an beiden Ufern des mittlern Dnjepr mit

Einschluß der Sitze der Kosaken, welcher jetzt den größten Teil Kleinrußlands (s. d.) ausmacht. Durch den Vertrag von Andrussow 1667 und den Frieden zu Moskau von 1686 trat Polen den östlich vom Dnjepr gelegenen Teil des Landes (die sogen. russische U.) an Rußland ab, während der westlich von diesem Fluß gelegene Teil (die polnische U.) vorläufig noch unter polnischer Herrschaft blieb und erst 1793 durch die zweite Teilung Polens an Rußland kam. Die vom Donez durchströmte slobodische U., in die sich zur Zeit der polnischen Herrschaft viele Kleinrussen geflüchtet hatten, bildet jetzt das Gouvernement Charkow. Über die ukrainische Sprache und Litteratur, s. Kleinrussische Sprache und Litteratur.

Ula, Rangklasse der türk. Zivilbeamten mit dem Titel Exzellenz, besteht aus zwei Graden: U. sinfi ewwel und U. sinfi sani.

Ulanen (Uhlanen), mit Lanzen bewaffnete Reiterei. Der Name U., d. h. Wackere, Tapfere, ist tatarischen Ursprungs. Die Polen legten ihn ihrer ähnlich bewaffneten Reiterei, mit der sie die Tatareneinfälle abzuwehren suchten, ebenfalls bei, so daß die polnischen U. die ersten in Europa waren und deshalb als polnische Nationalwaffe galten. Von den Polen nahmen die übrigen europäischen Heere die U. sogar mit ihrer eigentümlichen Uniform, bestehend in einer viereckigen polnischen Mütze, der Czapka, und einem kurzschößigen Rock mit zwei Reihen Knöpfen und polnischen Ärmelaufschlägen, der Ulanka, an. Die ersten Ulanenregimenter nach den polnischen errichtete 1790 und 1791 Österreich; ihm folgte Preußen, welches bereits seit 1745 ein Regiment Lanzenreiter, die Bosniaken (Towarczy, s. d.), hatte und daraus 1808 U. bildete, später Rußland und andre Staaten. Deutschland hat 25, Österreich 11, England 5, Rußland 2 (Garde-) Regimenter U. Frankreich hat keine U. Während in Österreich die U. keine Lanze, sondern gleich den übrigen Reitern nur Säbel und Karabiner führen, begann man 1888 in Deutschland auch die Kürassiere und Husaren, 1889 auch die Dragoner mit Lanzen auszurüsten.

Ulanga (Uranga), der Oberlauf des Lufidschi (s. d.) in Ostafrika.

Ulanka, s. Ulanen.

Ulbach (spr. ülbach), Louis, franz. Schriftsteller, geb. 7. März 1822 zu Troyes, studierte in Paris und trat zum erstenmal 1844 mit einer Sammlung lyrischer Poesien (»Gloriana«) an die Öffentlichkeit. Später nach und nach an den verschiedensten Journalen beteiligt, machte er sich durch die im »Figaro« erschienenen »Lettres de Ferragus« einen Namen als Satiriker, zog sich aber auch durch seinen Freimut, den er später noch entschiedener in dem wöchentlich erscheinenden Pamphlet »La Cloche« bethätigte, gerichtliche Verfolgung und Strafe zu. Während der Belagerung von Paris war er, obgleich der friedfertigste Mann von der Welt, Mitglied der Barrikadenkommission, und als er nach der Bewältigung des Kommuneaufstandes von einem Kriegsgericht der Teilnahme an der Insurrektion geziehen wurde, gab er in seiner »Cloche« eine so indignierte Antwort, daß er dafür zu drei Jahren und in zweiter Instanz immer noch zu drei Monaten Gefängnis und 3000 Frank Geldbuße verurteilt wurde. 1878 wurde er von seinen inzwischen zur Regierung gelangten politischen Freunden mit dem Posten eines Bibliothekars beim Arsenal entschädigt. U. hat seit 1853 eine Reihe von Romanen erscheinen lassen, welche ihn zu einem der gelesensten Schriftsteller machten. Wir nennen: »L'homme au Louis d'or« (Par. 1854); »Les roués sans le savoir« (das. 1856); »La voix de sang« (1858); »Monsieur et Madame Fernel«, seine beste Arbeit, auch nicht ohne Erfolg auf die Bühne gebracht (1860); »Françoise« (1862); »Le mari d'Antoinette« (1862); »Louis Tardy« (1864); »Le parrain de Cendrillon« (1865–67, 2 Bde.); »Histoire d'une mère et de ses enfants« (1874); »La princesse Morani« (1875); »Magda« (1876); »La comtesse de Tyrnau« (1876); »Le baron américain« (1877); »Les mémoires d'un assassin« (1877); »Madame Gosselin« (1877); »Monsieur Paupe« (1878); »Les buveurs de prison« (1879); »Les enfants de la morte« (1879) ꝛc. Auch im Drama hat sich U. versucht, wenn auch mit weniger Glück. Er starb 16. April 1889 in Paris.

Ulceration (lat.), Verschwärung, s. Geschwür.

Ulcus (lat.), s. v. w. Geschwür.

Ule, Otto, naturwissenschaftl. Schriftsteller, geb. 22. Jan. 1820 zu Lossow bei Frankfurt a. O., studierte seit 1840 in Halle und Berlin erst Theologie, sodann Naturwissenschaften, war 1845–48 Lehrer am Gymnasium in Frankfurt a. O., hielt daselbst im Winter 1847 und 1848 Vorträge über die Entwickelungsgeschichte des Weltalls und beteiligte sich lebhaft an den politischen Kämpfen jener Jahre. Nachdem er einige Zeit als Lehrer an der Fortbildungsschule zu Quetz bei Halle gewirkt hatte, privatisierte er in Halle und starb hier 6. Aug. 1876. Von seinen Schriften, die einerseits durch gemütvolles Eingehen auf die Vorgänge, namentlich in der unbelebten Welt, zur Naturerkenntnis zu führen, anderseits nicht bloß Verstandes-, sondern auch Humanitätsbildung zu fördern suchen, sind hervorzuheben: »Das Weltall« (3. Aufl., Halle 1859, 3 Bde.); »Physikalische Bilder« (das. 1854–57, 2 Bde.); »Die neuesten Entdeckungen in Afrika« (das. 1861); »Die Wunder der Sternenwelt« (Leipz. 1861; 2. Aufl. von Klein, 1877); »Populäre Naturlehre« (das. 1865–1867); »Warum und Weil«, Fragen und Antworten physikalischen Inhalts (chemischer Teil, 3. Aufl., Berl. 1887; physikalischer Teil, 6. Aufl. 1886); »Kleine naturwissenschaftliche Schriften« (Leipz. 1865–68, 5 Bde.). Auch gab er eine Bearbeitung von Réclus' »La terre« (Leipz. 1873–76, 2 Bde.). Mit Karl Müller und Roßmäßler gründete er 1852 die Zeitschrift »Die Natur«.

Uleåborg (finn. Oulu), das nördlichste und größte Gouvernement des Großfürstentums Finnland, umfaßt das nördliche Österbotten und Lappland und hat einen Flächenraum von 165,641 qkm (3008,3 QM.) mit (1886) 228,993 Einw. Das Land ist reich bewässert durch mehrere Seen (Uleåträsk, Kitkajärvi, Kemijärvi, Kiandosee, Enare u. a.) und große Flüsse, z. B. Oulunjoki, Kemijoki, Uleåelf, Ijojoki, Torneåelf. Im innern und östlichen Teil sind noch die großen Wälder und Moräste überwiegend, und der Boden ist meist unkultiviert; in der westlichen Küstengegend aber ist der Ackerbau vorherrschend. Der Fischfang und der Holzbetrieb sind bedeutend im ganzen Land. Im N. (Lappland) wohnen noch etwa 600 nomadisierende Lappen, deren Hauptbeschäftigung die Renntierzucht ist. — Die Stadt U., am Bottnischen Meerbusen und an der Mündung des Uleåelf, brannte 1822 großenteils ab und ist seitdem freundlicher und geräumiger wieder aufgebaut worden. Sie ist Sitz des Gouverneurs und eines deutschen Konsuls, hat ein Lyceum, ein Hospital, Schiffswerften, mehrere Fabriken und (1886) 11,578 Einw., welche Handel, besonders mit Teer, Pech und Holzwaren, treiben. U. wurde 1605 gegründet. Während des Kriegs 1854 brannten die Engländer im hiesigen Hafen mehrere Schiffe nebst dem Teerhof nieder.

Ulemas (arab., »Wissende«), in der Türkei die Rechts- und Gottesgelehrten, welche ihr Wissen gleichmäßig aus dem Koran ziehen, werden in den Medressen (s. d.) von den Muderris gebildet und zerfallen in Kultusdiener oder **Imame** (s. d.), Gottesgelehrte oder **Muftis** (s. d.) und Richter oder **Kadis** (s. d.). Auch die Gebetausrufer oder **Muezzins** (s. d.) gehören zu den U. Das Oberhaupt der U. ist der Scheich ul Islam.

Ulen, s. Neunauge.

Ulex *L.* (Stechginster, Heckensame), Gattung aus der Familie der Papilionaceen, Sträucher mit in Dornen auslaufenden, kantig gestreiften Ästen, einfachen, ebenfalls zu Dornen verhärteten, linealen Blättern, meist einzeln in den Winkeln der obern Blätter stehenden Blüten und angeschwollener, wenigsamiger Hülse, die kaum länger als der Kelch ist. Die Samen sind mit einem Wulst versehen. U. europaeus *L.* (Heideginster), bis 1,8 m hoher, dem Wacholder ähnlicher, aber schwach beblätterter Strauch mit gelben Blüten, wächst im westlichen Mittel- und Südeuropa, kommt auch noch auf sandigen Heiden des westlichen Norddeutschland vor und wird als Heckenpflanze kultiviert. Die zerquetschten Blätter liefern gesundes Pferdefutter, und eine Varietät in der Normandie mit nicht dornig erhärtenden Blättern wird auch als Schaffutter benutzt und nebst einigen andern Arten als Zierpflanze kultiviert. Vgl. Kiepenhausen-Crengen, Stechginster (Leipz. 1889).

Ulfeldt (Uhlefeld), Korfiz (Cornifex), Graf, dän. Edelmann, geb. 10. Juni 1606, lebte lange Zeit im Ausland, erlangte 1636 durch die Heirat mit der Gräfin Leonore Christine von Schleswig-Holstein, einer Tochter König Christians IV. von Dänemark von seiner Geliebten Christine Munk, großen Einfluß, Reichtum und hohe Ämter, ward Reichshofmeister, suchte nach Christians IV. Tod 1648 Friedrichs III. Thronbesteigung zu hindern, um die Krone seinem Schwager zuzuwenden, ward dennoch von Friedrich III. in seinen Ämtern belassen, verletzte aber durch seine Anmaßung besonders die Königin Sophie Amalie und entfloh, als er eines Mordanschlags gegen den König beschuldigt wurde, 1651 erst nach Holland, dann nach Schweden, das er zum Kriege gegen Dänemark aufreizte, ward nach dem Frieden von Roeskilde 1658 in seine Würden wieder eingesetzt, entfloh nach Einführung der absoluten Monarchie in Dänemark von neuem und starb 20. Febr. 1664 bei Basel, nachdem er in Dänemark zum Tod verurteilt worden war. Seine Gemahlin wurde von Karl II. von England, bei dem sie Hilfe für U. erbat, 1663 an Dänemark ausgeliefert und von ihrer Feindin, der Königin, im blauen Turm in Kopenhagen gefangen gesetzt, in dem sie 22 Jahre bis nach dem Tode der Königin 1685 schmachtete. Sie starb 1698. Vgl. J. Ziegler, Denkwürdigkeiten der Gräfin zu Schleswig-Holstein, Leonora Christina, vermählten Gräfin U. (2. Aufl., Wien 1879); Smith, Leonora Cristina Grevinde Ulfeldts Historie (Kopenh. 1879–81, 2 Bde.).

Ulfilas (Ulfila, Wulfilas, »Wölfel«), der Apostel der Goten, geb. 310 oder 311 von christlichen Eltern, die durch die Goten aus Kappadokien in die Gefangenschaft geführt worden waren. Im J. 341 wurde er von Eusebios von Nikomedia (s. d.) zum Bischof geweiht, wirkte dann seit 348 unter den arianischen Westgoten, flüchtete aus Anlaß einer Christenverfolgung um 355 mit einem großen Teil derselben über die Donau in das römische Reich und starb in Konstantinopel, wohin ihn Kaiser Theodosius berufen hatte, 381. Von seinen schriftstellerischen Arbeiten hat sich nur ein Teil seiner gotischen Bibelübersetzung erhalten. Derselben legte er zu Grunde für das Alte Testament die Septuaginta und für das Neue auch einen griechischen Text, aber unter beständiger Zurateziehung einer lateinischen Übersetzung (Itala!). Daß er für seine Übersetzung ein gotisches Alphabet erfunden habe, berichten mehrere Schriftsteller ausdrücklich; dasselbe beruht im wesentlichen auf dem griechischen Alphabet. Jedenfalls bleibt ihm der Ruhm, zuerst die Sprache seines Volkes in zusammenhängender schriftlicher Darstellung angewandt und ihr durch die Bibelübersetzung einen festen Halt gegeben zu haben. Aus Italien kam ein um 500 geschriebener Prachtkodex der Evangelien, mit silbernen Buchstaben auf purpurfarbenes Pergament geschrieben, nach dem Kloster Werden an der Ruhr, dann nach Prag und nach der Eroberung dieser Stadt durch den schwedischen General Königsmark nach Schweden, wo er seit 1669 unter dem Namen des »Codex argenteus« (faksimiliert hrsg. von Uppström, Ups. 1854) in der Bibliothek der Universität Upsala aufbewahrt wird. Von derselben Übersetzung ward auf Palimpsesten aus dem Kloster Bobbio (jetzt in der Ambrosianischen Bibliothek zu Mailand) 1817 durch Angelo Mai und Castiglione ein Teil des Matthäus und der Paulinischen Briefe entdeckt, nachdem schon 1758 der Wolfenbüttler Geistliche Knittel einige Stücke des Römerbriefs in einem Wolfenbüttler Palimpsest (Codex Carolinus) aufgefunden hatte. Außerdem existieren noch einige Stellen aus Esra und Nehemia. Gleichwohl reichen die genannten Bruchstücke aus, um den ganzen Bau jenes altgermanischen Dialekts zu erkennen. Nach U. und mit deutlicher Benutzung seiner Evangelienübersetzung verfaßte später ein Gote, vielleicht erst im 6. Jahrh., eine paraphrasierende Erklärung des Evangeliums Johannis, deren ebenfalls aus Bobbio stammende Bruchstücke zuerst von Maßmann herausgegeben worden sind (»Skeireins aivaggeljons thairch Johannen«, Münch. 1834). Derselbe Gelehrte entzifferte (in der »Germania« 1868) einige weitere Bruchstücke von U.' Übersetzung der Paulinischen Briefe, die Reifferscheid in einem Turiner Kodex gefunden hatte. Gesamtausgaben der gotischen Sprachdenkmäler lieferten v. d. Gabelentz und Löbe (Altenb. 1843–46, 2 Bde.), auch Maßmann (Stuttg. 1857), Stamm (8. Aufl. von Heyne, 1885) und Bernhardt (Halle 1875, Textausg. 1884). Vgl. Waitz, Über das Leben und die Lehre des U. (Hannov. 1840); Bessel, Über das Leben des U. (Götting. 1860); Krafft in der »Realencyklopädie der theologischen Wissenschaften« (2. Aufl., Bd. 16); Kauffmann, Untersuchungen zur Geschichte U.' (»Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 27).

Uliasserinseln, s. Amboina.

Uliassutai, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises in der nordwestlichen Mongolei, aus einer Zivil- und einer befestigten Militärstadt bestehend, ist für den sibirischen Handel wichtig und hat etwa 4000 Einw.

Ulibischew, Alexander, russ. Staatsrat und Musikschriftsteller, geb. 1795 zu Dresden von russischen Eltern, ward hier auch erzogen und erwarb sich im Violinspiel eine ungewöhnliche Fertigkeit. Später widmete er sich der Diplomatie, zog sich aber 1830 auf seine Güter bei Nishnij Nowgorod zurück, wo er sich bis zu seinem 24. Jan. 1858 (a. St.) erfolgten Tod als praktischer und theoretischer Musiker eifrig beschäftigte. U. hat sich durch seine gründliche, feinsinnige und begeistert geschriebene »Biographie de Mozart« (deutsch von Gantter, 2. Aufl., Stuttg. 1859) einen verdienten Namen gemacht; weniger Erfolg hatte ein zweites Werk: »Beethoven, ses critiques et

ses glossateurs« (Leipz. 1857; deutsch von Bischoff, das. 1859), da hier der Autor bei seiner einseitigen Verehrung Mozarts vielfach zu schiefen und ungerechten Urteilen über Beethoven gelangt. Zur Hebung und Läuterung des Musikgeschmacks in Rußland hat U. jedenfalls viel beigetragen.

Ulietea, Insel, s. Raiatea.

Ulixes, s. Odysseus.

Ulkun, albanes. Name von Dulcigno (s. d.).

Uller, in der nord. Mythologie Sohn der Sonnengöttin Sif (s. d.) und Stiefsohn des Thor, der schnelle Bogenschütze, der mit seinem Bogen (dem Regenbogen) als Pfeile die Blitze entsendet.

Ullersdorf, Dorf und Rittergut im preuß. Regierungsbezirk Breslau, Kreis Glatz, an der Biele, hat eine kath. Kirche, ein Schloß mit Park, einen 23 m hohen eisernen Obelisken zu Ehren der Königin Luise, eine große Flachsspinnerei und (1885) 2649 Einw.

Ulleswater (spr. öllswäter), See in England, zwischen Cumberland und Westmoreland, eine Miniaturausgabe des Vierwaldstätter Sees, 14 km lang. Durch den Eamont entleert er sich in den Eden.

Ullmann, Karl, evangel. Theolog, geb. 15. März 1796 zu Epfenbach in der Pfalz, studierte zu Heidelberg und Tübingen Theologie, habilitierte sich 1819 an ersterer Universität als Privatdozent und ward 1821 zum außerordentlichen, 1826 zum ordentlichen Professor der Theologie ernannt. 1829 folgte er einem Ruf als Professor nach Halle, kehrte aber 1836 als Professor nach Heidelberg zurück, ward 1853 zum evangelischen Prälaten und Mitglied des Oberkirchenrats von Baden berufen und 1856 zum Direktor des letztern in Karlsruhe ernannt, wo er, seit 1861 im Ruhestand, 12. Jan. 1865 starb. Seit 1828 gab er mit Umbreit die »Theologischen Studien und Kritiken« (Hamb. 1828) heraus. Von seinen Schriften, die für die sogen. Vermittelungstheologie klassisch sind, heben wir hervor: »Gregorius von Nazianz, der Theolog« (Darmst. 1825; 2. Aufl., Gotha 1867); »Johann Wessel, ein Vorgänger Luthers« (Hamb. 1834), später unter dem Titel: »Reformatoren vor der Reformation« (2. Aufl. 1866, 2 Bde.); »Historisch oder mythisch?« (das. 1838); »Über den Kultus des Genius« (das. 1840); »Über die Sündlosigkeit Jesu« (das. 1841, 7. Aufl. 1863); »Die bürgerliche und politische Gleichberechtigung aller Konfessionen« (Stuttg. 1848); »Das Wesen des Christentums« (Hamb. 1849; 5. Aufl., Gotha 1865). Vgl. Beyschlag, K. Ullmann (Gotha 1867).

Ullmannia, s. Holz, fossiles.

Ullmannit, s. Nickelantimonkies.

Ulloa, Don Antonio d', einer der verdienstvollsten Spanier im 18. Jahrh., geb. 12. Jan. 1716 zu Sevilla, widmete sich dem Seedienst, ward schon 1733 Kapitän einer königlichen Fregatte, begleitete 1734 einige Mitglieder der Pariser Akademie nach Peru, um dieselben bei der Gradmessung am Äquator zu unterstützen, durchforschte dann bis 1744 die spanischen Besitzungen in Südamerika und setzte die von den Briten bedrohten Küsten in Verteidigungszustand. Nach seiner Rückkehr bereiste er noch fast alle Meere Europas und einen großen Teil des Festlandes. Er beförderte in seinem Vaterland den Aufschwung der königlichen Wollmanufakturen, vollendete die großen Kanäle und Hafenbassins von Cartagena und Ferrol und belebte die berühmten Quecksilberminen von Almaden und Huancavelica in Peru, wohin er 1755 als Geschwaderchef gegangen war. Bald darauf erhielt er den Oberbefehl über die Flotte in dem westindischen Meer, nahm 1762 Louisiana in Besitz und ward 1764 Gouverneur davon, kehrte aber schon 1767 nach Spanien zurück, worauf er zum Generalleutnant der königlichen Flotten und zum Generaldirektor der ganzen spanischen Marine ernannt wurde. 1780 in den Ruhestand versetzt, blieb er Direktor der Artillerie- und Marineschule in Cadiz. Er starb 5. Juli 1795 auf seinem Landsitz unweit Cadiz. Er schrieb: »Relacion historica del viage a la America meridional« (Madr. 1748); »Noticias americanas sobre la America meridional y la septentrional-oriental« (das. 1772; deutsch, Leipz. 1781, 2 Bde.); »Noticias secretas di America« (Lond. 1826).

Ullr., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Ullrich, Beamter in Linz. Entomolog.

Ulm, Hauptstadt des württemberg. Donaukreises, am linken Ufer der Donau, die hier die Blau und Iller aufnimmt und schiffbar wird, Knotenpunkt der Linien U.-München-Simbach und U.-Kempten der Bayrischen und Bretten-Friedrichshafen, Aalen-U. und U.-Sigmaringen der Württembergischen Staatsbahn, 590 m ü. M., ist mit der gegenüber auf bayrischem Gebiet gelegenen Stadt Neuulm (s. d.) eine Festung ersten Ranges (bis 1866 deutsche Bundesfestung). Die Werke, 1842 bis 1866 angelegt und neuerdings verstärkt, bilden einen kaum in fünf Stunden zu umschreitenden Gürtel von Mauern, Gräben, Wällen u. Türmen, um die sich wieder ein weiter Kranz von Vorwerken lagert. Die merkwürdigsten Gebäude der nach altreichsstädtischer Weise eng u. unregelmäßig gebauten Stadt sind: das Rathaus (15. Jahrh.) mit dem Marktbrunnen (sogen. »Fischkasten«), die ehemalige Komturei des Deutschen Ordens (jetzt Kaserne), das sogen. Palais (jetzt Sitz der Kreisregierung), das Zeughaus, Gouvernementsgebäude, mehrere Kasernen und unter den Kirchen besonders das protestantische Münster, ein großartiger gotischer Bau in den reinsten Verhältnissen, an dessen Restauration seit Jahrzehnten gearbeitet wird, und der demnächst seiner Vollendung entgegensieht. Er bedeckt einen Flächenraum von 5100 qm und wird hinsichtlich seines Umfangs in Deutschland nur von dem Kölner Dom übertroffen. Das fünfschiffige, von mächtigen Säulen getragene Innere ist 139 m lang, 57 m breit und durch edle Einfachheit von erhebender Wirkung; es enthält ausgezeichnete Holzschnitzereien (Chorstühle von Jörg Syrlin dem ältern), Skulpturen, Ölgemälde und Fensterglasmalereien und eine 1856 erbaute, 1888 veränderte große Orgel mit 100 Registern und 6286 Pfeifen. Das Mittelschiff erreicht eine Höhe von 41 m, die vier Seitenschiffe von je 23 m, das Chor von 29 m. Der über dem prachtvollen Hauptportal sich erhebende Turm, welcher (das hölzerne Notdach nicht gerechnet) nur bis zur Höhe von 75 m fertig gebracht war, ist seit 1885 im Ausbau begriffen und wird, nach dem Originalriß des Matthäus Böblinger ausgeführt, eine Höhe von 151 m erreichen. Der Bau des Münsters wurde 1377 begonnen und bis 1494 fortgeführt. Die beiden andern Kirchen Ulms sind die Heilige Dreifaltigkeitskirche und die katholische Kirche (mit sehenswerten Skulpturen). Von neuern Bauwerken sind noch die 1832 vollendete Donaubrücke (Wilhelm Ludwigs-Brücke), die Eisenbahnbrücke, mehrere Schulhäuser, ein Schlachthaus und der Bahnhof zu erwähnen. Die Bevölkerung betrug 1885 mit der Garnison (ein Grenadierreg. Nr. 123, ein Infanteriereg.

Wappen von Ulm.

Nr. 124, 3 Eskadr. Dragoner Nr. 26, ein Feldartilleriereg. Nr. 13, ein Fußartilleriebat. Nr. 13 und ein Pionierbat. Nr. 13) 33,610 Seelen, darunter 24,295 Evangelische, 8448 Katholiken und 667 Juden. U. ist einer der wichtigsten Industrie- und Handelsplätze Württembergs. Man findet hier starke Lein- und Baumwollweberei, ferner Fabriken für Leder, Asphalt, Feuerwehrrequisiten, Turmuhren, künstliche Blumen, Dachpappe, Karten, Tabak, Zement, Maschinen, Gußstahl, eiserne Möbel und Kochgeschirre, Nähmaschinen, mathematische, physikalische, optische und musikalische Instrumente, Wagen, chemische Produkte, Messing-, Korb- und Holzwaren (Ulmer Pfeifenköpfe), Hüte, Malz ꝛc. Außerdem hat U. bedeutende Gerbereien, Bierbrauereien, Färbereien, Eisen- und Kupferhämmer, eine Glockengießerei, große Bleichen, Schiffbau ꝛc., starken Obst- und Gemüsebau und Blumenzucht. Der lebhafte Handel, unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, durch eine Reichsbanknebenstelle und mehrere Bankinstitute, ist besonders Holz-, Produkten- und Speditionshandel. Unter den Messen und Märkten sind noch die Tuch- und Ledermesse sowie die Fruchtmärkte von Bedeutung. An Bildungs- und andern öffentlichen Anstalten befinden sich dort: ein Gymnasium, ein Realgymnasium, eine Realanstalt, eine Frauenarbeitsschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, ein Verein für Kunst und Altertum, eine Stadtbibliothek von 30,000 Bänden, ein Theater und ein Museum; ferner ein Witwen- und Waisenhaus, ein großes Hospital, eine Badeanstalt ꝛc. U. ist Sitz der Kreisregierung, eines Oberamtes, eines Landgerichts, eines Generalsuperintendenten, eines Hauptzollamtes, eines Festungsgouverneurs und -Kommandanten, des Stabes der 27. Division und der 53. und 54. Infanterie- wie der 27. Kavalleriebrigade. Die städtischen Behörden zählen 19 Magistratsmitglieder und 18 Stadtverordnete. Zum Landgerichtsbezirk U. gehören die 8 Amtsgerichte zu Blaubeuren, Ehingen, Geislingen, Göppingen, Kirchheim, Laupheim, Münsingen und U.

Geschichte. U., in der Karolingerzeit ein königliches Hofgut mit einer Pfalz, wird zuerst 854 erwähnt und wurde von Ludwig dem Deutschen und seinen Nachfolgern mehrfach zur Abhaltung von Reichsversammlungen benutzt. Seit 1027 ist es als Stadt nachzuweisen und wurde bald Hauptstadt des Herzogtums Schwaben. Wegen seiner Anhänglichkeit an die Hohenstaufen wurde U. 1134 von Heinrich dem Stolzen von Bayern niedergebrannt und geplündert. Doch erhob sich die Stadt seit 1140 zu neuer Blüte und erscheint schon 1155 als Reichsstadt. 1274 erhielt sie dieselben Freiheiten wie Eßlingen. Sie stand unter der Vogtei der Grafen von Dillingen, dann der von Württemberg. 1247 widerstand sie heldenmütig dem Gegenkönig Heinrich Raspe. 1331 trat sie in den Schwäbischen Städtebund und beteiligte sich auch 1376 an der Einigung der schwäbischen Städte. Eine Belagerung durch Kaiser Karl IV. in demselben Jahr blieb erfolglos. An dem Krieg von 1388 nahm U. als Vorort des Städtebundes hervorragenden Anteil. Seine Blütezeit fällt in die zweite Hälfte des 14. Jahrh., wo es jedoch nur eine Bevölkerung von 20,000 Einw. und ein Gebiet von 926 qkm (17 QM.) hatte. Die Reformation fand früh in U. Eingang; schon 1526 trat die Stadt dem Torgauer, 1530 dem Schmalkaldischen Bund bei, mußte sich aber 1546 Karl V. unterwerfen und 1548 das Augsburger Interim annehmen. Der Vertrag von U. (3. Juli 1620) stellte den Frieden zwischen der Union und Liga her; 14. März 1647 wurde daselbst ein Waffenstillstand zwischen Bayern, Frankreich und Schweden abgeschlossen. Am 26. Sept. 1796 fand hier ein Gefecht zwischen den Österreichern unter Latour und der französischen Arrieregarde unter Moreau statt. Durch den Reichsdeputationsrezeß von 1803 verlor U. die Reichsfreiheit und ward Hauptstadt des bayrischen Oberdonaukreises, 1805 aber von den Österreichern besetzt. Bald darauf wurde hier der österreichische Feldzeugmeister General Mack durch die Franzosen unter Napoleon I. eingeschlossen und mußte sich 17. Okt. mit 23,300 Mann kriegsgefangen ergeben. Infolge des Wiener Friedens 14. Okt. 1809 ward U. von Bayern an Württemberg abgetreten, 1842 zur Bundesfestung ersten Ranges bestimmt und der Bau der Befestigungen namentlich von dem preußischen General v. Prittwitz geleitet. Seit 1871 ist [illegible] deutsche Reichsfestung. Vgl. Jäger, Ulms Verfassung im Mittelalter (Heilbr. 1831); Pressel, Ulmisches Urkundenbuch (Stuttg. 1873); Derselbe, U. und sein Münster (Ulm 1878); Haßler, Ulms Kunstgeschichte im Mittelalter (Stuttg. 1872); Fischer, Geschichte der Stadt U. (das. 1863); Schultes, Chronik von U. (das. 1881); v. Löffler, Geschichte der Festung U. (das. 1881).

Ulmaceen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Urticinen, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, gestielten, fiedernervigen, gesägten, rauhen Blättern mit abfallenden Nebenblättern und mit zwitterigen oder durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten, welche in Büscheln stehen, die aus besondern, an der Seite der Zweige stehenden Knospen hervorkommen. Das Perigon ist krautartig oder etwas gefärbt, fast glockenförmig, mit vier- oder fünf-, bisweilen achtspaltigem Saum. Die meist in der gleichen Anzahl vorhandenen Staubgefäße sind im Grunde des Perigons, den Abschnitten desselben gegenüberstehend, inseriert. Der Fruchtknoten ist oberständig, aus zwei Karpellen gebildet, zwei- oder einfächerig, mit einer hängenden, anatropen Samenknospe in jedem Fach. Die zwei abstehenden Griffel sind an der Innenseite mit den Narbenpapillen besetzt. Die Frucht ist vom stehen bleibenden Perigon umgeben, bald eine häutige Flügelfrucht, bald ein lederartiges, glattes oder schuppiges Nüßchen, durch Fehlschlagen stets einfächerig und einsamig. Der Same hat eine häutige Schale, kein Endosperm und einen geraden Embryo mit flachen Kotyledonen und kurzem, nach oben gekehrtem Würzelchen. Vgl. Planchon, Ulmaceae, in De Candolles »Prodromus«, Bd. 17. Die aus ca. 140 Arten bestehenden U. sind über die gemäßigte Zone der nördlichen Halbkugel verbreitet; Vertreter der jetzt lebenden Gattungen Ulmus und Planera kommen auch fossil in zahlreichen Blätterabdrücken in Tertiärschichten vor. Manche sind als Holzpflanzen und Zierbäume bemerkenswert.

Ulme, s. Rüster.

Ulmen, im Bergbau die Seitenwände der Stollen; vgl. Bergbau, S. 723.

Ulmin, Ulminsäure, s. Humus.

Ulna (lat.), Elle, Ellbogenknochen; Arteria ulnaris, Ellenschlagader ꝛc.

Ulothricheen, Familie der Algen aus der Ordnung der Zoosporeen (s. Algen [8], S. 342).

Ulpiānus, Domitius, berühmter röm. Rechtsgelehrter, geboren um 170 n. Chr. zu Tyros, begann seine öffentliche Thätigkeit in Rom unter Septimius Severus als Assessor erst eines Prätors, dann Papinians, bekleidete unter Alexander Severus, dessen Lehrer und Vormund er gewesen war, die höchsten Ämter und ward 228 als Praefectus praetorio vom

den über seine Strenge erbitterten Prätorianern vor den Augen des Kaisers ermordet. Als Jurist nimmt U. den ersten Rang nach Papinian ein. Seine beiden Hauptwerke sind die dogmatischen Darstellungen des prätorischen Rechts (»Ad edictum«, in 83 Büchern) und des Zivilrechts (»Ad Sabinum«, in 51 Büchern). Sie bilden die Grundlage der Pandekten und haben den dritten Teil des in denselben angesammelten Stoffes geliefert. Wertvoll ist auch die kleine Schrift »Tituli ex corpore Ulpiani«, gewöhnlich »Ulpiani fragmenta« genannt, herausgegeben von Hugo (5. Aufl., Berl. 1834), Böcking (4. Aufl., mit Faksimile der vatikanischen Handschrift, Leipz. 1855), Vahlen (Bonn 1856), Huschke (5. Aufl., Leipz. 1886) und Krüger (Berl. 1878). Ein Fragment von U.' Institutionen, welches 1835 in der Wiener Hofbibliothek gefunden wurde, gab Endlicher (Wien 1835) heraus. Vgl. Schilling, *Dissertatio critica de Ulpiani fragmentis* (Bresl. 1824); Heimbach, Über Ulpians Fragmente (Leipz. 1834). Der sogen. »U. de edendo« ist eine mittelalterliche Prozeßschrift aus der Zeit der Glossatoren (hrsg. von Hänel, Leipz. 1838).

Ulricehamn (früher Bogesund), Landstadt im schwed. Län Elfsborg, am See Åsunden und an der Eisenbahn U.-Wartofta, hat ein Pädagogium, Gewerbeschule, Dampfsäge, Brauerei u. (1885) 1134 Ew. Hier 18. Jan. 1520 Schlacht zwischen den Schweden und Dänen, in welcher der schwedische Reichsvorsteher Sten Sture der jüngere tödlich verwundet ward.

Ulrich, Herzog von Württemberg, geb. 1487, Sohn des wahnsinnig gewordenen Grafen Heinrich IV., wurde bei seinem Vetter, dem Herzog Eberhard I., mit dem Bart, erzogen und kam schon 1498, nach der Absetzung des Herzogs Eberhard II., zur Regierung, die er 19. Juli 1503 selbständig übernahm. Er beteiligte sich 1504 am bayrisch-landshutischen Erbfolgekrieg, vollstreckte im Verein mit Hessen die Acht gegen den Pfalzgrafen Philipp und erlangte im Frieden eine bedeutende Gebietsvergrößerung. Hierauf aber ergab er sich den rauschendsten Vergnügungen, in denen er Ersatz für seine unglückliche Ehe mit der Prinzessin Sabine von Bayern, einer Schwestertochter des Kaisers Maximilian, suchte, während er die Regierung treulosen Räten überließ. Die schon zuvor beträchtlichen Schulden der Familie wuchsen bald bis zu 1 Mill. Gulden heran; schwere Abgaben und unfruchtbare Jahre machten die Unterthanen unzufrieden, und so erhob sich 1514 der Aufstand des »armen Konrad«, den U. nur dadurch dämpfen konnte, daß er im Tübinger Vertrag, worin das Land die Bezahlung der fürstlichen Schulden übernahm, dem Volk außerordentliche Rechte und Freiheiten einräumte. Am 7. Mai 1515 ermordete der Herzog auf der Jagd im Böblinger Wald eigenhändig Hans v. Hutten, den er in dem Verdacht allzu großer Vertraulichkeit mit seiner Gemahlin hatte, und reizte dadurch auch den Kaiser, das bayrische Herzogshaus, bei welchem die Herzogin Sabine Zuflucht gesucht, und den Adel, an dessen Spitze sich die Huttens, vor allen Ulrich v. Hutten (s. d.), als Rächer stellten, gegen sich auf. Er wurde daher 11. Okt. 1516 und zum zweitenmal im Juli 1518 in die Acht erklärt und, nachdem er noch gegen seine Feinde grausam gewütet und die Reichsstadt Reutlingen erobert und sie zu einer Landstadt gemacht hatte, im April 1519 vom Schwäbischen Bund vertrieben und floh nach einem mißlungenen Versuch der Wiedereroberung seines Landes nach Mömpelgard. Das Land verkaufte der Schwäbische Bund 1520 für den Ersatz der Kriegskosten an Kaiser Karl V., der 1530 auf dem Reichstag zu Augsburg seinen Bruder Ferdinand damit belehnte. U. begab sich nach längerm Aufenthalt im Ausland zum Landgrafen Philipp von Hessen nach Marburg, wo er für die Reformation gewonnen wurde. Nachdem sich 1534 der Schwäbische Bund aufgelöst hatte, führte Philipp von Hessen U. an der Spitze von 20,000 Mann nach Württemberg zurück, wo der Sieg bei Lauffen am Neckar 13. Mai ihm sein Herzogtum wieder verschaffte; doch mußte U. dasselbe in dem am 29. Juni d. J. zu Kaaden in Böhmen mit Ferdinand zu stande gekommenen Vergleich als österreichisches Afterlehen anerkennen. Bald nachher führte er in seinem Lande das Reformationswerk zu Ende. Als Mitglied des Schmalkaldischen Bundes ließ er 1546 eine beträchtliche Truppenzahl zum Heer der Verbündeten an die Donau vorrücken; nach dem unglücklichen Ausgang des Kriegs mußte er nach dem Vertrag von Heilbronn eine ansehnliche Summe zahlen, dem Kaiser mehrere Schlösser einräumen und in Ulm vor diesem einen Fußfall thun. Auch dem Augsburger Interim unterwarf er sich, ward aber dennoch von einem kaiserlichen Gericht mit Absetzung bedroht, als er 6. Nov. 1550 starb. Vgl. Heyd, Herzog U. von Württemberg (Tübing. 1841—43, 3 Bde.); Kugler, U., Herzog zu Württemberg (Stuttg. 1865); Ulmann, Fünf Jahre württembergischer Geschichte unter Herzog U., 1515—19 (Leipz. 1867).

Ulrich, Pauline, Schauspielerin, geboren um 1835 zu Berlin, wo ihr Vater am Hoftheater Orchestermitglied war, machte auf dem Liebhabertheater Konkordia in großen, auf dem Hoftheater in kleinen Rollen die ersten praktischen Versuche, wurde 1856 in Stettin engagiert, aber fünf Monate später an das Hoftheater zu Hannover berufen, dem sie bis 1859 angehörte. In ebendem Jahr gastierte sie, von der Frieb-Blumauer empfohlen, am Dresdener Hoftheater und trat im Mai 1859 in den Verband dieses Instituts, dem sie noch heute angehört. Gleich bedeutend im Trauer- wie im Lustspiel, ist sie am vorzüglichsten in Darstellung weiblich-vornehmer Rollen, worin sie ihr würdevolles, dabei graziöses und anmutiges Äußere sehr wesentlich unterstützt.

Ulrich von Lichtenstein, mittelhochdeutscher Dichter, aus ritterlichem steirischen Geschlecht um 1200 geboren, starb 1276. In seinem Gedicht »Frauendienst«, das zuerst Tieck teils in Bearbeitung, teils in Übersetzung (Stuttg. 1812) bekannt machte, gibt er eine Darstellung seines alle Wunderlichkeiten und Verirrungen des ritterlichen Minnedienstes offenbarenden Lebens in Strophen, welchen auch seine Lieder, ein Leich und mehrere »Büchlein« (Liebesbriefe) eingeflochten sind. Außerdem besitzen wir von ihm ein kleineres Lehrgedicht: »Frauenbuch«. Beide sind herausgegeben von Lachmann, mit historischen Anmerkungen von Karajan (Berl. 1841), der »Frauendienst« allein von Bechstein (Leipz. 1888, 2 Bde.); die lyrischen Gedichte hat auch v. d. Hagen in seine »Minnesinger« (Bd. 4) aufgenommen. Vgl. Falke, Geschichte des fürstlichen Hauses Liechtenstein, Bd. 1 (Wien 1869); Knorr, Über U. v. L. (Straßb. 1875); Becker, Wahrheit und Dichtung in U. von Lichtensteins Frauendienst (Halle 1888).

Ulrich von Türheim, deutscher Dichter aus dem Thurgau, der im zweiten Viertel des 13. Jahrh. dichtete. Er setzte Wolframs von Eschenbach »Willehalm« in dem Gedicht »Der starke Rennewart« fort und dichtete einen Schluß zu Gottfrieds von Straßburg »Tristan und Isolde« (gedruckt in den Ausgaben des letztern Werkes von v. d. Hagen, Berl. 1823; Maßmann, Leipz. 1843).

Ulrich von dem Türlein, deutscher Dichter aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrh., wahrscheinlich aus Kärnten stammend, bearbeitete, als Ergänzung des »Willehalm« Wolframs von Eschenbach, denjenigen Teil der Sage, der dem von Wolfram behandelten Stoffe vorausgeht: die Entführung Arabeles. Die einfache und in sich wohl abgerundete Erzählung ist in verschiedenen Handschriften erhalten, aber noch nicht veröffentlicht.

Ulrich von Winterstetten, **Schenk**, Minnesänger, war ein schwäbischer Ritter, der seit 1241 in Urkunden vorkommt und von 1258 bis 1269 als Kanonikus in Augsburg begegnet. In seinen Liedern und Weisen, die der Mehrzahl nach aus seiner Jugendzeit stammen mögen, herrscht ausgelassene Fröhlichkeit; wie er selbst sagt, wurden sie ihrer leichten Form wegen auf den Gassen gesungen. Eine Ausgabe derselben besorgte Minor (Wien 1882).

Ulrich von Zatzikhofen, deutscher Dichter des 12. Jahrh., aus dem Thurgau (Schweiz), verfaßte um 1195 seinen »Lanzelet« nach einem französischen Original, das er durch Hug von Morville, eine der sieben von Richard Löwenherz dem Herzog Leopold von Österreich gestellten Geiseln, erhalten hatte, das aber noch nicht wieder aufgefunden ist (hrsg. von Hahn, Frankf. a. M. 1845). Vgl. **Bächtold**, Der Lanzelet des U. v. Z. (Frauenf. 1870).

Ulrichs, Heinrich Nikolaus, Archäolog, geb. 8. Dez. 1807 zu Bremen, studierte in Leipzig, Bonn und München, ging 1833 als begeisterter Philhellene nach Griechenland und wirkte hier ein Jahrzehnt erfolgreich lehrend und schreibend für Einführung des Lateinunterrichts in Gymnasium und Universität in Athen als Professor der lateinischen Litteratur und Altertumskunde an der letztern. Mit dem Maler K. Rottmann durchwanderte er Nordgriechenland und andre Teile des Landes und sammelte überall wertvolle Beobachtungen, welche niedergelegt sind in dem Werk »Reisen und Forschungen in Griechenland« (Bd. 1, Brem. 1840; Bd. 2, hrsg. v. A. Passow, Berl. 1863). Er starb 10. Okt. 1843 in Athen. Aus seinen Papieren veröffentlichte W. Henzen italienisch »Viaggi ed investigazioni nella Grecia« in den »Annali dell' Istituto archeologico«, Bd. 18 und 20.

Ulrichstein, Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Schotten, in rauher Gegend am Vogelsberg und am Ursprung der Ohm, hat eine evang. Kirche, ein Amtsgericht und (1885) 873 Einw.

Ulrici, Hermann, Philosoph und Ästhetiker, geb. 23. März 1806 zu Pförten in der Niederlausitz, studierte zu Halle und zu Berlin die Rechte, war anfänglich Beamter, seit 1833 Privatdozent zu Berlin, seit 1834 Professor der Philosophie zu Halle, wo er 11. Jan. 1884 starb. Als Philosoph gehört U. mit Fichte dem jüngern, Wirth, Carriere u. v. a. zu der Theistenschule, deren Organ, die »Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik«, er seit seinem Bestehen mit redigierte; als Ästhetiker hat er sich namentlich als Shakespearekenner ausgezeichnet. Von seinen philosophisch-ästhetischen Schriften erwähnen wir: »Geschichte der hellenischen Dichtkunst« (Berl. 1835, 2 Bde.); »Das Grundprinzip der Philosophie« (Halle 1845–46, 2 Bde.); »System der Logik« (das. 1852); »Glauben und Wissen« (Leipz. 1858); »Gott und die Natur« (das. 1862, 3. Aufl. 1875); »Leib und Seele« (das. 1866; 2. Aufl. 1874, 2 Bde.); »Kompendium der Logik« (das. 1860, 2. Aufl. 1872); »Grundzüge der praktischen Philosophie« (das. 1873, Bd. 1); »Abhandlungen zur Kunstgeschichte als angewandter Ästhetik« (das. 1876). Durch seine Abhandlung »Der Spiritismus eine wissenschaftliche Frage« griff er in den durch Zöllner veranlaßten Streit über die angeblichen Thatsachen des Spiritismus ein und geriet darüber mit Wundt (s. d.) in litterarische Fehde. Früchte seiner Shakespeare-Studien sind: »Shakespeares dramatische Kunst« (Halle 1839; 3. Aufl., Leipz. 1868, 3 Bde.), eine Ausgabe von Shakespeares »Romeo und Julia« (das. 1853) und die »Geschichte Shakespeares und seiner Dichtung« (im 1. Band der von ihm als Präsidenten der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft besorgten neuen Ausgabe der Schlegel-Tieckschen Übersetzung, 2. Aufl., Berl. 1876).

Ulrike Eleonore, Königin von Schweden, Tochter Karls XI. und der dänischen Prinzessin Ulrike Eleonore, geb. 23. Jan. 1688, stand während der Abwesenheit ihres Bruders Karl XII. 1713 und 1714 der Regierung vor, wurde 1715 mit dem Erbprinzen Friedrich, nachmaligem Landgrafen von Hessen-Kassel, vermählt, wußte nach dem Tod ihres Bruders Karl (1718) durch Intrigen mit der Adelspartei den Sohn ihrer ältern Schwester, Karl Friedrich von Holstein-Gottorp, von der Thronfolge auszuschließen, indem sie den Reichsständen das Recht der Königswahl zugestand und die von diesen entworfene neue aristokratische Regierungsform unterzeichnete. Hierauf wurde sie 21. Febr. 1719 zum »König« von Schweden erwählt und 17. März gekrönt, trat aber 29. Febr. 1720 die Krone an ihren Gemahl ab. Sie starb kinderlos an den Blattern 24. Nov. 1741 in Stockholm.

Ulrike Luise, Königin von Schweden, s. Luise 4).

Ulster (spr. öllster), die nördlichste Provinz Irlands, wird im W. und N. vom Atlantischen Ozean, im O. von dem Nordkanal und der Irischen See bespült und hat einen Flächenraum von 22,189 qkm (402,97 QM.) und (1881) 1,743,075 Einw. (1861 noch 2,386,372). Von der Oberfläche sind 26,9 Proz. Ackerland, 6,2 Wiesen, 40,3 Weiden, 42 Wald, 3,8 Proz. Wasser. An Vieh zählte man 1881: 173,206 Pferde und Maultiere, 23,672 Esel, 1,028,486 Rinder, 378,915 Schafe und 249,298 Schweine. U. ist die wohlhabendste Provinz Irlands und Hauptsitz der Leinenindustrie. Die Bevölkerung ist großenteils schottischer und englischer Abkunft; 47,8 Proz. sind Protestanten. Irisch wird nur noch in den entlegenen Teilen Donegals gesprochen. S. Karte »Großbritannien«.

Ulster, linksseitiger Nebenfluß der Werra, entspringt auf der Wasserkuppe in der Rhön, fließt nach N. durch ein schönes Thal und mündet nach 45 km langem Lauf unterhalb Vacha.

ult., Abkürzung für Ultimo (s. d.).

Ultenthal, Seitenthal des Etschthals unterhalb Meran, zieht sich neun Stunden lang von den Gebirgen von Sulzberg und Martell in südwestlicher Richtung herab, wird vom Falschauer Bach durchströmt, der sich vor seiner Ausmündung durch eine gewaltige Klamm Bahn bricht. Im U. liegt das Mitterbad mit einer Quelle, welche schwefelsaures Eisen enthält, und guter Badeeinrichtung (jährlich 300 Kurgäste).

Ultima ratio regum (lat.), »das letzte (Beweis-) Mittel der Könige«, d. h. die Kanonen, ein gewöhnlich auf Ludwig XIV. zurückgeführter Ausspruch, findet sich im 1. Akt von Calderons Schauspiel »In diesem Leben ist alles wahr und alles Lüge«.

Ultimatum (neulat.), bei diplomatischen Verhandlungen die Schlußerklärung des einen Teils, an welcher er unwiderruflich festzuhalten gesonnen sei. Die Verwerfung des Ultimatums hat daher in der Regel den unmittelbaren Abbruch der diplomatischen Verhandlungen und unter Umständen die Ergreifung von Gewaltmaßregeln (Kriegserklärung) zur Folge.

Ultimo (ital., abgek. ult.), der Letzte, der Schlußtag des Monats, im Börsenverkehr der übliche Stichtag für die Abwickelung von Differenzgeschäften. Daher per U. **handeln** und **U.-Kurse**, unter welchen zuweilen auch die Liquidationskurse gemeint sind; **U.-Regulierung**, im Börsenverkehr die Abwickelung der Ende eines bestimmten Monats zu erfüllenden Lieferungsgeschäfte (vgl. **Börse**, S. 236 f.). Über **U.-Wechsel** s. **Wechsel**.

Ultimus (lat.), der Letzte (z. B. in einer Klasse).

Ultra (lat.), jenseit, darüber hinaus, bezeichnet Überschreitung des rechten Maßes, namentlich die Parteirichtung desjenigen, welcher in Gesinnung und Handlung das von der Vernunft und den Umständen gebotene Maß überschreitet. Daher nennt man Ultras die Anhänger aller politischen Extreme, wie Ultraroyalisten, Ultrademokraten, Ultrakonservative etc., und deren Richtung **Ultraismus**.

Ultramarin (**Lasurblau**, **Azurblau**), blauer Farbstoff, der ursprünglich durch ein rein mechanisches Verfahren aus dem Lasurstein gewonnen wurde und sehr hohen Wert besaß, jetzt aber in gleicher Schönheit aus eisenfreiem Thon, Schwefel und Soda (Sodaultramarin) oder Glaubersalz (Sulfatultramarin) und Kohle künstlich dargestellt wird und sehr billig geworden ist. Man unterscheidet kieselarmes U. von hellem, rein blauem Farbenton, leicht zersetzbar durch Alaun, und kieselreiches U. mit eigentümlich rötlichem Ton und widerstandsfähiger gegen Alaun. Zur Darstellung des Ultramarins werden die Materialien, der Thon nach dem Schlämmen und Glühen, sehr fein gepulvert und innig gemischt. Für **Sulfatultramarin** benutzt man ein Gemisch aus

Porzellanthon	100	100
kalciniertem schwefelsauren Natron	83—100	41
kalcinierter Soda	—	41
Kohle	17	17
Schwefel	—	13

Dieser Satz wird im Schamottetiegel eingestampft und in einer Art Muffelofen bei möglichst gehindertem Luftzutritt anhaltend stark erhitzt. Hierbei entsteht eine gesinterte, poröse, graue, oft gelbgrüne Masse, welche gewaschen, gemahlen, abermals gewaschen, getrocknet und gesiebt wird. Das Produkt, das grüne U., wird zum Teil als solches verwertet, zum bei weitem größten Teil aber durch Erhitzen mit Schwefel bei Luftzutritt in blaues U. verwandelt. Dies geschieht in liegenden Cylindern, in welchen das U. während des Verbrennens des nach und nach zugesetzten Schwefels durch eine Flügelwelle umgerührt wird, um die Einwirkung der Luft zu befördern. Die gebildete schweflige Säure entweicht durch die Esse. Das Eintragen von Schwefel wird fortgesetzt, bis das U. rein blau erscheint, dann wird dasselbe ausgewaschen, gemahlen, geschlämmt, eventuell mit Kaolin oder Gips vermischt, getrocknet und gesiebt. Die Waschwasser vom grünen und blauen U. werden verdampft, um in ihnen enthaltene Natronsalze wiederzugewinnen. Sodaultramarin wird in ähnlicher Weise aus 100 Thon, 100 Soda, 12 Kohle und 60 Schwefel erhalten und zeichnet sich durch dunklere Färbung und größern Farbenreichtum aus. Das kieselreiche U. ist ein Sodaultramarin mit 5—10 Proz. vom Gewicht des Kaolins fein zerteilter Kieselsäure. Man erhält es in einer einzigen Operation, doch macht die Neigung, zu sintern, Schwierigkeiten. Dies Präparat wird mit steigendem Kieselsäuregehalt rötlicher und alaunfester. Auch violette, rote und gelbe Präparate hat man dargestellt, doch sind deren Beziehungen zu dem blauen U. noch wenig aufgeklärt. Selbst die chemische Konstitution des blauen Ultramarins ist bis jetzt nicht sicher erkannt. Es enthält

	Kieselsäurearmes U.		Kieselsäurereiches U.	
	Durchschnitt	reinstes	Durchschnitt	reinstes
Thon	2,86	1,67	7,64	3,81
Kieselsäureanhydrid	37,90	38,56	34,66	40,77
Thonerde	29,30	29,89	24,06	23,74
Kalk	—	1,31	1,01	19,66
Natron	22,60	21,89	0,88	18,64
Schwefel	7,86	8,37	13,85	13,60

U. ist prächtig tiefblau, geruch- und geschmacklos, sehr hygroskopisch (lufttrocken 5 Proz. Feuchtigkeit), unlöslich in den gewöhnlichen Lösungsmitteln, widersteht der Luft, dem Licht und dem Wasser, auch Alkalien und dem Ammoniak, wird durch Säuren und sauer reagierende Salze unter Entwickelung von Schwefelwasserstoff zersetzt, erträgt bei Ausschluß der Luft Rotglut, wird aber in höherer Temperatur und beim Glühen an der Luft farblos. U. dient als Wasser-, Kalk- und Ölfarbe, im Buntpapier-, Tapeten- und Zeugdruck, zum Blauen von Wäsche, Papier, Zucker, Stärke, Barytweiß, Stearin, Paraffin. Grünes U. kann nur als ordinäre Tüncher- und Tapetenfarbe benutzt werden. Die gelegentliche Bildung von U. im Sodaofen beobachtete Tessaert 1814, und Vauquelin zeigte, daß die blaue Verbindung mit Lasurstein identisch sei. Gmelin stellte 1828 künstliches U. dar, doch hatte es schon 1826 Guimet in Lyon als Geheimnis fabriziert. Die ersten deutschen Ultramarinfabriken wurden 1836 in Wermelskirchen von Leverkus und 1837 in Nürnberg von Leykauf gegründet. Gegenwärtig beträgt die europäische (zum bei weitem größten Teil deutsche) Produktion jährlich 600,000 Ztr. Vgl. **Lichtenberger**, Ultramarinfabrikation (Weim. 1865); **Vogelsang**, Natürliche Ultramarinverbindungen (Bonn 1873); **Heinze**, Beitrag zur Ultramarinfabrikation (Dresd. 1879); **Fürstenau**, Das U. und seine Bereitung (Wien 1880).

Ultramaringelb, s. v. w. Chromgelb, Zinkgelb oder chromsaurer Baryt (s. **Chromsäuresalze**).

Ultramontanismus (lat.), diejenige Auffassung des Katholizismus, welche dessen ganzen Schwerpunkt nach Rom, also jenseit der Berge (ultra montes), verlegen möchte; **ultramontan** ist somit das ganze Kurial- oder Papalsystem (s. d.).

Ultra posse nemo obligātur (lat.), Unmögliches zu leisten, kann niemand verpflichtet werden.

Ultrarote und **ultraviolette Strahlen**, die schwächer als die roten, resp. stärker als die violetten brechbaren Strahlen, welche unsichtbar sind, aber die einen durch ihre Wärmewirkung, die andern durch ihre chemische Wirkung nachgewiesen werden. Vgl. **Fluoreszenz**, **Licht**, **Wärmestrahlung**.

Ulua, Fluß im zentralamerikan. Staat Honduras, im Oberlauf Humuya genannt, mündet in die Hondurasbai, ist wasserreich und bietet mit seinen Nebenflüssen ausgedehnte Wasserstraßen, wird aber an der Mündung durch eine seichte Barre geschlossen.

Ulunda, afrikan. Reich, s. **Lunda**.

Ulungu, afrikan. Land, s. **Urungu**.

Ulva *L.*, Algengattung aus der Familie der Ulvaceen, charakterisiert durch einen häutig blattartigen, am Grund festgewachsenen Thallus, in gegen zehn Arten in den europäischen Meeren vertreten. *U. lactuca L.* (Meerlattich), mit 5,5—16 cm großem, lebhaft grünem, welligem, geteiltem und zerschlitztem Thallus, wird (in England) wie Salat gegessen.

Ulverston (spr. öllwerst'n), Hauptstadt des Bezirks Furneß in Lancashire (England), durch einen Kanal mit der Morecambebai verbunden, hat Eisenhütten, Papiermühlen und (1881) 10,001 Einw.

Ulwar, britisch-ind. Staat, s. Alwar.

Ulysses (unlatein. statt Ulixes), s. Odysseus.

Ülzen, Kreisstadt im preuß. Regierungsbezirk Lüneburg, in der Lüneburger Heide und an der Ilmenau, Knotenpunkt der Linien Lehrte-Harburg und Stendal-Langwedel der Preußischen Staatsbahn, 35 m ü. M., hat 4 Kirchen und Kapellen, ein Realprogymnasium, ein Hospital, ein Amtsgericht, eine Handelskammer, einen landwirtschaftlichen Verein, eine Zuckerfabrik, Eisengießerei, Maschinen-, Feuerspritzen-, Leder-, Tabaks- u. Zigarrenfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Flachsbau, Handelsgärtnereien, ansehnliche Vieh- und Flachsmärkte und (1885) mit der Garnison (eine Eskadron Dragoner Nr. 16) 7412 meist evang. Einwohner. In unmittelbarer Nähe ergiebige Mergelgruben. U. entstand im 10. Jahrh. als Löwenwolde und war im Mittelalter Hansestadt. In der Umgegend heidnische Begräbnisstätten und das ehemalige Benediktinerkloster Ullesheim. Vgl. Ringklib und Siburg, Geschichte der Stadt Ü. (Hannov. 1859); Janicke, Desgleichen (das. 1889).

Uman, Kreisstadt im russ. Gouvernement Kiew, an der Umanka (Nebenfluß des Bug), mit Schloß, 5 Kirchen, Synagoge, Kloster, mehreren Fabriken, Handel und (1885) 15,976 Einw. In der Nähe das prächtige kaiserliche Schloß Sofiowka.

Umbella (lat., »Sonnenschirm«), in der Botanik die Dolde, eine Art des Blütenstandes (s. d., S. 80).

Umbelliferen (Umbellatae, Doldengewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Umbellifloren, einjährige und perennierende Kräuter mit wechselständigen, meist mehrfach fieder- oder handförmig eingeschnittenen oder geteilten, seltener ganzen Blättern mit am Grund verbreitertem, scheidigem Blattstiel, seltener mit blattförmig entwickeltem Stiel ohne Blattfläche. Für die ganze Familie ist der Blütenstand charakteristisch. Derselbe bildet meist eine zusammengesetzte Dolde (umbella), welche aus wenigen bis zahlreichen Döldchen (umbellula) besteht. Die Dolde ist öfters von einer aus meist getrennten, schmalen Hochblättern bestehenden Hülle (involucrum), jedes Döldchen von einem ähnlichen Hüllchen (involucellum) umgeben. Die Blüten sind zwitterig, bisweilen durch Fehlschlagen eingeschlechtig, verhältnismäßig klein, gelb oder weiß, seltener rötlich, im allgemeinen regelmäßig, jedoch die äußern jedes Döldchens bisweilen strahlend, d. h. die nach außen gekehrten Blumenblätter größer. Der Kelch bildet auf dem unterständigen Fruchtknoten einen aus fünf kleinen Zähnen bestehenden oder fast ganz undeutlichen Saum. Die fünf Blumenblätter sind außerhalb des den Scheitel des Fruchtknotens krönenden, meist stark entwickelten Diskus inseriert. Die fünf Staubgefäße stehen an derselben Stelle wie die Blumenblätter und abwechselnd mit ihnen. Der unterständige, zweifächerige Fruchtknoten hat in jedem Fach eine einzige hängende, anatrope Samenknospe; die beiden endständigen Griffel sind am Fuß in einen Griffelfuß vereinigt, oben auseinander stehend und jeder an der Spitze mit einer ungeteilten Narbe versehen. Die Frucht stellt bei allen ein Doppelachenium dar, welches in zwei einsamige Teilfrüchtchen oder Merikarpien (Fig. A, m m), den beiden Fruchtknotenfächern entsprechend, zerfällt. Zwischen den beiden Teilfrüchtchen bleibt der zentrale fadenförmige, meist zweispaltige Fruchtträger (carpophorum, Fig. A, c) stehen, an dessen beiden Schenkeln die Merikarpien aufgehängt sind. Die Fläche, mit der die beiden Teilfrüchtchen aneinander liegen, heißt Fugenfläche (Fig. [illegible] u. C, c), die ihr entgegengesetzte, nach außen gewendete die Rückenfläche. Letztere [illegible] mehrere Längsrippen, sogen. Joche, und zwar zunächst fünf Hauptrippen (juga primaria, Fig. B, 1, 2, 3), von denen allemal eine in der Mitte, zwei an den Seiten, der Fugenfläche zunächst, und je eine zwischen diesen und der mittelsten Rippe stehen. Die Vertiefungen zwischen je zwei Hauptrippen auf der Rückenfläche heißen Thälchen (valleculae, Fig. B, t). In ihnen liegen in der Fruchtschale von oben nach unten gerichtete Ölgänge, welche meist von außen [illegible] braune Striemen (vittae) sichtbar sind, gewöhnlich bei den einzelnen Gattungen in bestimmter Zahl vorkommen, seltener fehlen; auch in beiden Seitenhälften der Fugenfläche pflegen Striemen vorzukommen. Außer den Hauptrippen gibt es bei manchen Gattungen auf der Rückenfläche jedes Teilfrüchtchens noch 4 Nebenrippen (juga secundaria, Fig. C, 4, 5), welche zwischen jenen aus der Mitte der Thälchen sich erheben; in diesem Fall sind gewöhnlich die Hauptrippen kleiner oder fehlen. Der einzige Same füllt das Merikarpium aus, ist mit seiner Schale mit diesem verwachsen, seltener getrennt. Er enthält [illegible] reichliches fleischiges oder etwas horniges Endosperm und im obern Teil desselben einen kurzen, geraden Embryo mit länglichen Kotyledonen und nach oben gekehrtem Würzelchen. Vgl. A. P. de Candolle, Mémoire sur la famille des Ombellifères (Par. 1829). Die U. zählen über 1300 Arten, welche zum größten Teil der gemäßigten und kältern Zone der nördlichen Halbkugel angehören. Alle enthalten ätherisches Öl oder Harz oder Gummiharz, welches in allen Teilen der Pflanze in besondern Ölgängen vorkommt, vorwiegend in den Wurzeln und Früchten. Wenige enthalten auch narkotisch-scharfe Alkaloide. Manche sind überdies in ihren Wurzeln oder den verdickten untern Stengelteilen reich an Schleim und Zucker. Daher sind viele U. Gewürzpflanzen, mehrere wichtige Arzneipflanzen; manche liefern Nahrungsmittel, andre Futterstoffe; einige gehören zu den gefährlichsten Giftpflanzen. Fossil sind nur sehr wenige Arten von U. aus den Gattungen Peucedanites *Heer* und Dichaenites *A. Br.* in den Tertiärschichten gefunden.

A Doppelachenium von Chaerophyllum; B Durchschnitt durch die beiden Teilfrüchtchen von Aethusa, C durch eins von Daucus.

Umbellifloren, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem unter den Dikotyledonen, Choripetalen, charakterisiert durch verhältnismäßig kleine, meist in Dolden stehende und meist zwitterige Blüten mit vier- oder fünfgliederigen Blütenkreisen, vier oder fünf

Staubgefäßen, unterständigem Fruchtknoten, welcher meist aus zwei Karpellen zusammengesetzt, zweifächerig ist und in jedem Fach eine Samenknospe enthält, und durch Samen mit Endosperm und kleinem, geradem Keimling, umfaßt die Familie der Korneen, Umbelliferen und Araliaceen.

Umber, s. Schaf, S. 379.

Umberto, König von Italien, s. Humbert.

Umbilicus (lat.), Nabel.

Umbra (lat.), Schatten.

Umbra, Mineral von sehr wechselnder Zusammensetzung, im wesentlichen amorphes, undurchsichtiges, wasserhaltiges Eisensilikat mit viel Mangan und wenig Aluminium, dient als braune Öl- und Wasserfarbe in der Wachstuchfabrikation, als Vergoldergrund, zum Braunbeizen des Holzes, zu Firnissen etc. Die beste U. (türkische U.) stammt von der Insel Cypern, doch kommen an vielen Orten sehr ähnliche und gleich verwendbare Substanzen vor. Die kölnische U. (Kölner oder Kasseler, Kesselbraun) ist erdige Braunkohle, liefert durch Lösen in Kalilauge und Fällen mit Säure den braunen Karmin. Cyprische U., s. Bolus.

Umbrechen, s. Buchdruckerkunst, S. 559.

Umbreit, Friedr. Wilhelm Karl, protest. Theolog, geb. 11. April 1795 zu Sonneborn bei Gotha, studierte in Göttingen, ward daselbst 1818 Dozent der orientalischen Sprachen und 1820 außerordentlicher Professor der Theologie und Philosophie; 1823 ging er als ordentlicher Professor der letztern nach Heidelberg, wo er 1828 mit Ullmann die »Theologischen Studien und Kritiken« begründete und 1829 Ordinarius in der theologischen Fakultät wurde; starb als Geheimer Kirchenrat 26. April 1860. Er veröffentlichte unter anderm: »Lied der Liebe« (Übersetzung des Hohenliedes, 2. Aufl., Heidelb. 1828); »Übersetzung und Auslegung des Buches Hiob« (2. Aufl., das. 1832); »Kommentar über die Sprüche Salomos« (das. 1826); »Übersetzung und Erklärung auserlesener Psalmen« (2. Aufl., Hamb. 1848); »Kommentar über die Propheten des Alten Testaments« (das. 1841—46, 4 Bde.); »Die Sünde, Beitrag zur Theologie des Alten Testaments« (das. 1853); »Der Brief an die Römer, auf dem Grunde des Alten Testaments ausgelegt« (Gotha 1856).

Umbrer (Umbrier, Umbri), altitalisches, in früherer Zeit sehr mächtiges und verbreitetes Volk, welches in der ältesten Zeit alles Land östlich vom Apennin bis zum Vorgebirge Gargano herab und außerdem auch das später so genannte Etrurien innehatte, im Verlauf der Zeit aber aus allen übrigen Landschaften bis auf Umbria selbst verdrängt wurde und auch von diesem den an der Küste liegenden Teil (ager gallicus) an die senonischen Gallier verlor, so daß es nur noch am östlichen Ufer des Tiber und auf dem östlichen Abhang des Apennin wohnen blieb. Mit den Römern kamen die U. 309 v. Chr. zuerst in Berührung, sie wurden 308 bei Mevania völlig geschlagen; noch einmal beteiligten sie sich 298 in Verbindung mit den Samnitern, Etruskern und Galliern an dem Kriege gegen Rom, mußten aber nach der Schlacht bei Sentinum wiederum die Waffen niederlegen; im Bundesgenossenkrieg erhielten sie 90 mit den übrigen freien Bewohnern Mittel- und Unteritaliens das römische Bürgerrecht. Ihre Sprache, deren wichtigstes Denkmal die Eugubinischen Tafeln (s. d.) sind, gehört zu dem indogermanischen Sprachstamm und ist mit der lateinischen nahe verwandt. Vgl. Grotefend, Rudimenta linguae umbricae (Hannov. 1835—39, 8 Tle.); Aufrecht und Kirchhoff, Die umbrischen Sprachdenkmäler (Berl. 1851, 2 Bde.); Savelsberg, Umbrische Studien (das. 1873); Bücheler, Umbrica (Bonn 1883). Die Grenzen der Landschaft Umbria waren unter Augustus: im N. der Rubico (gegen das cispadanische Gallien), im W. der Tiberis (gegen Etrurien), im S. der Äsis (gegen das Sabinerland), im O. das Adriatische Meer. Das im W. durch die Apenninen gebirgige und etwas rauhe, im übrigen ebene und fruchtbare Land war reich an starken Rindern und an Obst. Die Flüsse der Landschaft sind sämtlich Küstenflüsse von kurzem Laufe, von denen nur der Metaurus Erwähnung verdient, oder Nebenflüsse des Tiberis, unter denen der Nar (Nera) der bedeutendste ist. Städte waren im westlichen Teil: Iguvium, Asisium, Fulginium, Nuceria, Camers oder Camerinum, Spoletium, Tuder, Ameria, Interamna, Narnia und Ocriculi; im östlichen Teil: Sarsina, Sestinum, Urbinum Hortense, Urbinum Metaurense, Sentinum; am Meer: Ariminum, Pisaurum, Fanum Fortunae und das gallische Sena (s. Karte bei »Italia«). Vgl. Abeken, Mittelitalien (Stuttg. 1843).

Umbrien (Umbria), s. Umbrer. Auch Name der italienischen Provinz Perugia (s. d.).

Umdrehung (Umwälzung, Rotation, Revolution), diejenige Bewegung eines Körpers, bei welcher alle Teile desselben um eine in Ruhe bleibende gerade Linie, die Rotations- oder Drehungsachse, Kreise beschreiben, deren Mittelpunkte in dieser Geraden liegen, und deren Ebenen senkrecht auf ihr stehen. Diese Kreise heißen Parallelkreise, die Schnittpunkte der Achse mit der Oberfläche Pole.

Umdrehzähler, s. Perambulator.

Umdruck (Überdruck), s. Lithographie, S. 837.

Umeå (spr. ühmeo), Hauptstadt des schwed. Läns Westerbotten, an der Mündung des Umeelf, hat eine höhere Lehranstalt, Lehrerinnenseminar, Gewerbeschule, Industrieschule, einen Hafen, ansehnlichen Handel mit Holz, Butter, Fischen, Teer, Pelzwerk etc. und (1885) 2930 Einw. U. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Der Umeelf entspringt aus einem See an der norwegischen Grenze, durchfließt, südöstlich gewendet, außer andern den großen See Stor-Umeå, nimmt links auf der untersten Strecke seines Laufs den fast ebenso langen Vindelelf auf und mündet nach 470 km langem Lauf (wovon 250 für kleinere Fahrzeuge schiffbar) in den Bottnischen Meerbusen. Etwas oberhalb der Mündung bildet er zwei der schönsten Wasserfälle, den Lina-Link und Fällforsan.

Umfang bedeutet in der Logik nach einigen den Inbegriff aller derjenigen Begriffe, in deren Inhalt derjenige, um dessen U. es sich handelt, als Merkmal erscheint, nach andern die Summe derjenigen Gegenstände, auf welche ein Begriff sich bezieht. Die Angabe des Umfangs heißt Einteilung (s. d.); insofern der Subjektsbegriff eines Urteils einen gewissen U. besitzt, läßt sich auch dem Urteil ein solcher beilegen (s. Quantität). — Über U. in der Mathematik s. Peripherie.

Umgang, s. Zunftgebräuche.

Umgehung, in der Taktik jedes gegen die Flanken oder den Rücken des Feindes gerichtete Unternehmen, welches entweder einen umfassenden Angriff vorbereiten, oder die Verbindungen und Rückzugslinien des Feindes bedrohen und ihn dadurch in seinen Bewegungen stören und aufhalten oder selbst zum Rückzug veranlassen soll. Zu erfolgreicher U. gehören hinreichende Kräfte, so daß man die Fronte des Feindes gleichzeitig festzuhalten vermag.

Umgeld, s. Weinsteuer.

Umgelt, s. Ungelt.

Uminski, Jan Nepomucen, poln. General, geb. 1780 im Großherzogtum Posen, focht schon 1794 im Befreiungskampf Kosciuszkos mit, bildete 1806 zu Warschau eine Ehrengarde für Napoleon I., focht als Leutnant in einem poln. Ulanenregiment vor Danzig und Dirschau, fiel aber bei letzterer Stadt verwundet in die Hände der Preußen. Wieder frei, befehligte er im Kriege gegen Österreich (1809) die Vorhut des Generals Dombrowski und errichtete Ende 1809 das 10. polnische Husarenregiment, welches er 1812 als Oberst in Rußland befehligte, bildete Ende 1812, zum Brigadegeneral befördert, das Reiterregiment Krakusen und ward 1813 bei Leipzig verwundet. Wegen seiner Teilnahme an der Stiftung des patriotischen Bundes der Sensenträger (kossiniery) Anfang 1826 zu sechsjähriger Festungsstrafe in Glogau verurteilt, entfloh er beim Ausbruch der polnischen Revolution im Februar 1831 aus der Festung und ward in der Insurrektionsarmee sofort als Divisionsgeneral angestellt. In der Schlacht von Grochow 25. Febr. entriß er dem russischen Feldherrn Diebitsch den Sieg. Ebenso erwarb er sich am Narew (im März), bei Pultusk, am Liwiec (9. und 10. April), bei Kaluschin (im Mai) und beim Sturm auf Warschau (6. und 7. Sept.) hohen Ruhm. Nach dem Fall Polens von Preußen und Rußland geächtet und in Posen als Deserteur im Bild gehenkt, flüchtete er nach Frankreich. Später lebte er in London und dann zu Wiesbaden, wo er im Juni 1851 starb. Er gab außer mehreren polnischen Schriften über die Revolution ein »Récit des événements militaires de la bataille d'Ostrolenka« (Par. 1832) heraus.

Umkehrung, eine Vertauschung des Verhältnisses von Oben und Unten derart, daß, was oben war, unten wird, und was unten war, oben. Die U. spielt in der Theorie des Tonsatzes mehrfach eine Rolle. Man spricht von einer U. der Intervalle, die nichts ist als eine Oktavversetzung des höhern Tons unter den tiefern oder des tiefern über den höhern. Die U. eines Intervalls ist immer dasjenige andre Intervall, mit welchem es sich zur Oktave ergänzt; es stehen also im Verhältnis der U.:

1) Sekunde — Septime
2) Terz — Sexte
3) Quarte — Quinte

und zwar ist die U. eines reinen Intervalls wieder ein reines, die eines großen ein kleines und die eines verminderten ein übermäßiges und vice versa. Unter U. der Akkorde versteht man den Wechsel des Baßtons, d. h. man nennt alle Akkorde Umkehrungen, welche nicht den natürlichen Baßton haben; der natürliche Baßton ist aber nach der üblichen Auffassung der, welcher der tiefste ist, wenn die Töne des Akkords terzenweise übereinander aufgebaut werden. Man unterscheidet daher z. B. für den Dreiklang c.e.g dreierlei Lagen, d. h. zwei Umkehrungen (Umlagerungen):

a) Grundlage (Baßton c)
b) 2. Lage, 1. U. (Baßton e) = Sextakkord e.g.c
c) 3. Lage, 2. U. (Baßton g) = Quartsextakkord g.c.e

Die U. eines Motivs (Thema in der Gegenbewegung), eins der interessantesten imitatorischen Wirkungsmittel, besteht darin, daß alle Stimmschritte des Themas in umgekehrter Richtung gemacht werden (steigend statt fallend, fallend statt steigend). Die U. kann wie jede andre Art der Imitation eine strenge oder freie sein. In der Fugenkomposition wird die U. des Themas vielfach verwendet, sei es, daß dieselbe als Antwort auftritt oder aber, daß sie selbständig durchgeführt wird (Gegenfuge). Vgl. Nachahmung. — In der Logik versteht man unter U. diejenige Veränderung, welche mit einem logischen Satz vorgeht, wenn der Subjektbegriff zum Prädikatbegriff und umgekehrt gemacht (Konversion, s. d.) oder derselbe aus einem bejahenden in einen verneinenden (oder umgekehrt) verwandelt wird (Kontraposition, s. d.).

Umladungsrecht, s. Umschlag.

Umlagen werden vielfach wegen der Form ihrer Bemessung und Veranlagung (Umlegung, Repartierung, Verteilung einer gegebenen Summe auf die Pflichtigen) Gemeinde- und Kreissteuern im Gegensatz zu Staatssteuern genannt.

Umlageverfahren, im Versicherungswesen (Gegenseitigkeitsversicherung) dasjenige Verfahren, welches die jeweilig zu zahlenden Summen (z. B. bei eingetretenen Feuersbrünsten, Hagelschäden, Sterbefällen ec.) auf die Gesamtheit der Versicherten als Prämien umlegt und von denselben einhebt. Den Gegensatz zu demselben bildet das Kapitaldeckungs- oder Anlageverfahren. Letzteres bemißt die Prämie nach Maßgabe der Wahrscheinlichkeit des Eintritts und der Höhe der Gefahr, bez. der zu zahlenden Summe und legt, wenn diese Summe im Lauf der Zeit steigt, die Prämien als Prämienreserve verzinslich an, um den erhöhten Anforderungen der spätern Zeit genügen zu können und die Lasten möglichst gleichmäßig zu verteilen. Bei der Invalidenversicherung würden alle Mitglieder der versicherten (gleichalterigen) Gesellschaft von vornherein gleichviel zahlen, trotzdem die zu zahlenden Renten im Lauf der Zeit steigen. Bei einem reinen U. würden nur die jeweilig fälligen Renten eingehoben. Die Last würde im Anfang gering sein, später aber so hoch werden, daß eine Fortsetzung der Versicherung unmöglich würde. Um letztere wirklich fortführen zu können, müßten immer wieder jüngere beitragspflichtige Mitglieder neu herangezogen werden. Bei Neueinführung einer Versicherung, welche nur die fortab eintretenden, nicht auch die schon früher vorgekommenen Fälle der Verunglückung und der Invalidität berücksichtigt, würden die zu entrichtenden Prämien im Lauf der Zeit steigen, bis endlich bei genügender Ausdehnung der Versicherung ein Beharrungszustand erreicht wird. Ist die Gefährdung für alle Versicherten immer die gleiche, so hat das Kapitaldeckungsverfahren mit Prämienanspeicherung keine Berechtigung. Demgemäß ist das U. bei der Feuer-, bei der Hagelversicherung ec. anwendbar und am Platz. Die Frage, ob U. oder Anlageverfahren, war gelegentlich der Einführung der berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherung in Deutschland, dann vor Erlaß des Gesetzes über die Alters- und Invaliditätsversicherung der Arbeiter Gegenstand lebhafter Erörterungen. Für die letztere Versicherung wurde ein Mittelweg eingeschlagen, indem durch die in einem Zeitabschnitt gezahlten Beiträge die Kapitalwerte der in dieser Zeit fällig werdenden Renten gedeckt werden sollen. Vgl. Beutner, U. oder Kapitaldeckung (Berl. 1884); A. Wagner in Schönbergs »Handbuch der politischen Ökonomie«, Bd. 2, S. 816 (2. Aufl., Tübing. 1886).

Umlauf (Umlauff), Ignaz, Komponist, geb. 1752 zu Wien, begann seine musikalische Laufbahn als Violinist des Wiener Hofoperntheater-Orchesters und wurde 1778 von Joseph II. zum Musikdirektor der Deutschen Oper ernannt. Zur Eröffnung derselben hatte der Kaiser selbst Umlaufs Oper »Die Bergknappen« bestimmt, welche beim Publikum großen Anklang fand und als der erste Waffengang im Kampf

gegen die Herrschaft der italienischen Oper in Deutschland historische Bedeutung erlangt hat. Er starb um 1799 in Wien. — Sein Sohn Michael, geb. 9. Aug. 1781 zu Wien, gest. 20. Juni 1842 daselbst, ebenfalls Musikdirektor der Deutschen Oper in Wien und fruchtbarer Komponist, machte sich besonders verdient um die Werke Beethovens, den er bei den Aufführungen des »Fidelio« (1822) und der neunten Symphonie (1825), von deren Leitung Beethoven selbst bei seiner völligen Taubheit abstehen mußte, als Dirigent aufs wirksamste unterstützte.

Umlauf am Finger, s. Fingerentzündung.

Umlaufgetriebe, s. Getriebe.

Umlaut, eine vorzugsweise den jüngern germanischen Sprachen eigentümliche Trübung derjenigen Vokale, auf die eine den Vokal i oder den Halbvokal j enthaltende Beugungs- oder Ableitungssilbe folgt oder einstmals folgte, welche Trübung aber nur die Qualität, nicht zugleich auch die Quantität derselben verändert. Der helle Vokal i übt nämlich eine assimilierende Wirkung, indem er den Vokal der vorausgehenden Silbe sich selbst ähnlich macht. Im Althochdeutschen tritt diese Wirkung nur erst beim a ein, welches durch den Einfluß eines i in der darauf folgenden Silbe zu dem hellern Vokal e wird. Im Mittelhochdeutschen dagegen beeinflußt ein folgendes i alle Vokale der vorausgehenden Silbe, die nicht i-ähnlich sind. So werden die kurzen Vokale a. u. o zu e, ü, ö, die langen â, ô, û zu ae, oe, iu, die Diphthonge uo, ou zu üe, öu. Der U. bleibt, auch wenn das i oder j ausgefallen ist. So heißt es im Mittelhochdeutschen ich valle, aber du vellest (fällst), weil die zweite Person ursprünglich ein i hatte (althochd. vellis); von ruom (Ruhm) wird gebildet rüemen (rühmen), weil es im Althochdeutschen ruomjen hieß. Doch kommt es auch anderseits nicht selten vor, daß mit dem Verlust des i oder j auch seine Wirkung, der U., verschwindet, wie z. B. im Mittelhochdeutschen und Neuhochdeutschen im Infinitiv für gotisch brannjan brennen gesagt wird, aber im Imperfekt mittelhochdeutsch brante (jetzt brannte), obwohl die entsprechende gotische Form brannida lautet. Im Neuhochdeutschen gelten als Umlautvokale und Diphthongen in der Regel ä, ö, ü, äu; ä, äu werden im allgemeinen da geschrieben, wo ein verwandtes Wort oder eine verwandte Form mit a vorhanden oder auch ohne historische Sprachkenntnis leicht zu vermuten ist, z. B. Mann, Männer, Haus, Häuser, aber welsch von dem alten Wort walhisch, »ausländisch«, greulich neben grauen. Der U. ist auch für die deutsche Flexion von immer größerer Bedeutung geworden; so dient er jetzt zur Bezeichnung der Mehrzahl, z. B. in Männer, zum Ausdruck von Verkleinerungsformen, z. B. in Häuschen. Übrigens ist er keineswegs konsequent durchgeführt, und einzelne Mundarten haben ihn fast gar nicht, vgl. z. B. die bayrisch-österreichische Form »ich war« für »ich wäre«. Der Name U. rührt von J. Grimm her, der auch den Ausdruck »Brechung« (s. d.) erfand. In den skandinavischen Sprachen hat auch das u die nämliche assimilierende Kraft. Auch andre Sprachen haben dem U. verwandte Erscheinungen, dahin gehört namentlich die im Griechischen u. der Zendsprache häufige Epenthese (s. d.) des i.

Ummanz, Insel dicht an der Westseite von Rügen, 6 km lang und 3 km breit; 7 Dörfer mit 860 Einw.

Ummerstadt, Stadt im sachsen-meining. Kreis Hildburghausen, an der Rodach, hat eine evang. Kirche, Töpferei, Gerberei und (1885) 825 Einw.

Umpfenbach, Karl, Nationalökonom, geb. 5. Juli 1832 zu Gießen als Sohn des Professors der Mathematik, Hermann U., studierte in Gießen, habilitierte sich daselbst 1856 als Privatdozent und wurde 1864 ordentlicher Professor in Würzburg und 1873 in Königsberg. Er schrieb: »Lehrbuch der Finanzwissenschaft« (Erlang. 1859—60, 2 Bde.; 2. Aufl., Stuttg. 1887); »Die Volkswirtschaftslehre« (Würzb. 1867); »Des Volkes Erbe« (Berl. 1874, Besprechung der sozialen Frage); »Das Kapital in seiner Kulturbedeutung« (Würzb. 1879); »Die Altersversorgung und der Staatssozialismus« (Stuttg. 1883).

Umpqua, Fluß im nordamerikan. Staat Oregon, entspringt am Westabhang des Kaskadengebirges, durchfließt ein fruchtbares Thal und ergießt sich nach 300 km langem Lauf in 43° 42' nördl. Br. in den Stillen Ozean.

Umriß (franz. Contour, ital. Contorno), die bloß in den äußersten Grenzlinien angedeutete Gestalt einer Figur, daher die erste Anlage einer nachher weiter auszuführenden Zeichnung.

Umsatz, der An- und Verkauf von Waren, auch die Gesamtheit dieser Waren.

Umschalter, Vorrichtung zur Herstellung, Unterbrechung oder Abzweigung einer elektrischen Leitung, findet mehrfach in der Elektrotechnik, namentlich auch bei der elektrischen Beleuchtung, Verwendung, um jede Lampe oder Lampengruppe unabhängig von den übrigen anzuzünden oder auszulöschen. Bei automatischen Umschaltern wird durch die Wirkung von Elektromagneten, resp. durch Einschaltung künstlicher Widerstände der Zweck erreicht.

Umschattige, s. v. w. Periscii, s. Amphiscii.

Umschlag, s. Bähung.

Umschlag (Umschlagsrecht, Umladungsrecht), ehemals das Recht einzelner Ortschaften (Umschlagsplätze), die zu Wasser oder auch zu Land angekommenen Waren nur durch eigne Fuhrleute oder Schiffer weiter zu spedieren (vgl. Stapelgerechtigkeit). Die heutigen Umschlagsplätze sind nicht Plätze, welche Vorrechte genießen, sondern an denselben findet ein U. statt infolge der zwischen Eisenbahn- und Schiffahrtsverkehr eingetretenen Tarifkombinationen.

Umschreibebanken, s. v. w. Girobanken.

Umschrieben (zirkumskript), deutlich begrenzt, im Gegensatz zu verschwommen (z. B. von Geschwüren).

Umstadt, s. Großumstadt.

Umstandswort, s. Adverbium.

Umsteuerung, s. Steuerung.

Umtrieb (Umtriebszeit), in der Forstwirtschaft der Zeitraum des mit einmaliger Abnutzung des Holzvorrats verbundenen Hiebsumlaufs in einem derselben Bewirtschaftungsart überwiesenen Wald. Bei regelmäßigem Alters- und Bestockungszustand ist die Umtriebszeit gleich dem Haubarkeitsalter, d. h. dem Abtriebsalter eines hiebreifen Bestandes oder gleich dem Zeitraum von der Bestandsbegründung bis zum Bestandsabtrieb. Wichtigste Umtriebsarten: 1) Technischer U., d. h. derjenige Umtrieb, welcher Holz in einer für den technischen Gebrauch am meisten geeigneten Beschaffenheit liefert. 2) U. des größten Massenertrags, derjenige U., welcher die größte Menge an Holz liefert. Für denselben ist der zuletzt noch eingetretene Jahreszuwachs gleich dem durchschnittlichen, d. h. gleich der Holzmenge des Bestandes, dividiert durch dessen Alter. 3) U. des größten Waldreinertrags, derjenige U., bei welchem für die Flächeneinheit der durchschnittlich jährliche Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben für Kulturen und Verwaltungen am größten ist. Bei Bestimmung desselben wird keine Rücksicht auf die Zeitunterschiede in Bezug der Einnahmen und in der Verausgabung

der Kosten genommen. Ein späterer Eingang wird zu der gleichen Höhe verrechnet wie ein solcher, welcher früher erfolgt, es werden also keine Zinsen unter die Kosten der Wirtschaft gestellt. 4) Der finanzielle U., derjenige, für welchen die diskontierte Summe der in Aussicht stehenden Reinerträge oder der Walderwartungswert, bez. der Bodenerwartungswert am größten ist. Bei demselben ist ein Bestand dann finanziell abtriebsreif, wenn der in der nächsten Zeit zu erwartende, im Sinken begriffene Wertzuwachs gerade noch ausreicht, um die in dieser Zeit erwachsenden Kosten mit Einschluß aller Kapitalzinsen zu decken. Könnte z. B. ein 100jähriger Bestand zu 4000 Mk. verwertet werden, und ist das Bodenkapital zu 200 Mk. oder, bei einem Zinssatz von 3 Proz., die Bodenrente zu 6 Mk. zu veranschlagen, so müßte der Bestand, wenn er noch weiter stehen bleiben soll, im nächsten Jahr einen Zuwachs haben, welcher die laufenden Kosten, die Bodenrente mit 6 Mk. und die Zinsen des Bestandkapitals mit 120 Mk. deckt. Die Bestimmung des Umtriebs ist deswegen schwer, weil das zu erziehende Holz erst in späterer Zeit nutzbar wird, also immer mit Bedürfnissen und Preisen der Zukunft gerechnet werden muß. Im großen und ganzen wird der U. sich in den Grenzen halten müssen, innerhalb deren für die Dauer eine wirklich marktfähige Ware geliefert werden kann. Vgl. Waldwertberechnung.

Una corda (ital.), s. Corda.

Unalaschka, s. Aleuten.

Unam sanctam (lat.), Anfangsworte der von Papst Bonifacius VIII. (s. d.) im November 1302 erlassenen Bulle, in welcher er dem päpstlichen Stuhl die unumschränkte Weltherrschaft zusprach. Vgl. Berchtold, Die Bulle U. S. (Münch. 1887).

Unanim (lat.), einmütig, einstimmig; **Unanimität**, Einstimmigkeit.

Unau, s. Faultier.

Unbefahren Volk, s. Befahren Volk.

Unbefleckte Empfängnis, s. Marienfeste.

Unbekannte Größen, in der Algebra Bezeichnung der Größen, welche aus den bekannten durch Auflösung der aus der Aufgabe sich ergebenden Gleichungen zu berechnen sind. S. Gleichung.

Unbestimmte Zahl (abstrakte Zahl), der abstrakte Begriff einer bestimmten Vielheit, ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der einzelnen diese Vielheit konstituierenden Einheiten, z. B. 6, im Gegensatz zur benannten oder konkreten Zahl, welche das Vielfache einer bestimmten Einheit ist, z. B. 6 m.

Unbestrichener Raum, s. Bestreichen.

Unbewaffnet (unbewehrt), in der Heraldik ein Wappentier ohne seine natürlichen Waffen, z. B. ein Adler ohne Krallen, ein Löwe ohne Klauen, ein Eber ohne Hauer &c.

Unbewegliche Sachen, s. Sachen.

Unbotmäßigkeit, s. Widersetzlichkeit.

Uncaria *Schreb.* (Gambirstrauch), Gattung aus der Familie der Rubiaceen, kletternde Sträucher mit kurzgestielten Blättern, meist einzeln achselständigen, gestielten, lockern, kugeligen Blütenständen, deren Stiel bei verkümmerten Blüten bisweilen in eine Ranke umgewandelt ist, mittelgroßen, gelblichen, rötlichen oder weißlichen Blüten und großen, verlängerten Kapseln. Etwa 30 Arten, meist im tropischen Asien und auf den Malaiischen Inseln. U. Gambir *Roxb.* ist ein Strauch mit 9 cm langen, ovallanzettförmigen, kurz zugespitzten, kahlen Blättern, kurzgestielten Blütenköpfen und rosenroten Blüten. Die ältern Blütenstiele sind in hakenförmige Stacheln umgewandelt, mittels welcher der Strauch hoch klettert. Er findet sich in Hinterindien und auf der indischen Inselwelt, besonders auf Sumatra, und wird namentlich auf Bintang kultiviert, wo man aus den Blättern und jüngern Trieben das Gambirkatechu bereitet. Die Sträucher werden in Plantagen gezogen und vom 3.—15. Jahr ausgenutzt, indem man die jungen beblätterten Zweige zwei- bis viermal im Jahr schneidet, mit Wasser auskocht und die Flüssigkeit eindampft. Auch U. acida *Roxb.*, mit etwas größern, eiförmigen, länger zugespitzten Blättern und weißen Blüten, in Hinterindien und auf den Malaiischen Inseln, liefert Katechu.

Uncia (lat.), der 12. Teil des As (s. d.); Apothekergewicht und Maß für Flüssigkeiten, s. Unze.

Unciālbuchstaben, meist nur zu Inschriften verwendete Charaktere, ihrer Größe wegen so genannt vom lateinischen uncia (Zoll); doch finden sie sich auch in lateinischen Manuskripten vom 3.—10. Jahrh., wo sie indes gegen Ende dieses Zeitraums schon in die kleinern Semi-Uncialen oder Litterae minutae übergehen, die sich von den eigentlichen U. (litterae majusculae) auch dadurch unterscheiden, daß sie nicht vereinzelt stehen, sondern sich aneinander anschließen. In der Buchdruckerkunst nennt man U. große Anfangsbuchstaben ohne Verzierung.

Uncle Sam (engl.), scherzhafte Bezeichnung der Nordamerikaner, entstanden aus dem offiziellen U. S. Am., Abkürzung für United States of America.

Undation (lat.), Wellenschlag, wellenförmiger Herzschlag.

Undezime (lat.), Intervall von elf Stufen, die Quarte der Oktave des Grundtons (z. B. c—f).

Undinen (Undenen, v. lat. unda, Welle), im System der Paracelsisten weibliche Elementargeister des Wassers, die sich mit Vorliebe unter den Menschen einen Gatten suchen, weil sie mit aus solcher Ehe gebornen Kindern zugleich eine Seele erhalten sollen. Die Undinensagen sind vielfach dichterisch behandelt worden, z. B. im alten Roman von der Melusine (s. d.) vom Ritter Staufenberg (neu gedichtet von Fouqué), und haben in neuerer Zeit auch den Stoff zu mehreren Opern geliefert. Vgl. Nixen.

Undser (Und osero), See im russ. Gouvernement Olonez, Kreis Pudosh, 88 qkm (1½ QM.) groß, verliert in manchen Jahren sein Wasser durch unterirdische Abflüsse fast gänzlich.

Und sie bewegt sich doch, s. Eppur si muove.

Undulation (lat.), s. v. w. Wellenbewegung (s. d.); Undulationstheorie, s. Licht.

Undurchdringlichkeit, diejenige Eigenschaft aller physischen Körper, vermöge welcher sie einen Raum so erfüllen, daß in demselben zu gleicher Zeit kein andrer sein kann.

Undurchsichtigkeit, s. Durchsichtigkeit.

Uneheliche Kinder (natürliche Kinder, Spurii), diejenigen Kinder, die in einem Geschlechtsverhältnis, welches die Weihe der Ehe nicht empfangen hat, erzeugt sind. Sie haben juristisch keinen Vater und keine väterlichen Aszendenten, teilen Rang, Stand und Gerichtsstand der Mutter und führen deren Namen. Die neuere Gesetzgebung hat ihnen vielfach das Recht beigelegt, von dem natürlichen Vater den unentbehrlichen Unterhalt zu fordern; das französische Recht schneidet ihnen dies mit dem Satz ab: »Toute recherche de paternité est interdite« (s. Schwängerungsklage). Das deutsche Recht betrachtete die unehelichen Kinder als mit einer sogen. levis notae macula behaftet, d. h. sie unterlagen der »Anrüchigkeit« (s. d.), infolge deren sie für unfähig gehalten

wurden zum Eintritt in Zünfte, zur Ordination und zum Lehnserwerb. Doch konnte dieser Makel durch wirkliche und durch die jetzt unpraktische unvollkommene Legitimation (legitimatio ad honores) gehoben werden (s. Legitimation). Vgl. Bender, Das uneheliche Kind und seine Eltern in rechtlicher Beziehung (Kassel 1887).

Unehrliche Gewerbe, s. v. w. anrüchige Gewerbe (s. Anrüchigkeit). Vgl. Beneke, Von unehrlichen Leuten (2. Aufl., Berl. 1888).

Unendlich, Prädikat eines Dinges, das entweder in Ansehung seiner Ausdehnung (räumlich oder extensiv), oder in Ansehung seiner Dauer (zeitlich oder protensiv), oder in Ansehung seiner Wirksamkeit (dynamisch oder intensiv) keiner Begrenzung unterworfen ist. Man unterscheidet unendlich groß (∞) und unendlich klein: einer Größe kommt die erstere Benennung zu, wenn sie größer ist als jede angebbare Größe, wie z. B. die Summe der unendlichen Reihe $1+1+1+\cdots=\infty$; dagegen die zweite, wenn sie der Null näher kommt als jede angebbare Größe, d. h. wenn sie in Null übergeht. Die Rechnung mit solchen Größen ist Gegenstand der Differential- und Integralrechnung (s. d.).

Unfähigkeitsprotest, s. Wechsel.

Unfallversicherung, die Versicherung gegen die Folgen persönlicher Unfälle, sowohl körperlicher Verletzungen als auch des Todes. Diese Art der Versicherung hat eine hohe Bedeutung für den Arbeiterstand gewonnen. Wie die Besonderheiten des Arbeiterlebens überhaupt zu verschiedenen Abweichungen von den allgemeinen Grundsätzen des privaten Versicherungswesens zwingen (Zulässigkeit, Notwendigkeit des Zwanges, Schwierigkeit allgemeiner Durchführung schon wegen der Zahlungsunfähigkeit bei Erwerbslosigkeit; Beiziehung von Arbeitgebern und zwar zum Teil schon aus dem Grund, weil der Lohn für die Prämienzahlung nicht vollständig zureicht; besondere Vorzüge der genossenschaftlichen, auf Gegenseitigkeit beruhenden Kassen ꝛc.), so sind solche Abweichungen insbesondere auch bei der U. geboten. Ursache von körperlichen Verletzungen und Tötungen, welche während der Arbeit und in Verbindung mit derselben eintraten, kann sein eine menschliche Verschuldung (eigne Schuld, Schuld Dritter, insbesondere des Arbeitgebers, eines Beamten oder Mitarbeiters), oft aber auch liegt eine solche Verschuldung nicht vor, oder sie ist wenigstens nicht nachweisbar (Naturgefahren, »Zufall«, »höhere Gewalt«). Nach römischem Recht und dem gemeinen Rechte der meisten Kulturländer erwächst bei Unfällen ein Anspruch auf Entschädigung nur gegenüber demjenigen, welcher den Schaden verschuldet hat. So haftet der Arbeitgeber nur für eigne Schuld und für diejenige seiner Leute, deren er sich bei dem Betrieb bedient, nur insofern, als ihm eine Verschuldung bei Wahl oder Beibehaltung derselben zur Last fällt. Hierbei ist der Begriff der Verschuldung ganz bedingter Natur, insbesondere abhängig unter anderm auch vom Stande der Technik, vom Üblichen, Herkömmlichen ꝛc. Dem Verletzten liegt die Beweislast ob. Bei den meisten Unfällen wird er nichts erhalten und selbst dann leer ausgehen, wenn die Verschuldung eines Haftpflichtigen zwar nachgewiesen werden kann, letzterer aber nicht zahlungsfähig ist.

Strenger als in den gedachten Ländern wird die Haftpflicht in Frankreich aufgefaßt. Hier wurde die römisch-rechtliche Verschuldung in der Auswahl und Überwachung der Leute schon im 18. Jahrh. dahin gedeutet, eine solche Verschuldung sei immer von vornherein zu vermuten. Denn es sei Pflicht des Herrn, sich überhaupt nur guter Arbeiter zu bedienen. Diese für den Beschädigten günstigere Rechtsauffassung fand in erweitertem Umfang in der preußischen Eisenbahngesetzgebung von 1838 Eingang. Eine weitere Besserung in der Lage vieler Arbeiter in Deutschland wurde durch das Haftpflichtgesetz von 1871 bewirkt, welches die Zahl der Fälle vermehrte, in denen dem Arbeiter ein Ersatz zugestanden wird. Bei Eisenbahnen haftet nach diesem Gesetz der Betriebsunternehmer, wenn er nicht beweist, daß der Unfall durch höhere Gewalt oder durch eignes Verschulden des Verletzten hervorgerufen wurde. Da ein derartiger Nachweis meist gar nicht oder nur schwer zu erbringen ist, so trugen die Eisenbahnen die Schäden selbst, oder sie bildeten unter sich einen Unfallversicherungsverband mit Versicherung auf Gegenseitigkeit. Weniger günstig wurde die Lage der Geschädigten bei Bergwerken, Steinbrüchen, Gräbereien und Fabriken. Hier wurde die Haftpflicht nur in der Art erweitert, daß der Unternehmer nicht allein für eigne Schuld einstehen muß, sondern auch für diejenige seiner Bevollmächtigten oder Vertreter, wie überhaupt der Personen, welche er für Leitung und Beaufsichtigung des Betriebs oder der Arbeiter angenommen hat. Für alle übrigen Arbeiter kamen die Bestimmungen des gemeinen Rechts in Anwendung. Das genannte Haftpflichtgesetz gab den Anstoß zur Errichtung von Unfallversicherungsanstalten, welche sich ausschließlich mit der U. als Kollektivversicherung befaßten oder dieselbe neben andern Versicherungszweigen betrieben, nachdem freilich schon vorher die Einzelversicherung (insbesondere in der Form der Reiseunfallversicherung) als Ergänzung der Lebensversicherung für Fälle vorübergehender Erwerbsstörung und der Invalidität vielfach vorgekommen war. In Deutschland und der Schweiz gab es bald zwölf solcher Anstalten, darunter sechs Aktiengesellschaften und sechs Gegenseitigkeitsanstalten. Von erstern befassen sich mit der U. vorzüglich die Magdeburger Allgemeine Versicherungsgesellschaft, die Kölnische Unfallversicherungsgesellschaft und die Rhenania zu Köln, dann die Magdeburger Lebensversicherungsgesellschaft, die Schlesische zu Breslau und die Viktoria zu Berlin. An Gegenseitigkeitsgesellschaften bestehen nur noch der Allgemeine Deutsche Versicherungsverein zu Stuttgart und der Prometheus zu Berlin. Österreich hat eine Erste Allgemeine Unfallversicherungsaktiengesellschaft zu Wien, die Schweiz zwei Gesellschaften zu Zürich und Winterthur, welche neben der Baseler Lebensversicherungsgesellschaft und der Brüsseler Royale Belge ihre Wirksamkeit auch auf Deutschland erstrecken. Die U. war zum Teil eine Haftpflichtversicherung, indem sie nur solche Schäden berücksichtigte, für welche Unternehmer auf Grund des Haftpflichtgesetzes ihren Arbeitern gegenüber haftbar waren, meist aber wurde im Interesse der Vereinfachung und der Meidung von Prozessen die Ausdehnung auch auf die nicht haftpflichtigen Unfälle vorgezogen. Da kein Zwang zur Versicherung bestand und die U. eine ungleichmäßige war, so wurde das Haftpflichtgesetz, welches überdies nur für einen beschränkten Kreis von Arbeitern galt, bald als ungenügend empfunden (vgl. hierüber Haftpflicht, S. 1004). Infolge hiervon wurde die U. der Arbeiter durch Reichsgesetze einer öffentlich-rechtlichen Regelung unterzogen, nachdem die Reichsregierung vorher, um brauchbare statistische Unterlagen zu schaffen, in den vier Monaten August bis November 1881 aus 93,554 gewerblichen Betrieben mit 1,615,253

männlichen und 342,295 weiblichen Arbeitern statistische Erhebungen veranstaltet und damit den Grund zu einer umfangreichen, in Zukunft weiter auszubauenden Unfallstatistik gelegt hatte. Zunächst erschien das (industrielle) Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884. Dasselbe erstreckt den Versicherungszwang auf Arbeiter und Betriebsbeamte und zwar auf letztere, sofern ihr Jahresarbeitsverdienst an Lohn oder Gehalt 2000 Mk. nicht übersteigt, in Bergwerken, Salinen, Aufbereitungsanstalten, Steinbrüchen, Gräbereien (Gruben), auf Werften und Bauhöfen, in Fabriken und Hüttenwerken, ferner in Unternehmungen, deren Gegenstand die Ausführung von Maurer-, Zimmer-, Dachdecker-, Steinhauer- und Brunnenarbeiten ist, im Schornsteinfegergewerbe sowie in allen sonstigen Unternehmungen, in welchen Dampfkessel oder durch elementare Kraft bewegliche Triebwerke zur Verwendung kommen. Durch Gesetz vom 25. Mai 1885 wurde die gesetzliche U. auf die großen Transportbetriebe des Binnenlandes sowie die Betriebe des Heers und der Marine, der Speicherei, Kellerei etc., durch Gesetz vom 15. März 1886 auf Beamte und Personen des Soldatenstandes ausgedehnt. Das Gesetz vom 5. Mai 1886 regelte hierauf U. und Krankenversicherung für die in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen, das Gesetz vom 11. Juli 1887 die U. der bei Bauten beschäftigten Personen und endlich das Gesetz vom 13. Juli d. J. diejenige der Seeleute und andrer bei der Seeschiffahrt beteiligter Personen.

Nach dem Gesetz von 1884 kann durch statutarische Bestimmung die Versicherungspflicht auch auf Betriebsbeamte mit höherm Jahresarbeitsverdienst ausgedehnt werden, dann kann durch Statut bestimmt werden, daß und unter welchen Bedingungen Unternehmer der versicherungspflichtigen Betriebe berechtigt sind, sich selbst oder andre nicht versicherungspflichtige Personen gegen die Folgen von Unfällen zu versichern (fakultative Versicherung). Das Gesetz sieht von der Frage der Verschuldung zunächst ab. Es schließt einen Anspruch des Verletzten nur dann aus, wenn derselbe den Betriebsunfall vorsätzlich herbeigeführt hat. Die Versicherung ist genossenschaftlich organisiert und zwar derart, daß Unternehmer, welche einem oder mehreren verwandten Berufen angehören, mit der räumlichen Ausdehnung über das ganze Reich oder auch nur über Teile desselben **Berufsgenossenschaften** bilden, welche innerhalb des gesetzlichen Rahmens ihre Angelegenheiten durch ein zu errichtendes Genossenschaftsstatut regeln und dieselben durch Generalversammlung und selbstgewählten Vorstand verwalten. Damit die Verwaltung nicht zu schwerfällig werde, können die Genossenschaften, welche sich über größere Bezirke ausdehnen, durch Statut die Einteilung in Sektionen sowie die Einsetzung von Vertrauensmännern als örtliche Genossenschaftsorgane vorschreiben, welche vorgekommene Unfälle untersuchen, insbesondere auch bei Aufstellung von Vorschriften zur Verhütung von Unfällen thätig sein sollen. Die Gesamtzahl aller versicherten Personen bezifferte sich 1886 auf 3,725,318; es gab:

	Berufsgenossenschaften	Reichs- und Staatsbetriebe
Zahl der Betriebe	269 174	—
Zahl der versicherten Personen:		
a) Unternehmer	2 686	—
b) Durchschnittlich beschäftigte Betriebsbeamte u. Arbeiter	3 467 619	251 878
c) Sonstige	3 160	—

Im J. 1887 zählte man 62 Berufsgenossenschaften und 366 Sektionen mit 319,453 Betrieben und 3,861,560 versicherten Personen; dazu kamen 47 Reichs- und Staatsbetriebe mit 259,977 Personen. An Entschädigungen wurden 1887 bezahlt von den Berufsgenossenschaften: 5,373,496 Mk., von den Kassen der Reichs- und Staatsbetriebe: 559,434 Mk. Nach der Zahl der versicherten Personen waren die größten Genossenschaften mit mehr als 100,000 Personen die

	Zahl der Betriebe	Zahl der versichert. Pers.
Knappschafts-Berufsgenossenschaft	1 658	343 707
Ziegelei-Berufsgenossenschaft	10 135	174 995
Zucker-Berufsgenossenschaft	455	127 230
Sächsische Baugewerks-Berufsgenossensch.	7 272	116 987
" Textil-Berufsgenossenschaft	2 721	116 007
Norddeutsche Textil-Berufsgenossenschaft	2 096	104 948

Unter 14,000 Personen hatten die

Sächsische Holz-Berufsgenossenschaft	1 081	13 948
Bayrische Holzindustrie-Berufsgenossensch.	1 855	13 490
Westdeutsche Binnenschiffahrts-B.	2 889	11 965
Berufsgenossenschaft der Schornsteinfegermeister des Deutschen Reichs	3 044	5 468

Zur Wahrung ihrer Interessen haben die Genossenschaften einen Verband gebildet, welcher 1887 den ersten Genossenschaftstag in Frankfurt a. M. abhielt.

Die Genossenschaften stehen unter staatlicher Aufsicht, und zwar wurde ein eignes **Reichsversicherungsamt** in Berlin errichtet, welches aus drei ständigen, vom Kaiser ernannten Beamten, vier Mitgliedern des Bundesrats und je zwei Vertretern der Unternehmer und der versicherten Arbeiter zusammengesetzt ist. Für Berufsgenossenschaften, deren Gebiet nicht über die Grenze des Landes sich erstreckt, können besondere **Landesversicherungsämter** errichtet werden. Von dieser Befugnis haben Sachsen und Bayern, neuerdings auch Baden, Württemberg und Mecklenburg Gebrauch gemacht.

Der gesetzliche Zwang kehrt sich nur gegen die Arbeitgeber, welche die Kosten der Versicherung zu tragen haben, und in deren Händen auch die Verwaltung liegt. Die Genossenschaften erheben alljährlich postnumerando die nach Maßgabe der Arbeiterzahl, der Lohnhöhe und der Gefahrenklasse bemessenen Beiträge auf dem Weg des Umlageverfahrens. Die Post besorgt die nötigen Zahlungen verlagsweise ohne Anrechnung von Kosten. Außer dieser Beihilfe leistet das Reich eine solche noch insofern, als leistungsunfähige Berufsgenossenschaften vom Bundesrat aufgelöst werden können und ihre Rechtsansprüche und Verpflichtungen auf das Reich übergehen, bez. auf die Bundesstaaten, welche ein eignes Landesversicherungsamt errichtet haben. Die versicherten Arbeiter haben nur Rechte auf Entschädigung im Fall eintretender Verunglückung. Solche Entschädigungen gewährt aber die Kasse der Berufsgenossenschaft erst nach Verlauf von 13 Wochen (Karenzzeit). In dieser Zeit haben die Krankenkassen einzutreten mit der Maßgabe, daß das Krankengeld von der 5. Woche ab auf Kosten des Unternehmers um ⅓ erhöht wird. Die Leistungen der Genossenschaftskasse bestehen in Gewährung einer Rente im Betrag von ⅔ des letzten Jahresverdienstes, welche bei nur teilweise verminderter Erwerbsfähigkeit entsprechend erniedrigt wird. Im Fall der Tötung ist Ersatz der Beerdigungskosten, dann eine Rente an die Witwe im Betrag von 20 Proz. des Jahresverdienstes, an unerwachsene Kinder (im Höchstbetrag von 60 Proz. an Witwen und Waisen zusammen), bez. auch an Aszendenten, deren einziger Ernährer der Verunglückte war, zu gewähren. Der zu leistende Schadenersatz wird von den

Organen der Berufsgenossenschaft auf Grund vorausgegangener polizeilicher Untersuchung des Unfalls festgestellt, gegen diese Feststellung kann Berufung an ein Schiedsgericht, zu gleichen Teilen aus Mitgliedern der Genossenschaft und Vertretern der versicherten Arbeiter unter Vorsitz eines öffentlichen Beamten bestehend, in schwereren Fällen noch Rekurs an das Reichsversicherungsamt ergriffen werden. 1886 wurden an Verletzte Entschädigungen gewährt:

		bei Berufsgenossenschaften	bei Staatsbetrieben
Erwachsene	männlich	9104	814
	weiblich	332	3
Jugendliche unter 16 Jahren	männlich	244	—
	weiblich	43	—
	Zusammen:	9723	817

Das Haftpflichtgesetz ist zwar für die nach Maßgabe des Unfallversicherungsgesetzes versicherten Personen außer Kraft gesetzt, doch bleibt es für alle übrigen Personen bestehen, dann für Betriebsbeamte mit mehr als 2000 Mk. Gehalt. Demgemäß hat denn auch die Privatversicherung ihre Bedeutung nicht ganz eingebüßt. Die U. für Arbeiter der Land- und Forstwirtschaft weicht von derjenigen für industrielle Arbeiter mehrfach ab. Durch Landesgesetzgebung kann die Versicherungspflicht auch auf Unternehmer erstreckt werden. Die als Entschädigung zu gewährende Rente wird nicht nach dem letzten Jahresverdienst des Verletzten, sondern nach dem durchschnittlichen Verdienst land- u. forstwirtschaftlicher Arbeiter am Orte der Beschäftigung bemessen. Die Rente kann, wenn der Lohn herkömmlich ganz oder zum Teil in Naturalien entrichtet wurde, ebenfalls in dieser Form gewährt werden. In den ersten 13 Wochen nach Eintritt eines Unfalls hat die Gemeinde, sofern eine Krankenversicherung nicht vorliegt, für die Kosten des Heilverfahrens aufzukommen. Die Versicherung erfolgt durch Berufsgenossenschaften, welche für örtliche Bezirke zu bilden sind. — Außer in Deutschland besteht noch eine besondere Unfallgesetzgebung in England (Gesetz vom 7. Sept. 1880), in der Schweiz (Gesetz vom 25. Juni 1881, abgeändert durch Gesetz vom 26. April 1887) und in Österreich (Gesetz vom 28. Dez. 1887). Nach dem österreichischen Gesetz sind die versicherungspflichtigen Betriebe nur annähernd die gleichen wie nach dem deutschen Gesetz von 1884; im wesentlichen erstreckt es sich auf den industriellen Gewerbebetrieb. Die Versicherungsbeiträge werden nach einem von der Versicherungsanstalt aufzustellenden, staatlich zu genehmigenden Tarif bemessen. 10 Proz. derselben fallen dem Versicherten, 90 Proz. dem Unternehmer des versicherungspflichtigen Betriebs zur Last. Mit Rücksicht auf die Beitragsleistung der Arbeiter wurde die Karenzzeit auf nur vier Wochen festgesetzt. Die Versicherung erfolgt durch territoriale, auf Gegenseitigkeit beruhende Anstalten (Territorialsystem), neben welchen bei Erfüllung bestimmter Bedingungen als gleichberechtigt auch Privatanstalten und Berufsgenossenschaften zugelassen sind. Auf die Verwaltung übt der Staat einen weiter gehenden Einfluß aus als in Deutschland.

Vgl. Mucke, Die tödlichen Verunglückungen im Königreich Preußen (Berl. 1880); Woedtke, Kommentar zum Unfallversicherungsgesetz (3. Aufl., das. 1888); Derselbe, Die U. der in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen (2. Aufl., das. 1888); Just, Desgleichen (das. 1888); Rienhold, Die U. (Leipz. 1886); Döhl, Die U. (das. 1886); Hahn, Haftpflicht und U. (das. 1882); Schloßmacher, Die öffentlich-rechtliche U. im Zusammenhang mit der Sozialreform (Mind. 1886); Ertl, Das österreichische Unfallversicherungsgesetz (Leipz. 1887); Becker, Anleitung zur Bestimmung der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen (Berl. 1887); Stupp, Handbuch zur U. (Sammlung der Verordnungen, Entscheidungen 2c., 3. Jahrg., Münch. 1888); Schmitz, Sammlung der Bescheide, Beschlüsse und Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes (Berl. 1888); Lutscher, Die Unfall-Statistik der Berufsgenossenschaften und ihr Einfluß auf die Beiträge der Mitglieder (Düsseld. 1889); Platz, Die Unfallverhütungsvorschriften (Berl. 1889). Zeitschrift: »Die Arbeiterversorgung« (hrsg. von Schmitz, das., seit 1884), in welcher auch die Entscheidungen der Landesversicherungsämter veröffentlicht werden.

Unfehlbarkeit, s. Infallibilität.

Unform, Pflanzen, s. Amorpha.

Unfruchtbarkeit (Sterilität), die beim Weib vorkommende Unfähigkeit, Kinder zu gebären. Die Ursachen sind entweder in mangelhafter Bildung der Eier infolge fehlerhafter Anlage, hohen Alters oder Erkrankung der Eierstöcke zu suchen, oder in krankhafter Beschaffenheit der Eileiter, oder vor allem in chronisch entzündlichen Veränderungen, Verlagerung oder Knickungen der Gebärmutter (s. Zeugungsvermögen). Die erste Gruppe von Fällen ist unheilbar, was besonders von gerichtlich-medizinischer Bedeutung ist, die zweite Gruppe ist das wesentliche Feld der Thätigkeit für die Frauenärzte und bietet namentlich bei chirurgischer Behandlung oft glänzende Erfolge. Vgl. Beigel, Pathologische Anatomie der weiblichen U. (Braunschw. 1878); Mayrhofer, Sterilität 2c. (Stuttg. 1878—82); Duncan, Sterilität bei Frauen (deutsch von Hahn, Berl. 1884); P. Müller, Die U. der Ehe (Stuttg. 1885); Kisch, Die Sterilität des Weibes (Wien 1886).

Unfug, Störung der öffentlichen Ordnung; ungebührliche Belästigung des Publikums. Das deutsche Strafgesetzbuch (§ 360, Ziff. 11) bedroht groben U. mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bis zu sechs Wochen. Die Praxis der Gerichte faßt den Begriff dieser Übertretung sehr weit und beschränkt ihn keineswegs nur auf eigentliche Ruhestörungen. Beschimpfender U., an Zeichen der öffentlichen Autorität, in Kirchen oder andern zu religiösen Versammlungen bestimmten Orten oder an Gräbern verübt, ist mit besondern Strafen bedroht. Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 103a, 135, 166, 168.

Unfundiert, Gegensatz zu fundiert (s. Fundieren). Unfundierte Schuld, s. v. w. schwebende Schuld, s. Staatsschulden, S. 203.

Ung (Ungh), ungar. Komitat am rechten Theißufer, zwischen Galizien und den Komitaten Zemplin, Szabolcs und Bereg, umfaßt 3053 qkm (55,4 QM.), ist im N. und O. gebirgig (Vihorlatgebirge und Ostbieskiden) und teilweise (ein Drittel) wildreiches Waldland, im S. dagegen eben und zum Teil auch sumpfig. U., das von der Latorcza, der Laborcza, dem in letztere mündenden Fluß U. und vielen Nebenflüssen desselben bewässert wird, ist nur im S. und zum Teil auch in den Thälern fruchtbar (Roggen, Hafer, Hanf und auch Wein) und hat (1881) 126,707 meist ruthenische, ungarische und slowak. Einwohner (griechischer, unierter und kath. Konfession). Sitz des Komitats ist die Stadt Ungvár (ehemals Festung), Station der Ungarischen Nordostbahn (Nyiregyháza-Ungvár), am Fluß U., Sitz des Munkácser griechisch-uniert-ruthenischen Bischofs und Domkapitels, mit prächtiger Hauptkirche, Nonnen-

kloster, (1881) 11,378 Einw., Seminar, Lehrerpräparandie, kath. Obergymnasium, Bibliothek, Waiseninstitut, Bezirksgericht, Oberforstamt, Mineralquelle und Porzellanerdegruben.

Ungamabai (Formosabai), weite, offene Bucht an der Küste Ostafrikas, am Nordende des Sansibar zugehörigen Küstenstrichs, im N. von Witu begrenzt, in der Tiefe derselben mündet der Tanafluß. Die U. bietet selbst für größere Seeschiffe bis nahe am Land guten Ankergrund und ist ein Stationspunkt der britischen gegen den Sklavenhandel in Ostafrika kreuzenden Fahrzeuge; 1867 wurden die an ihr liegenden Ortschaften von den Galla zerstört.

Ungarisch-Altenburg (Magyar-Óvár), Markt im ungar. Komitat Wieselburg, an der Leitha und der Kleinen Donau, Sitz des Komitats und Hauptort einer Domäne des Erzherzogs Albrecht, hat [illegible] Klöster, (1881) 3427 Einw. (meist Deutsche), eine landwirtschaftliche Akademie, Musterlandwirtschaft, Bierbrauerei, Dampfmühle und Bezirksgericht.

Ungarisch-Brod, Stadt in Mähren, an der Eisenbahn Brünn-Vlarapaß, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, an der Olsawa, mit Mauern und Graben umgeben, hat einen Dominikanerkonvent, ein fürstlich Kaunitzsches Schloß, eine Zuckerfabrik und (1880) 4435 Einw. (646 Juden).

Ungarische Litteratur. Die Litteratur der Ungarn ist eine verhältnismäßig sehr junge. Ihre ununterbrochene Existenz und Entwickelung erstreckt sich kaum über einen Zeitraum von 110 Jahren; sie datiert eigentlich erst vom Jahr 1772, und ihre Geschichte bis zu diesem Jahr läßt sich in wenige Bemerkungen zusammenfassen. Als die Magyaren um 894 aus der südrussischen Ebene in Ungarn einbrachen, waren sie ein barbarisches Nomadenvolk ohne jegliche Litteratur, mit Ausnahme jener Lieder und Heldensagen, deren auch der wildeste Stamm nicht völlig entbehrt. Allein auch als sie in Ungarn seßhaft geworden waren, sich zum Christentum bekehrt und aus Deutschland, Byzanz und Italien eine ziemlich ansehnliche Kultur erhalten hatten, regte sich in ihnen noch wenig schöpferische litterarische Neigung. Alles, was von dem magyarischen Schrifttum bis zum 16. Jahrh., also binnen sieben Jahrhunderten des europäischen Daseins der Magyaren, auf uns gekommen ist, beschränkt sich auf eine »Grabrede« (»Halotti beszéd«, das älteste Sprachdenkmal der Magyaren, aus dem Ende des 12. oder dem Anfang des 13. Jahrh.), auf ein Marienlied, auf ein Gebet aus dem 13. Jahrh., ein »Leben der heil. Margarete« (Tochter des Arpadenkönigs Bela IV.), eine versifizierte Biographie der heil. Katharina von Alexandria (mutmaßlich eine Übersetzung) und einige fragmentarische Bibelübersetzungen und Schriften theologischen Inhalts. Aus dem Ende des 14. oder dem Anfang des 15. Jahrh. stammt das älteste historische Lied über die »Geschichte der Eroberung Pannoniens durch die Magyaren«. Einen blühenden Aufschwung nahm die magyarische Litteratur während der Reformationszeit. Im 16. Jahrh. treten uns auch zum erstenmal zwei etwas deutlicher individualisierte Poetenphysiognomien entgegen: die des Sebastian Tinódy (Geburtsjahr unsicher, starb um 1559), eines fahrenden Sängers, dessen Lieder Reimchroniken der Kämpfe Ungarns gegen die Türken bilden, und des Barons Valentin Balassa (1551–94), der über den Verfall Ungarns klagte, und dessen Gedichte, namentlich die jüngst entdeckten lyrischen »Blumengedichte«, Feuer und Leidenschaft, Reichtum an Phantasie und Gewandtheit der Sprache bekunden. In demselben Jahrhundert gelangte die romantische Dichtung, die im Westen bereits ausgelebt hatte und gerade durch die unsterbliche Satire des Cervantes für ewige Zeiten eingesargt worden war, nach Ungarn, das [illegible] spät eine ganze Reihe von Romanen und Gedichten entstehen sah, in welchen die alten Ritter- und Abenteuergeschichten des frühen Mittelalters zu einem wunderlich anachronistischen verspäteten Dasein wiedererwachten. Diese Litteratur, teils Nachahmung, teils Übersetzung ohne jeden Wert, ohne jede Originalität und ohne das geringste nationale Eigengepräge, war quantitativ nicht unansehnlich (»Geschichte der Gismunda«, von Georg Enyedi; »König Voltér und Griseldis« von Peter Istvánfi; »König Argirus und die Feenjungfrau« von Albert Gergei; »Schöne Geschichte von der Freundschaft zweier edler Jünglinge«, von Kaspar Veres; »Die schöne Magellone« und »Fortunatus«, beide von Heltai [?] und zahlreiche andre), und ihre einzelnen Werke erhielten sich zum Teil bis in die Gegenwart als Volksbücher, die in schlechten, billigen Drucken auf allen Jahrmärkten feilgeboten werden. Bemerkenswert ist endlich die Originaldichtung des Peter Ilosvay über den halbhistorischen magyarischen Riesen und Volkshelden »Niklas Toldi« (1574) und die »Geschichte von Szilágyi und Hajmási« (1571), der ebenfalls ein historisches Faktum zu Grunde liegt. Das 17. Jahrh. produzierte den ersten namhaften Kunstdichter Ungarns, den Grafen Nikolaus Zrinyi (1616–64), den Enkel des heldenmütigen Verteidigers von Szigetvár, dessen Hauptwerk, ein Epos in 15 Gesängen, »Obsidio Szigetiana« betitelt, die Verherrlichung der Waffenthat seines Ahns zum Gegenstand hat. Das Gedicht, das sich bemüht, Tassos »Befreites Jerusalem« nachzuahmen, zeigt trotz seiner rohen, keiner Nüancierung fähigen Sprache dennoch an vielen Stellen Kraft und Schwung. Zeitgenossen Zrinyis waren Baron Ladislaus Liszti (geboren um 1630, Todesjahr unbekannt), der ein Epos: »Cladis Mohachina«, und Stephan Gyöngyösi (1620–1700), der das Gedicht »Die Venus von Murány« schrieb, beides Werke, welche (wie das ihnen zum Muster dienende Heldengedicht Zrinyis) Episoden aus der ungarischen Geschichte jener Zeit in oft banaler und handwerksmäßiger Weise behandeln. Neben diesen Dichtungen brachte das 17. Jahrh. zahlreiche theologische Streitschriften hervor, unter welchen die Werke des Gegenreformators Pazmány (s. d.) die weitaus bedeutendsten sind. So gelangen wir ins 18. Jahrh. Damals war es um das Geistesleben des magyarischen Stammes traurig bestellt; die Türkenherrschaft, erst 1699 endgültig beseitigt, hatte das Land als Einöde und in tiefster Barbarei zurückgelassen. Die wenigen Schulen, die diesen Namen verdienten, waren ausschließlich in den Händen der Geistlichkeit. Die Sprache der Verwaltung, der Rechtspflege, des Unterrichts war die lateinische, die Umgangssprache der höhern und mittlern Klassen die deutsche oder französische. Das magyarische Idiom besaß weder eine wissenschaftliche noch eine schöngeistige Litteratur; dennoch gab es auch in dieser Zeit einige nennenswerte Dichter und Schriftsteller in ungarischer Sprache. So den namhaften Lyriker Franz Faludi (1704–79), den Kirchenliederdichter Paul v. Ráday (1677–1733), den Sänger weltlicher Lieder Baron Ladislaus Amadé (1703–64) u. [illegible] Auch blühte in dieser Zeit das magyarische Schuldrama. Allerdings übten diese litterarischen Erzeugnisse nur geringen Einfluß auf die breitern Schichten der Gesellschaft. Da erfolgte von andrer Seite ein kräftiger Reformversuch. Die Kaiserin Maria Theresia gründete (1760) die ungarische adlige Leibgarde, [illegible]

gabte junge Magyaren kamen als Gardisten nach Wien und mit einer höhern Kultur in Berührung, sie lernten die Bildung und die Litteraturen des Westens kennen und empfanden erst angesichts dieser glänzenden Beispiele die tiefe geistige Erniedrigung, in die ihr Volksstamm gesunken war. Sie schämten sich ihrer Barbarei und beschlossen, die Regeneratoren ihres Volkes zu werden. Die Gardisten thaten sich zusammen und schufen in klarer, bestimmter Absicht eine magyarische Schriftsprache und eine magyarische Nationallitteratur. Allerdings gab es unter diesen Gardisten keine wahren poetischen Talente; sie schrieben nicht, um einem dichterischen, sondern um einem patriotisch-politischen Drang zu genügen, und sie beschränkten sich der Mehrzahl nach darauf, die berühmtern Werke alter und neuerer fremder Schriftsteller in magyarischer Sprache mehr oder minder glücklich nachzuahmen. Die nennenswertesten unter diesen verdienstvollen Gardisten, welche die Gründer der modernen magyarischen Litteratur wurden, sind Georg Bessenyei (1752—1811), Abraham Barcsay (1742—1806), Alexander Baróczy (1737—1809) u. a. Früh teilten sich die Gardisten und ihre Gesinnungsgenossen außer der Garde in drei Schulen. Die französische (Bessenyei, Barcsay, Anyos, Graf Joseph Teleki, Jos. Péczeli, Baróczy) ahmte Voltaire, Racine, Wieland ꝛc. nach; die klassische (David Baróti Szabó, Nikolaus Révai, Joseph Rajnis, Ben. Virág) hielt sich an das Muster der Alten, und nur die volkstümliche (A. Dugonics, A. Palóci Horváth, Graf J. Gvadányi) machte den schüchternen Versuch, national und selbständig zu sein. Den ersten Bahnbrechern folgte eine Schriftstellergeneration, deren Hervorbringungen bereits wesentlich höher stehen. Joseph Kármán (1771—98) schrieb seinen sentimentalen Roman »Fannys Hinterlassenschaft«, der Aufsehen erregte; Michael Csokonai (1773—1805) dichtete das komische Epos »Dorothea«, die Satire »Froschmäusekrieg«, einige Lustspiele, die Anlauf zur Selbständigkeit nahmen, besonders aber lyrische Verse, welche im Munde des Volkes noch heute leben; endlich trat Alexander Kisfaludy (1772—1844) auf, dessen Sammlung lyrischer Gedichte: »Himfys Liebe«, für Ungarn epochemachend wurde, insofern hier zum erstenmal die pedantische konventionelle Schulpoesie verlassen und neben vielem Schwulst und Unnatürlichkeit manchmal doch der Ton wahren Gefühls angeschlagen wird. Von großem Einfluß auf die weitere Entwickelung der ungarischen Litteratur war Franz Kazinczy (1759—1831) und sein Kreis. Kazinczy, wenig bedeutend als Poet, that sich als Reformator der noch wenig ausgebildeten magyarischen Sprache hervor. Die gleiche Richtung (Entwickelung, Veredelung und Bereicherung des magyarischen Idioms) befolgten der Odendichter Daniel Berzsenyi (1776—1836), der Lyriker M. Vitkovics (1778—1829), der Dramenübersetzer G. Döbrentei (1786—1851), der Dramendichter Karl Kisfaludy (1788—1830), der eigentliche Begründer des magyarischen Kunstdramas, und der Ependichter Andreas Horváth (1778—1839). Was diese Schriftstellergruppe (den sogen. Kazinczyschen Kreis) sowie deren Zeitgenossen Kölcsey, Andr. Fáy, Joseph Katona u. a. charakterisiert, das ist der nahezu ausschließlich patriotische Inhalt ihrer Werke; der einzige Stoff, den sie in allen Dichtungsarten behandeln, ist ihr Vaterland, dessen glorreiche Vergangenheit, dessen betrübende Gegenwart und herrliche Zukunft. Noch heute hat sich die magyarische Litteratur von diesem durch die politischen Verhältnisse der Zeit erklärten und gerechtfertigten engen Stoffkreis nicht gänzlich loszuringen vermocht, und noch immer selten sind bis zu diesem Tag die magyarischen Werke geblieben, die sich von beschränktem Nationalismus zu freier allgemeiner Menschlichkeit emporheben.

Im 19. Jahrh. nimmt die u. L. einen kräftigen Aufschwung. Zu den bedeutendsten Leistungen derselben gehört die Tragödie »Bánk Bán« von Joseph Katona (1792—1830), welche bis heute noch als das hervorragendste dramatische Kunstwerk der Magyaren gilt. Großen Ruhm erwarb sich ferner Michael Vörösmarty (1800—1855), den manche den größten Dichter Ungarns nennen, mit dem Epos »Zaláns Flucht« (1824), während von seinen zahlreichen Dramen, poetischen Erzählungen und lyrischen Gedichten nur die letztern höhern Wert besitzen. Im allgemeinen ist Vörösmarty mehr Rhetor als Dichter, seine Stärke ist die Deklamation. Gregor Czuczor, Joseph Bajza, Johann Garay, Alex. Bachott (1818—61) sind andere Epiker und Lyriker dieser Periode, deren bedeutendster Dichter indes Alexander Petöfi ist (1823—1849). Petöfi, dessen poetische Erzählung »Held János«, eine vortreffliche volkstümlich-humoristische Dichtung, dessen Roman »Der Strick des Henkers« und dessen Drama »Tiger und Hyäne« wertlose, unreife Produkte sind, erhebt sich als Lyriker weit über seine Vorgänger und ist der erste, dessen Gedichte wahr, natürlich, einfach und menschlich sind. Er ist neben Joseph Katona die erste Erscheinung in der magyarischen Litteratur, die mit dem Maßstab der Weltlitteraturen gemessen werden kann, und die neben den großen Namen der letztern einen Platz beanspruchen darf. Noch bedeutender als Petöfi ist Johann Arany (1817—82), der bedeutendste ungarische Balladen- und Ependichter dieses Jahrhunderts. Vortreffliche Balladen dichteten auch P. Gyulai, Joseph Kiß (geb. 1843) und Ludwig Tolnai (geb. 1837). Als Lyriker verdienen Michael Tompa, Franz Császár, Paul Jámbor (Pseudonym Hiador), Kol. Lisznyay (1823—63), Johann Vajda (geb. 1827), Joseph Lévay (geb. 1825), Karl Szász, Emil Abrányi (geb. 1851), Alex. Endrödy (geb. 1850) hervorgehoben zu werden; als Dramatiker sind Szigligeti, Czakó, Obernyik, Ludwig Dobsa (geb. 1824), Karl Hugo (Hugo Bernstein, 1817—77), Kol. Tóth, Aloys Degré (geb. 1820), Joseph Szigeti (geb. 1822), Eduard Tóth, Gregor Csiky, Eugen Rákosi (geb. 1842), L. v. Dóczy, Ludwig Bartók (geb. 1851) zu erwähnen. Auf dem Gebiet des Romans thaten sich hervor: Freiherr Nik. Jósika (1794—1865), der »ungarische Walter Scott« genannt, dessen Romane auch in Deutschland viel gelesen wurden, ferner Ludwig Kuthy (1813—64; »Die Geheimnisse des Vaterlands«), Baron Joseph Eötvös (1813—71; »Der Kartäuser«, unter dem Einfluß der Chateaubriandschen christlich-romantischen Sentimentalität geschrieben; »Dorfgeschichten«, realistisch und voll Humor; »Der Dorfnotar« und »Ungarn im Jahr 1514«, satte, fleißige Gemälde ungarischen Lebens zu bestimmten Perioden), Baron Siegmund Kemény (1816—75), Moritz Jókai (geb. 1825), Paul Gyulai (geb. 1826), Zoltan Beöthy (geb. 1848). Die letzten zwei Jahrzehnte haben außer einigen bedeutenden Werken Johann Aranys, einigen Dramen, die einen gewissen Tageserfolg errangen, und einigen Romanen Jókais nur weniges hervorgebracht, was besonderer Erwähnung verdiente und hoffen könnte, außerhalb Ungarns zu interessieren. Hierher gehört vor allem das philosophische Drama »Die Tragödie des Menschen« von Emerich v. Madách (1823—1864), eine Dichtung, reich an erhabenen Gedanken und

poetischen Schönheiten. Ein hervorragendes Talent der Gegenwart ist Koloman Mikszáth (geb. 1849), dessen nordungarische Dorfgeschichten auch außerhalb Ungarns großen Beifall gefunden haben. Die lebende Schriftstellergeneration widmet sich fast ausschließlich der Journalistik, und die Folge davon ist tiefer Verfall auf allen Gebieten der schönwissenschaftlichen Litteratur. Diese hat bisher nicht gehalten, was sie in den 40er Jahren dieses Jahrhunderts zu versprechen schien; den Namen Eötvös, Petöfi, Arany, Jókai haben sich keine neuern von nur annähernd gleichem Klang angefügt.

Die wissenschaftliche Litteratur Ungarns war bis ins 18. Jahrh. fast ausschließlich lateinisch, ja noch in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts bedienten sich die Gelehrten in der Litteratur wie in der Schule mit Vorliebe der Sprache Roms. Die ersten magyarischen Geschichtswerke sind die chronikartigen Aufzeichnungen aus dem 16. Jahrh. von Anton Verancsics, Franz Zay, Valentin Homonnai, Franz Wathai und die Chroniken von Stephan Székely und Kaspar Heltai. Im 17. Jahrh. schrieb Emmerich Tököly Memoiren über mehrere seiner Feldzüge; Fürst Johann Kemény und Niklas Bethlen verfaßten Autobiographien; zahlreiche andre politische Persönlichkeiten von bedeutenderer Stellung zeichneten die Ereignisse auf, deren Zeugen sie waren; die Chronik von Gregor Petheö, später von Nachfolgern fortgesetzt, blieb lange das einzige geschichtliche Handbuch des ungarischen Publikums. Im 18. Jahrh. ragen hervor: »Historie Siebenbürgens« von Mich. Cserey und »Metamorphose Siebenbürgens«, ein sittengeschichtliches Werk von Peter Apor; »Briefe aus der Türkei« von Cl. Zágoni-Mikes, Sekretär Franz Rákóczys II.; ferner Esaias Budais »Geschichte von Ungarn« (erschienen 1805); Franz Budais »Bürgerliches Lexikon«, die Biographien ausgezeichneter Ungarn enthaltend. Unter dem Einfluß der Göttinger historischen Schule, dann der Arbeiten der ungarischen Historiker Georg Pray und Steph. Katona sowie der Arbeiten von Gebhardi, Feßler und Engel erwachte im ersten Viertel des 19. Jahrh. in der Geschichtschreibung ein neuer Geist. Man begann mit großem Fleiß Daten zu sammeln, Kritik und Quellenstudium wurden leitende Grundsätze. Georg Fejér, Nikolaus v. Jankovics, Baron Aloys Mednyánszky, Johann Czech, Benedikt Virág, Stephan Horváth wirkten als Forscher oder eröffneten durch ihre Schriften neue Gesichtskreise. Später thaten sich hervor: Paul Jászay, Graf Joseph Teleki (Geschichte der Hunyadys), Ladislaus v. Szalay und Michael Horváth mit bedeutenden Werken über die ganze Geschichte Ungarns und Spezialwerken über einzelne Partien und Persönlichkeiten; Arnold Ipolyi (früher Stummer), Anton Csengery, Karl Szabó, Alexander Szilágyi, Franz Salamon (Geschichte Ungarns zur Zeit der Türkenherrschaft u. a.), Koloman Thaly (Geschichte F. Rákóczys und seiner Zeit), Wilhelm Fraknói (früher Frankl; Biographie Peter Pazmánys, Geschichte der ungarischen Landtage u. a.), Julius Pauler, Wolfgang Deák, Max Falk (Biographien Széchényis und Ladislaus Szalays) u. a. Einen bedeutenden Aufschwung hat die ungarische Einzel-Geschichtsforschung seit 1867 genommen, insbesondere durch die Wirksamkeit der Ungarischen Historischen Gesellschaft, deren Organ: »Századok« (»Jahrhunderte«) eine Fundgrube zahlreicher Spezialarbeiten und Daten ist. Die Litteraturgeschichte ist hauptsächlich durch Franz Toldy (früher Schedel) und Zoltán Beöthy, die Ästhetik durch A. Greguß, P. Gyulai, Z. Beöthy, Eugen Péterfy, Friedr. Riedl u. a. vertreten. Der Beginn der rechts-, der staatswissenschaftlichen und politischen Litteratur fällt gleichfalls ins 16. Jahrh. Das Tripartitum Verböczys erschien, von B. Veres ins Ungarische übersetzt, zuerst 1565. Aus dem 17. Jahrh. sind zu verzeichnen: P. Kitonich (»Leitfaden der Prozeßordnung«), Paul Medgyesi (Werke über Kirchenverwaltung), J. Fésüs (»Spiegel der Könige«), M. Teleki (»Fürstenseele«); im 18. Jahrh. erregten Sam. Balia und Georg Aranka in Siebenbürgen mit ihren staatsrechtlichen Versuchen Aufsehen; Elias Georch war der erste, der sämtliche ungarische Gesetze in ungarischer Sprache bearbeitete. Im 19. Jahrh. gaben die Reformbewegung und die staatsrechtlichen Bestrebungen, die erst zur Gesetzgebung von 1848, dann zum Ausgleich von 1867 führten, der rechts- und staatswissenschaftlichen Litteratur bedeutende Impulse. Zu nennen sind: Alexander Kövy, Paul Szlemenics, Ignaz Frank, Johann Fogarassy, Theodor Pauler, Ignaz Udvardy, Stephan Szokolay, Franz Deák, Aurel und Emil Dessewffy, Joseph Eötvös u. a. Deák, die Brüder Dessewffy und Eötvös sind zugleich Größen auf dem Felde der politischen Litteratur, deren epochemachender Schöpfer Stephan Széchényi (»Kredit«, »Licht«, »Stadium«, »Ein Volk des Ostens« u. a.) war. In dessen Fußstapfen trat Nikolaus Wesselényi. Der Schöpfer der ungarischen politischen Journalistik ist Ludw. Kossuth. Auf diesem Feld sind zu nennen: Graf Aurel Dessewffy, Siegmund Kemény, Anton Csengery, Joseph Eötvös, Johann Török. Als politische Redner ersten Ranges glänzen: Stephan Széchényi, Kossuth, Wesselényi, Kölcsey, Franz Deák, Joseph Lonovics, Aurel Dessewffy, Barth. Szemere, Gabriel Kazinczy, Eötvös, Koloman Ghyczy, Paul Somssich, Balthasar Horváth, Desidor Szilágyi, Graf Albert Apponyi u. a. Der erste, der eine philosophische Doktrin in ungarischer Sprache bearbeitete, war Johann Apáczai Cseri (»Ungarische Logik«, 1659). Vom Ende des 18. Jahrh. an ist eine große Zahl ungarischer Lehrbücher über Philosophie und Geschichte der Philosophie zu verzeichnen, die jedoch meist Kompilationen deutscher und französischer Werke sind. Die Naturwissenschaft gelangte in Ungarn erst in neuester Zeit, unterstützt durch die Mittel, welche die Regierung unmittelbar und mittelbar diesem Zweig der Wissenschaft zuwendet, zu bedeutenderer Pflege. Die geologische Landesanstalt, das meteorologische, das chemische, das physiologische und hygieinische Landesinstitut, die neue chirurgische Klinik (sämtlich in Budapest), die Naturwissenschaftliche und die Geologische Gesellschaft sind ebenso viele Stätten wissenschaftlicher Thätigkeit. Die Hervorragendsten, von denen zahlreiche Arbeiten vorliegen, sind: Joseph Szabó, Joseph Krenner, Max v. Hantken (Geologie); A. Jedlik, Roland Eötvös, Koloman Szily (Physik); Karl Than (Chemie); Petzval, Véß, Hunyady (Mathematik); Konkoly (Astronomie); Abt Krueß, Guido Schenzl (Meteorologie); Lenhossek (Anatomie); Jendrassik (Physiologie); Semmelweis (Geburtshilfe); Balassa und Joseph Kovács (Chirurgie) u. a. Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft gibt eine reichhaltige Zeitschrift und die bedeutendsten naturwissenschaftlichen Werke der europäischen Litteratur in Übersetzungen heraus. Ein gleicher Aufschwung ist auf dem Felde der Nationalökonomie (J. Kautz, M. Lónyay, A. György u. a.), der Statistik (A. Konek, Keleti, J. Körösi, Johann Hunfalvy), der Geographie und Reiselitteratur (Johann und Paul Hunfalvy, Ladislaus Magyar, Joh. Xantus u. a.), der Altertums-

LÄNDER DER UNGARISCHEN KRONE,

(UNGARN-SIEBENBÜRGEN U. KROATIEN-SLAVONIEN)

GALIZIEN UND BUKOWINA.

Maßstab 1:3 300 000.

Kilometer 111 = 1 Äqu.-Gr.

Österreichische Meilen 14 = 1 Äqu.-Gr.

[illegible] sind doppelt, die Hauptorte der Komitate in Ungarn-Siebenbürgen und Kroatien-Slavonien, sowie der Bezirkshauptmannschaften in Galizien und Bukowina sind einfach unterstrichen.

Meyers Konv.-Lexikon, 4. Aufl.

stitut in Leipzig.

Zum Artikel »Ungarn«.

kunde (E. Henßlmann, A. Ipolyi, F. Romer, Eugen Nyáry, Franz Pulszky u. a.) zu verzeichnen. Überhaupt hat die geistige Arbeit Ungarns seit den letzten zehn Jahren sich vielfach der wissenschaftlichen Thätigkeit zugewendet, wenn auch die ungarischen Männer der exakten Wissenschaften sich bisher hauptsächlich auf Übersetzung oder Bearbeitung ausländischer Werke verlegten und mit Ausnahme der um die Erforschung ihres Landes sehr verdienten Geologen und Archäologen noch keine selbständigen Entdeckungen aufzuweisen haben, welche ihnen einen Platz in der Geschichte des Fortschritts der Wissenschaft sichern würden. Vgl. Toldy, Geschichte der ungarischen Dichtung (deutsch, Pest 1863); Dux, Aus Ungarn (Leipz. 1880); Schwicker, Geschichte der ungarischen Litteratur (das. 1889); [illegible]eöthy, Handbuch der ungarischen Litteraturgeschichte (in ungar. Sprache, 4. Aufl., Budap. 1884); »Ungarische Revue« (seit 1881 hrsg. von Hunfalvy und Heinrich, Budapest).

Ungarisches Erzgebirge, s. Karpathen, S. 557.

Ungarische Sprache. Die Sprache der Magyaren gehört zu der finnisch-ugrischen Abteilung der großen uralaltaischen Sprachenfamilie (s. d.). Die Verwandtschaft derselben mit dem Ostjakischen und Wogulischen am Uralgebirge sowie auch mit der zweitbedeutendsten Sprache dieser ganzen Gruppe, dem Finnischen, ist so unverkennbar, daß sie schon vor dem Aufblühen der modernen Sprachwissenschaft in frühern Jahrhunderten von einzelnen Gelehrten bemerkt wurde; wissenschaftlich nachgewiesen ward aber dieser Zusammenhang und die entferntere Verwandtschaft des Ungarischen oder Magyarischen mit dem Türkischen und den übrigen Gruppen des uralaltaischen Sprachstammes erst in den letzten Dezennien. Die wichtigsten Eigentümlichkeiten, die das Ungarische mit den uralaltaischen und speziell mit den finnisch-ugrischen Sprachen teilt, sind die Vokalharmonie (s. d.) und das Prinzip der Agglutination. Die Agglutination, d. h. die lose Anfügung einer beliebig großen Menge von Beugungssilben an den Wortstamm, der unverändert an der Spitze des Wortes stehen bleibt, bewirkt, daß die magyarische Sprache wie das Finnische, Türkische &c. einen ungeheuern Reichtum an grammatischen Formen besitzt. Weit geringer ist dagegen ihr Wortreichtum, teils deshalb, weil neben ihr noch zu viele andre Sprachen im Land sich geltend machen, teils und vorzüglich, weil sie viele Jahrhunderte hindurch aus den Geschäftsverhandlungen der Behörden, aus Kirche und Schule durch das Lateinische, aus der gebildeten Konversation durch das Französische und Deutsche verdrängt war. Erst seit dem Tod Josephs II. nahm sie einen höhern Aufschwung, auch ist sie seit Wiederherstellung der selbständigen ungarischen Regierung (1867) mit der Terminologie für sämtliche Zweige des modernen Kulturlebens ausgestattet. Die Schrift ist die lateinische. Lange Vokale werden durch Accente (á, ó &c.) bezeichnet. Für die konsonantischen Laute reichen die Buchstaben des lateinischen Alphabets nicht aus, weshalb man zu Zusammensetzungen seine Zuflucht genommen hat. q, w und x hat man überhaupt nicht mit verwendet und auch c und y nur in Zusammensetzungen mit andern zur Bezeichnung der Laute, für welche dem lateinischen Alphabet eigne Buchstaben fehlen; doch vertritt y in ältern Familiennamen häufig die Stelle des i. Im ganzen hat die Sprache 24 konsonantische Laute, welche in folgender Weise bezeichnet werden: b, cs, cz, d, f, g, gy, h, j, k, l, ly, m, n, ny, p, r, s (spr. sch), sz (spr. ß), t, ty, v, z (spr. ſ), zs (weiches sch, wie franz. j). In den Lauten gy, ny, ly, ty ist das y keineswegs mit i identisch, sondern wird als ein mit dem vorhergehenden Konsonanten innig verschmolzenes j gehört; gy ist ungefähr wie dj zu sprechen. Im Anfang einer Silbe verträgt die u. S. in der Regel nie mehr als einen Konsonanten; in Wörtern mit zwei Anfangskonsonanten, die sie aus fremden Sprachen aufgenommen hat, hilft sie sich daher durch Vorsetzung oder Einschiebung eines Vokals, z. B. asztal (slaw. stol), der Tisch, király (slaw. kral), der König. Die älteste ungarische **Grammatik** ist die von Joannes Silvester Pannonius (Sarvár-Ujsziget 1539). Neuere Werke für den ersten Unterricht sind die (deutsch verfaßten) Grammatiken von Mailáth (2. Aufl., Pest 1832), K[illegible] (Wien 1834), Töpler (7. Aufl., Budap. 1882), M. Ballagi (magyarisierte Namensform) oder Bloch (8. Aufl., das. 1871), Franz Ney (24. Aufl., das. 1888); eine wissenschaftliche Grammatik, obgleich im einzelnen bereits veraltet, ist diejenige von M. Riedl (Wien 1858). **Wörterbücher** lieferten Richter (Wien 1836, 2 Bde.), Fogarassy (Pest 1836, 2 Bde.), J. T. Schuster (Wien 1838), Ballagi (5. Aufl., das. 1882; Supplement zum deutsch-ungar. Teil 1874). Den ganzen ungarischen Wortschatz streng wissenschaftlich darzustellen, ist das unablässige Bestreben der Ungarischen Gelehrten Gesellschaft, deren großes ungarisches Wörterbuch, von G. Czuczor und J. Fogarassy redigiert (1862—74, 6 Bde.), nun vollendet vorliegt. Außerdem ist die Ausarbeitung eines sprachgeschichtlichen Wörterbuchs unter Aufsicht der linguistischen Kommission der Akademie im Gang. Die Hauptstützen der sprachvergleichenden Durchforschung des Magyarischen sind Paul Hunfalvy (s. d.) und Joseph Budenz (s. d.) mit ihren zahlreichen durch die ungarische Akademie veröffentlichten Studien über die mit dem Magyarischen verwandten Sprachen.

Ungarisch-Hradisch, s. Hradisch.

Ungarisch-Ostra, s. Ostra.

Ungarn (ungar. Magyarország, türk. Magyaristan, slawon. Vengria, lat. Hungaria, franz. Hongrie, engl. Hungary), Königreich, die östliche Hälfte der österreichisch-ungarischen Monarchie, erstreckt sich von 44° 9'—49° 33' nördl. Br. und von 14° 24'—26° 36' östl. L. v. Gr., besteht aus dem eigentlichen U., dem ehemaligen Siebenbürgen, Fiume samt Gebiet, Kroatien, Slawonien und der frühern Militärgrenze und grenzt im N. an Mähren, Österreichisch-Schlesien und Galizien, im O. an die Bukowina und Rumänien, im S. an letzteres, Serbien, Bosnien und Dalmatien und im W. an Istrien, Krain, Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und Mähren. Vgl. beifolgende Karte »Länder der ungarischen Krone«.

Physische Beschaffenheit.

Die **Gebirge** gehören den Karpathen und den Alpen an, zwischen denen die Donau mit den von ihr durchschnittenen weiten Ebenen die natürliche Grenze bildet. Die **Karpathen** (s. d.), das Hauptgebirge des Landes, beginnen an der Donau neben der Marchmündung und umgeben das Land von NW. nach SO. in einem mächtigen Halbbogen, dessen Wölbung gegen NO. fällt; die Ausläufer der Norischen und Karnischen Alpen hingegen schließen das an dem rechten Donauufer gelegene westliche Berg- und Hügelland ein und treffen mit ihren Vorbergen an der Donau bei Hainburg (Leithagebirge) und Gran (Vértesgebirge) mit den Karpathen zusammen. Am südöstlichen Ende, bei Orsova, wird die Donau abermals von den Ausläufern der siebenbürgischen Karpathen und des Balkangebirges eingeengt (die berühmte Klissura mit dem Eisernen Thor). Die weite Tief-

ebene des Landes wird durch die Alpenausläufer in zwei Hälften geteilt, deren kleinere sich gegen W., die größere gegen O. erstreckt. Die **kleine** oder **oberungarische Tiefebene** (Preßburger Becken), zu beiden Seiten der Donau zwischen Preßburg und Komorn, etwa 12,000 qkm (220 QM.) groß, breitet sich in Eiform aus, liegt 130 m ü. M., ist meist von Bergen umschlossen und sehr fruchtbar, besonders der nördliche Teil und die Donauinsel Schütt (s. d.). Im N. und S. breiten sich auf bald flachem, bald hügeligem Boden die gesegnetsten Gefilde aus mit Äckern, Gärten, Wald, Obsthainen und Weinpflanzungen und dringen zungenförmig an den Flußthälern in die Vorkarpathen, Voralpen und den Bakonyer Wald ein. Die östliche **große** oder **niederungarische Tiefebene** (Alföld oder Pester Becken) wird im N. und O. von den Karpathen, im W. von den Voralpen, im S. von den alpinen Vorhöhen und dem Balkan umsäumt, erstreckt sich an der Donau von Budapest und an der Theiß von Szatmár bis zum Strompaß von Orsova und nimmt, ein ununterbrochenes Flachland bildend, im ganzen 96,910 qkm (1760 QM.) ein. Ausgedehnte Sumpfstrecken, Torf- und Moorgründe an der Donau und Theiß, unabsehbare Sandflächen, hier und da mit niedrigen Flugsandhügeln, wasser-, baum- und schattenlose Heideflächen, unterbrochen von Grasangern und fruchtbarem Ackerboden, weit auseinander liegende Meierhöfe auf den Pußten (s. d.), wenige, aber weitläufige und volkreiche Ortschaften bilden den Charakter der eigentlichen Heidelandschaft. Der nördliche Landstrich zwischen Donau und Theiß führt den Namen Kecskeméter Heide; südlich davon, in der sogen. Bácska, liegt das 169 m hohe Plateau von Telecska und südöstlich an der Theißmündung das Titler Plateau; ferner im NO. unterhalb des Theißbogens der Nyir und südlich hiervon die Debrecziner Heide oder Hortobágyer Pußta. Über 600 **Flüsse** und Bäche durchkreuzen U. nach allen Richtungen und gehören mit Ausnahme von Poprád und Dunajec, welche der Weichsel zufließen, sämtlich zum Gebiet der Donau, die bei Theben das Land betritt, sich bei Waitzen südwärts bis zur slawonischen Grenze wendet und das ungarische Gebiet bei Orsova verläßt. Sie nimmt rechts die Leitha, Raab, den Sárviz, die Drau mit der Mur und die Save, links die March, Waag, Neutra, Gran, Eipel, die mächtige Theiß, die Temes und die Aluta auf. In die Theiß münden rechts der Bodrog, Sajó mit dem Hernád und die Zagyva, links die Szamos, die dreifache Körös und die Maros. Alle Flüsse, insbesondere aber die Theiß mit ihren Nebenflüssen, verursachen durch Überschwemmungen fast jährlich bedeutenden Schaden; um diesen zu verhindern und zur Erleichterung der Schiffahrt wurden seit 1771, besonders aber seit 1845, umfassende Regulierungen vorgenommen und zahlreiche **Kanäle** erbaut, unter denen der Franzenskanal (zwischen der Donau und Theiß), der Begakanal (zwischen der Bega und Theiß), der Sárviz- oder Palatinkanal (zwischen Stuhlweißenburg und Szegszárd), der Albrechtskanal zur Entsumpfung des Bodens im Baranyaer Komitat, der Kapos- oder Zichykanal im Tolnaer Komitat und der Siókanal (zwischen Plattensee und Donau) die bedeutendsten sind. In den Karpathen finden sich viele kleine Seen (Meeraugen), darunter in der Hohen Tátra allein 58 meist sehr romantisch 1260—1990 m ü. M. gelegene Seen. **Größere Seen** in der Ebene sind der Plattensee, der größte Südeuropas, und der Neusiedler See. Von den zahlreichen **Morästen und Sümpfen** sind zu nennen: der mit dem Neusiedler See in Verbindung stehende Hanság, der Ecseder Sumpf bei Szatmár, der Sárrét am Berettyó, der Alibunárer, Hoßzuréter Sumpf etc. Die Sümpfe an der Theiß und Donau sind durch Abzugskanäle meist trocken gelegt worden. Überhaupt ist sowohl von seiten der Regierung als der einzelnen sehr vieles zur Trockenlegung oder doch Einschränkung der Sümpfe geschehen. Für die Theißregulierung allein, um welche sich Graf Széchényi große Verdienste erworben hat, wurden seit 1845 mehr als 26 Mill. Guld. verwendet. Das **Ackerland** der großen ungarischen Tiefebene besteht zumeist aus schwarzem Thonboden mit mehr oder weniger Humus und ist in manchen Gegenden auch ohne Dünger ebenso fruchtbar wie die zwischen hohen Bergen liegenden lieblichen Thäler (z. B. das äußerst romantische Waagthal). Dagegen gibt es aber auch große unfruchtbare Sandflächen; in der westlichen Ebene erstrecken sie sich nur von Raab und Komorn bis zum Komitat Zala; in der östlichen Ebene jedoch bilden sie, von Waitzen ausgehend, zwischen der Donau und Theiß bis nahe an den Franzenskanal ein wahres Sandmeer.

[**Klima.**] Schon die geographische Lage Ungarns, noch mehr aber die Gestalt seiner Oberfläche machen es zu einem klimatisch milden Land. Mit Ausnahme des nach N. geöffneten Popráder Thals ist es vor rauhen Nordwinden durch hohe Gebirge geschützt; im S. aber öffnet es sich den warmen Südwinden, deren oft heftigen Andrang die zahlreichen Gewässer mäßigen. Am Fuß der hohen Karpathen und des Königsbergs (in Gömör), in der Árva, Liptau und Zips reift selbst die Pflaume kaum, und oft bedeckt schon im September Schnee den noch stehenden Hafer, während 60 km südlicher der edelste Wein gedeiht. Mitten im ehemaligen Pannonien, das einem fortlaufenden Obst- und Weingarten gleicht, reift in der rauhen Bakony auch die Traube nicht. In Syrmien blüht oft schon im Februar der Haselstrauch, im April überall das Obst, Anfang Mai Roggen und Gerste, in den ersten Junitagen der Weinstock, und frisches Grün schmückt acht Monate lang die Wälder, während weiter nach S. zu wieder die rauhe Karpathengegend auftritt. Charakteristisch ist der starke Temperaturwechsel, namentlich der Unterschied zwischen Tages- und Nachtwärme, so im Alföld, wo die Temperatur im Sommer des Morgens nur 4—5° C. beträgt und mittags auf mehr als 30° steigt; noch größer aber ist der Unterschied der von den Sonnenstrahlen erzeugten Bodenwärme; daher treten dort auch häufig Wechselfieber und andre Krankheiten auf. Im allgemeinen ist aber das Klima in U. gesund. Die mittlere Jahrestemperatur bewegt sich zwischen +6,9° und +14° C. und beträgt in Schemnitz 6°, Preßburg 9,6°, Budapest 11°, Klausenburg 9,1°, Semlin 11,6°, Fiume 14,1°. Eine gewöhnliche Erscheinung ist im Alföld die Fata Morgana, hier Délibáb (»Mittagszauber«) genannt.

Areal und Bevölkerung.

Das **Areal** von U. samt Nebenländern beträgt 322,940 qkm (5865 QM.), wovon auf das eigentliche U. samt Siebenbürgen 280,387 qkm (5092 QM.), auf Fiume samt Gebiet 20 qkm (0,36 QM.) und auf Kroatien und Slawonien 42,533 qkm (772 QM.) entfallen. Das eigentliche U. wurde früher in administrativer Beziehung in vier Kreise eingeteilt und zwar in den Kreis a) diesseit und b) jenseit der Donau, c) diesseit und d) jenseit der Theiß. Seit der 1876 erfolgten Einverleibung Siebenbürgens und der Regelung der Munizipalgebiete jedoch teilt man U. in nachstehende sieben **Gebiete** ein:

A. Ungarn mit Siebenbürgen.

Gebiet und Komitat	Areal QKil.	Einwohner 1881
I. Am linken Donauufer:		
Árva	2077	81643
Bars	2673	142691
Gran	1123	72186
Hont	2650	116080
Liptau	2258	74758
Neograd	4355	191678
Neutra	5726	370099
Preßburg	4311	314173
Sohl	2730	102500
Trentschin	4620	244919
Turócz	1150	45933
Zusammen:	33674	1756640
II. Am rechten Donauufer:		
Baranya	5133	298414
Eisenburg	5035	360590
Komorn	2944	151699
Ödenburg	3307	245787
Raab	1381	109493
Somogy	6531	307448
Tolna	3643	234643
Veszprim	4166	208487
Weißenburg	4156	209440
Wieselburg	1944	81370
Zala	5122	359984
Zusammen:	43363	2562355
III. Zwischen der Donau und Theiß:		
Bács-Bodrog	11079	638063
Csongrád	4314	228413
Heves	3802	208420
Jazygien rc.	5374	278443
Pest-Pilis rc.	12605	988532
Zusammen:	37173	2341871
IV. Am rechten Theißufer:		
Abauj-Torna	3331	180344
Bereg	3724	153877
Borsod	3527	195980
Gömör und Kis-Hont	4275	169064
Sáros	3822	168018
Ung	3059	126707
Zemplin	6208	275175
Zips	3605	172881
Zusammen:	31546	1441541
V. Am linken Theißufer:		
Békés	3558	229757
Bihar	10919	446777
Hajdu	3353	173329
Marmaros	10355	227436
Szabolcs	4917	214006
Szatmár	6491	293092
Szilágy	3671	171079
Ugocsa	1191	65377
Zusammen:	44456	1820855
VI. Längs der Flüsse Maros und Theiß:		
Arad	6443	303964
Csanád	1618	109011
Krassó-Szörény	9751	381304
Temes	7136	396045
Torontál	9495	530988
Zusammen:	34444	1721312
VII. Siebenbürgen:		
Bistritz-Naszód	4014	95017
Csik	4493	110940
Fogaras	1875	84571
Großkokelb.	3116	132454
Háromszék	3556	125277
Hermannstadt	3314	141627
Hunyad	6932	248464
Klausenburg	5149	196307
Kleinkokelb.	1646	92214
Kronstadt	1797	83929
Maros-Torda	4324	158999
Szolnok-Doboka	5150	193677
Torda-Aranyos	3370	137031
Udvarhely	3418	105520
Unterweißenb.	3577	178021
Zusammen:	55781	2084049
Ungarn:	280287	13728622
B. Fiume samt Gebiet	20	20981
C. Kroatien und Slawonien (mit ehem. Militärgrenze).		
Komitate:		
Lyka-Krbava	6211	174229
Modrus-Fiume	4879	203173
Agram	7211	419879
Warasdin	2521	229063
Belovar-Kreuz	5048	219529
Pozega	4942	166512
Virovititz	4851	183220
Syrmien	6870	296878
Zusammen:	42533	1892499
Länder der ungar. Krone:	322940	15642102

In Bezug auf die **Bevölkerung** nimmt U. unter den europäischen Staaten die achte Stelle ein. Nach der letzten Volkszählung (1880/81) betrug die Zivilbevölkerung 15,642,102 Seelen (gegen 15,417,324 Seelen im J. 1870). Die Zahl der aktiven Soldaten und Honvéds (Landwehr) belief sich auf 97,157 Mann, daher ergibt sich eine Gesamtbevölkerung von 15,739,259 Seelen. Von 1870 bis 1881 hat dieselbe nur um 1,44 Proz. zugenommen und zwar zumeist nur im W. und in der Mitte des Landes. Bei den frühern Erhebungen zählte man: 1850: 13,1, 1857: 13,7, 1869: 15,4 Mill. Einw. Ursachen dieser geringen Zunahme waren anfangs die Nachwehen der Freiheitskriege und wiederholte Choleraepidemien, zuletzt jedoch Seuchen, Mißwachs, Auswanderung und enorme Sterblichkeit der Kinder (bis zu 55 Proz.). Die Dichtigkeit der Bevölkerung ist eine mittlere, denn es entfallen auf 1 qkm durchschnittlich 48 Einw. Am dichtesten bevölkert sind die fruchtbaren und minder gebirgigen Landstriche im W. und NW., am gleichmäßigsten das Innere des Landes, am dünnsten der Nordosten, Osten und Südosten. Von der Zivilbevölkerung entfallen auf die beiden Geschlechter:

	Männer	Frauen
in Ungarn (samt Siebenbürgen)	6749646	6978976
" Fiume samt Gebiet	9598	11383
" Kroatien-Slawonien	589615	604800
" der ehemaligen Militärgrenze	354051	344033
Zusammen:	7702910	7939192

In U., wo auf je 1000 Einw. 10 Ehen, 45 Geburten und 37 Sterbefälle entfallen, gibt es 163 Städte, 1872 Märkte, 15,394 Dörfer und 4152 Pußten, wovon auf U. allein (mit Siebenbürgen) 143 Städte, 1822 Märkte, 10,878 Dörfer und 3917 Pußten entfallen. Die volkreichsten Städte (mit über 20,000 Einw.) sind: Budapest, Szegedin, Maria-Theresiopel, Debreczin, Hódmezö-Vásárhely, Preßburg, Kecskemét, Arad, Temesvár, Großwardein, Makó, Klausenburg, Kronstadt, Szentes, Fünfkirchen, Agram, Kaschau, Stuhlweißenburg, Czegléd, Zombor, Miskolcz, Nyiregyháza, Kiskun-Félegyháza, Ödenburg, Nagy-Körös, Werschetz, Jászberény, Neusatz, Mezötur, Zenta, Raab und Fiume. Die schönsten Dörfer sind jene der Deutschen, der Ungarn und Slowaken; am schlechtesten wohnt der Rumäne und Ruthene.

Nationalität. Religionsverhältnisse.

Unter den verschiedenen Nationalitäten nehmen die Ungarn (**Magyaren**, s. d.) als die herrschende Nation die erste Stelle ein. Das Übergewicht verdanken sie nicht nur ihrer größern Anzahl (45 Proz.: 6,445,487 Einw.), sondern auch dem Umstand, daß sie die Mitte und zwar den fruchtbarsten Teil des Landes in ungeteilter Masse bewohnen. Der magyarische Volksstamm wohnt dicht zwischen der Donau und Theiß im Alföld (70,9 Proz. der dortigen Bevölkerung), am rechten Donauufer und in den übrigen ebenen Landstrichen im eigentlichen U.; in den siebenbürgischen Komitaten dagegen bewohnen die Magyaren (dort Szekler genannt) die höchst gelegenen Teile in den östlichen Komitaten. Am schwächsten sind sie am linken Donauufer (25,7 Proz.), im Theiß-Maroswinkel (15,8 Proz.) und in Kroatien-Slawonien (3,9 Proz.) vertreten. Von den übrigen Nationalitäten sind die Slawen am zahlreichsten. Von den Serbokroaten (2,352,339 Einw.) wohnen die **Serben** zur Hälfte im SO. von U., zur Hälfte in Kroatien-Slawonien und der ehemaligen Militärgrenze, die **Kroaten** aber meist in Kroatien; die **Slowaken** (1,864,529 Einw.) bilden eine kompakte Bevölkerung im N. und NW., mit einzelnen Ausläufern bis tief nach dem Süden (Békés und Csanád); in den östlichen Karpathen von Marmaros bis nach Sáros und bis in die Zips haben sich die **Ruthenen** (356,062 Einw.) niedergelassen. Die **Rumänen** (2,405,085 Einw.), gleichfalls ein kompakter Volksstamm, bewohnen den Osten, Nordosten und Siebenbürgen. Die **Deutschen** (1,953,911 Einw.) sind fast über das ganze Land zerstreut und meist in den westlichen Komitaten unterhalb der Donau (Wieselburg, Ödenburg, Eisenburg), in den südlichen Landstrichen (Tolna, Baranya, Bács-Bodrog, Torontál, Temes) sowie im südlichen Siebenbürgen (Hermannstadt, Groß-Kokelburg, Kronstadt) und in den Komitaten Zips und Bistritz-Naszód ansässig. In den Komitaten Wieselburg, Ödenburg, Eisen-

burg, zum Teil auch in Preßburg, haben sie sich schon seit Karl d. Gr. angesiedelt; in die übrigen Landstriche sind deutsche Kolonisten teils in ganzen Stämmen, zuerst unter Geisa II., aus Köln und Flandern nach der Zips und in die Bergstädte (s. Gründner, Kriferhäuer), teils in kleinern Scharen aus Schwaben und Franken 2c. (meist im 17. und 18. Jahrh.) eingewandert. Der Rest der Bevölkerung Ungarns (264,639 Einw.) sind Albanesen, Armenier, Bulgaren, Griechen, Italiener und Makedowalachen oder Zinzaren, welche im SO. und im S. wohnen; die Armenier und Griechen leben meist in Handelsstädten. Die Zigeuner (75,911, Magyaren und Rumänen) sind im Land zerstreut und halten sich meist in der Nähe kleinerer Orte, am zahlreichsten im Gömörer Komitat und in Siebenbürgen, auf. Unter den mannigfaltigen Nationaltrachten ist die ungarische die schönste. Sie besteht aus eng anliegenden Beinkleidern, verschnürtem Wams oder Attila (Rock), einer Pelzmütze oder einem Kalpak. Über der Schulter hängt ein Pelz oder Dolmán. Als Fußbekleidung dienen hohe, oft mit Schnüren verzierte Stiefel (Zischmen) oder kurze Schnürstiefel (Topanken). Der slawische Bauer trägt gewöhnlich ein weißes Kamisol von grobem Tuch, blautuchene Beinkleider und große, hohe Stiefel, im Sommer ein kurzes, mit einem Gürtel befestigtes Hemd, ein leinenes Unterbeinkleid (Gatye) und einen großen Hut. Die Alltagstracht des ungarischen Landmanns ist hier und da von jener des Slawen nicht wesentlich verschieden. Als Fußbekleidung trägt der Slawe Bundschuhe (krpec), der Gebirgsbewohner hohe Filzstiefel. Bei kaltem Wetter wirft der slawische Bauer ein mantelartiges Kleid aus grobem weißen Tuch (szurowicza) um, während der Ungar sich in ein grobtuchenes braunes Oberkleid (guba) oder in einen Schafpelz (ungar. ködmön, slaw. kozuch) hüllt. Hauptstücke der Kleidung sind noch die Pelzmütze und ein großer, weiter, mit Ziegenfellen ausgeschlagener Schafpelz (juhászbunda). Das weibliche Geschlecht kleidet sich fast allgemein in Rock und Jacke von blauem oder grünem Halbtuch, die ungarischen Mädchen tragen überdies blaue, bis unter die Kniee reichende, reich mit Schnüren besetzte Pelze. Eine beliebte Speise des Karpathenbauers ist Hirsebrei (kasa), der Ungarn Gulyás (mit Zwiebeln und Paprika gewürztes, nach Hirtenweise gekochtes Fleisch). Der Ungar ist meist mittelgroß, muskulös, ebenmäßig gebaut, hat eine scharf geschnittene Gesichtsbildung, ein dunkles, feuriges Auge und schwarzes Haar. Die Frauen entwickeln sich frühzeitig und haben regelmäßige Züge. Der Ungar ist gutmütig und sehr gastfreundlich, besitzt ein feuriges, leicht erregbares Temperament, viel rednerische Begabung und große Vaterlandsliebe, ist als Soldat äußerst tapfer und dient am liebsten zu Pferd (als Husar). Fröhlichkeit und Liebe für Musik und Tanz sind das Erbteil fast aller ungarischen Völkerschaften. Sehr schön und ungemein charakteristisch sind die ungarischen Nationaltänze (Csárdás) und Volksweisen, erstere bald sehr ernst, bald ungemein heiter und lebhaft (Lassu und Friss), letztere meist düster und schwermütig. Eigentümlich sind die Nationalgesänge der Slowaken und Serben. Die Magyaren beschäftigen sich meist mit Ackerbau, Viehzucht und Fischfang oder sind selbständige Handwerker. Die Slowaken treiben Ackerbau oder leben als nomadisierende Hirten, Arbeiter in den Berg- und Hüttenwerken, Flößer, Fuhrleute, Hausierer oder Drahtbinder. Als sogen. Rastelbinder durchziehen sie ganz Europa, ja selbst Amerika. Die Ruthenen liegen dem Viehhandel ob, sind Fuhrleute oder handeln mit Eisenwaren. Die Slawonier und Kroaten treiben Ackerbau und Handel, die Deutschen Gewerbe, Handel, Landwirtschaft, Bergbau 2c. Die Armenier sind meist Kaufleute, Pachter und Viehhändler; die Griechen und Juden beschäftigen sich fast ausschließlich mit Handel; die Zigeuner sind Musikanten und Schmiede.

Der Religion nach sind in U. die Römisch-Katholiken überwiegend (7,849,692) und haben am rechten Donauufer sowie im NW. die absolute Majorität; die Kroaten sind fast ausschließlich römisch-katholisch. Griechisch-katholisch sind Ruthenen und Rumänen (1,497,268), griechisch-orientalisch die Serben und ein Teil der Rumänen (2,434,890). Der evangelischen Kirche Augsburgischer Konfession gehören meist Slowaken und Deutsche im N. und W. an (1,122,849) sowie die siebenbürgischen Sachsen; die Evangelischen Helvetischer Konfession (2,031,803) haben ihren Hauptsitz in vorzugsweise ungarischen Gebieten; die Unitarier (55,792) leben fast nur in Siebenbürgen. Die Juden endlich (638,314) sind mit Ausnahme des Südwestens und Südostens überall verbreitet und bewohnen am dichtesten die an Galizien grenzenden nordöstlichen Komitate sowie die Handelsplätze. Bis 1848 waren sie aus den Berg- und einigen königlichen Freistädten ausgeschlossen, genießen aber seit 1868 volle Gleichberechtigung.

Bildung und Unterricht.

Die geistige Kultur des Landes ist in erfreulichem Fortschritt begriffen, und die Volksbildung der Deutschen und Ungarn steht jener in Österreich nicht nach. In U. (samt Siebenbürgen) ohne Kroatien-Slawonien gab es im J. 1887 unter 13,749,603 Einw. 2,377,558 schulpflichtige Kinder (17,29 Proz.), von diesen besuchten thatsächlich 1,929,877 die Schule (gegen 1,152,115 im J. 1869). Die Anzahl der Volksschulen betrug 16,538 (gegen 13,798 im J. 1869), jene der Lehrer 24,148 (gegen 17,792 im J. 1869). Letztere werden in 71 Lehrer- und Lehrerinnen-Präparandien (1869 bestanden nur 48) herangebildet, an denen 683 Professoren thätig sind (1869 nur 271). Die Kinderbewahranstalten, deren man 532 (gegen 215 im J. 1876) zählte, besuchten 49,051 Kinder (1876 nur 18,624). Von den bestehenden 179 Mittelschulen sind 151 Gymnasien (darunter 89 Obergymnasien) mit 2356 Professoren und 35,803 Schülern und 28 Realschulen (darunter 21 Oberrealschulen) mit 657 Professoren und 6816 Schülern. Theologische Lehranstalten gibt es 53, Rechtsakademien 11. U. besitzt gegenwärtig 2 Universitäten und zwar in Budapest mit 173 Professoren und 3679 Hörern und in Klausenburg mit 65 Professoren und 585 Hörern (eine dritte Universität soll demnächst errichtet werden). Außerdem hat auch Kroatien-Slawonien eine Universität in Agram. In Budapest befindet sich auch das königliche Josephs-Polytechnikum, mit 47 Professoren und über 600 Hörern sowie ein Rabbinerseminar. Besondere Bildungsanstalten sind: das Ludoviceum (militärische Hochschule für Honvédoffiziere), die Landestheater- und Musikakademie, die Meisterschulen für Malerei und Bildhauerei, die Landes-Musterzeichenschule samt dem Zeichenlehrerseminar, die Kunstgewerbeschule und die Handelsakademie in Budapest; ferner die Berg- und Forstakademie in Schemnitz, die nautische Akademie in Fiume, die landwirtschaftliche Akademie in Ungarisch-Altenburg, 6 Hebammenschulen sowie mehrere Handels-, landwirtschaftliche, Ackerbau-, Weinbau-, Berg-, Kunstschnitzerei- und Hausindustrieschulen in verschiedenen Orten. An philanthropischen Anstal-

ten bestehen 3 Taubstummenanstalten, eine Blindenanstalt, eine Idiotenanstalt, 67 Waisen- und Rettungshäuser ꝛc. Unter den wissenschaftlichen und Kunstinstituten sind zu erwähnen: die 1830 errichtete ungarische Akademie der Wissenschaften, die Kisfaludy-, die Petöfi-, die Geographische, die Geologische und die Historische Gesellschaft, jene der Naturforscher und Ärzte, das geologische und das meteorologische Institut, das königlich ungarische statistische Landesbüreau und das Budapester statistische Büreau, das Nationalmuseum mit seinen Sammlungen und Galerien, das Landesgewerbemuseum, das Handelsmuseum (im Industriepalast), das Landesarchiv, die Landesgemäldegalerie, die historische Porträtgalerie, der Landesrat für bildende Kunst, das Künstlerhaus und die Landeskommission zur Erhaltung der Baudenkmäler (sämtlich in Budapest); ferner das Bruckenthal-Museum in Hermannstadt, das städtische Museum in Preßburg, das südungarische Museum in Temesvár, das kroatisch-slawonische Nationalmuseum in Agram, die Museen in Déva, Klausenburg, Maros Vásárhely ꝛc. und zahlreiche wissenschaftliche Vereine, Sammlungen, Bibliotheken und Archive in fast allen, selbst in kleinern Städten. Unter den Theatern steht obenan das ungarische Nationaltheater und die königliche Oper in Budapest; ferner bestehen daselbst noch vier ungarische Theater (Volks-, Festungs- und zwei Sommertheater) und ein deutsches Theater und außerdem viele ständige Theater in den größern Provinzstädten Arad, Hermannstadt, Kaschau, Klausenburg, Ödenburg, Preßburg, Raab, Stuhlweißenburg, Szegedin, Temesvár ꝛc. (In Hermannstadt, Ödenburg, Preßburg und Temesvár wird auch deutsch gespielt.) In U. erscheinen 760 periodische, darunter 94 politische, Zeitschriften (525 ungarische, 133 deutsche, 34 kroatische, 11 slawische, 11 serbische, 15 rumänische ꝛc.).

Land- und Forstwirtschaft.

U., dessen agrarische Verhältnisse durch verschiedene Grundentlastungsgesetze in den Jahren 1847/48, 1853, 1868, 1871 und 1873 geregelt wurden, ist vorzugsweise ein Agrikulturstaat. Der Grund ist zumeist entweder Eigentum von Großgrundbesitzern oder aber kleiner bäuerlicher Besitz. In U. und Siebenbürgen ist das Pachtsystem oder die Verwaltung durch Ökonomiebeamte sehr entwickelt, in den Nebenländern fast ganz fremd. In neuerer Zeit haben sowohl Staat als auch Herrschaften vielfach das englische »Farmersystem« eingeführt. Auf großen Gütern wird die Landwirtschaft rationell betrieben, weniger von den Bauern, bei welchen insbesondere die »Dreifelderwirtschaft« gebräuchlich ist. Seit Aufhebung des Unterthanenverbandes wird der Mangel an ländlichen Arbeitern stets fühlbarer, und dies fördert auf großen Gütern die Anwendung von Maschinen. Zur Hebung der Landwirtschaft hat der Landes-Agrikulturverein, von den Komitats- und vielen sonstigen landwirtschaftlichen Vereinen unterstützt, Bedeutendes beigetragen. Für einzelne Zweige sind auch Wanderlehrer bestellt. Die produktive Bodenfläche des ganzen Landes beträgt 53,3 Mill. Katastraljoch (früher nur 47,1) oder 30,7 Mill. Hektar (95,1 Proz.); hiervon entfallen auf Ackerland 22,4, auf Weinland 0,7, auf Gärten 0,7, auf Wiesen 6,0, auf Weide 7,5, auf Röhricht 0,1 und auf Waldland 15,8 Mill. Katastraljoch. Unproduktiv sind 3,1 Mill. Katastraljoch. U., wo seit 1877 der bestehende, vielfach mangelhafte provisorische Kataster reguliert wurde, ist ein so reiches Getreideland, daß es nicht nur sein eignes Bedürfnis an Cerealien vollkommen deckt, sondern auch dem Ausland bedeutende Quantitäten ablassen kann. Man baut Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais, Hirse, Heidekorn, ferner Kartoffeln, Spargel, Kohl, Rüben, Runkelrüben zur Zuckerfabrikation, Mohn, Wasser- und Zuckermelonen, Kürbisse, Gurken, Hülsenfrüchte aller Art. Obstkultur wird in vielen Gegenden fleißig betrieben; das Ödenburger Obst bildet gedörrt und eingemacht einen bedeutenden Handelsartikel. Im W. gibt es ganze Kastanien-, im S., wo auch Feigen und Mandeln gezogen werden, Pflaumenwälder. Besonders zahlreich sind Walnußbäume. Hinsichtlich des Weinbaues, eines der wichtigsten Produktionszweige Ungarns, nimmt es nach Frankreich die erste Stelle in Europa ein (s. Ungarweine). Der Ertrag beläuft sich auf ca. 9, in guten Jahren auf 16 Mill. hl. Die Pflege des Maulbeerbaums zur Seidenzucht, für welche in Szegszárd ein königliches Seidenbauinspektorat besteht (in Pancsova und Neusatz staatliche Seiden- und Lehrspinnereien), wird besonders in Ödenburg, Eisenburg, Tolna, Bács-Bodrog und in der frühern Militärgrenze betrieben. Von Manufaktur- und Handelspflanzen baut man Hanf, besonders in Bács-Bodrog, Flachs, am meisten in der Zips und in Sáros, Safflor, Waid, Wau, Krapp und andre Farbepflanzen, etwas Safran, von Ölgewächsen außer Lein besonders Raps und Rübsen; ferner Hopfen, einige Gewürzpflanzen, wie Kümmel, Fenchel, Senf, Anis, roten türkischen Pfeffer (Paprika) und Süßholz. Der ungarische Tabak ist der Menge und Güte nach ein Haupterzeugnis, dessen jährlicher Ertrag ½—⅔ Mill. metr. Ztr. beträgt. Die berühmtesten Tabaksorten liefern die Orte: Vitnyéd (Komitat Ödenburg), Vég (Komorn), Verpelét und Debrö (Heves), Glogovácz (Arad), Pereszlény (Hont), Nagyfalu (Eisenburg), Csetnek (Gömör), Szendrö (Borsod) ꝛc. In den ausgedehnten Waldungen gewinnt man große Quantitäten Eicheln zur Schweinemast, Galläpfel, Knoppern, Rinden, Harze, Kohlen, Pottasche ꝛc. In den ebenen holzarmen Gegenden brennt man Schilf, Rohr, Stroh und getrockneten Kuhmist.

Die große Ausdehnung der Wiesen und Weiden, besonders im N., machen U. für die Viehzucht besonders geeignet. In letzter Zeit hat sich die seit Jahrhunderten hervorragende Pferdezucht bedeutend gehoben, wozu die berühmten Staatsgestüte zu Mezöhegyes (im Csanáder), Kisbér und Bábolna (Komorner Komitat) und Fogaras (in Siebenbürgen) mit 2800 arabischen und englischen Pferden, 4 Hengstedepots und 858 Beschälstationen mit 3968 Pferden im Gesamtwert von 16,8 Mill. Gulden, über 100 große Privatgestüte sowie die Wettrennen in Budapest, Preßburg, Ödenburg, Kaschau, Arad, Debreczin und Klausenburg mit Staatspreisen und Staatsprämien für Pferdezüchter nicht wenig beitragen. Die meiste Pferdezucht findet man im Landstrich von Békés über Csanád und Torontál bis an die südliche Grenze, im Komitat Bács-Bodrog, in Syrmien, im ehemaligen Haidukendistrikt und in Siebenbürgen. Die Gesamtzahl der Pferde betrug 1881: 1,8 Mill. (darunter 96,600 Hengste). Das ungarische Hornvieh (weißhaarig, mit langen, gekrümmten Hörnern) ist in Bezug auf Arbeitskraft, Schnelligkeit, Mastfähigkeit, Fleischreichtum vorzüglich; dagegen ist die Ergiebigkeit und Güte der Milch geringer. Am stärksten ist die Rindviehzucht in den Komitaten am rechten Donauufer und in den nördlichen wiesenreichen Komitaten; dagegen sind die früher so reichen Landstriche zwischen Donau und Theiß jetzt vieharm. In den Thälern und auf Gebirgsabhängen findet sich das kleinhörnige und kurzfüßige Rind, im Komitat Sa-

mogy und in Siebenbürgen auch der Büffel. 1881 betrug der Hornviehbestand 4,6 Mill. Stück (darunter 39,000 Stiere und 93,000 Büffel). U. gehört zu den an Schafen reichsten Ländern Europas; es wird nicht nur das grobwollige Zigaiaschaf im Tiefland und das krauswollige im Gebirge gezüchtet, sondern seit mehr als 100 Jahren auch die edle Schafzucht betrieben (1881: 9,2 Mill. Schafe, darunter 6 Mill. veredelte). Der jährliche Export an Wolle beträgt über 1¼ Mill. metr. Ztr. Die Schweinezucht ist ausgedehnter als irgendwo in Mitteleuropa, am bedeutendsten in der ehemaligen kroatischen Militärgrenze, in den Komitaten Csanád, Zala, Somogy, Tolna, Baranya, Békés, Bihar, in Siebenbürgen und in einigen kroatisch-slawonischen Komitaten (Schweine 4½ Mill. Stück, jährliche Ausfuhr fast 700,000 Stück). Die Geflügelzucht (Hühner, Gänse, Enten, Truthühner) ist sehr verbreitet; an Federn werden gegen 15,000 metr. Ztr. nach Deutschland, Holland und in die Schweiz ausgeführt. Groß ist der Reichtum an Fischen, besonders in der Theiß, Donau und den Seen. Man fängt vorzüglich Karpfen, Barben, Hausen, Störe, Lachsforellen, den Fogas &c. U. hat noch die reichsten Jagdreviere. Auf den Felsen der Tátra hausen selbst Gemsen, in den Wäldern der Marmaros Bären, und Wölfe werden in Menge erlegt. Die Waldungen sind reich an Rotwild, das auch gehegt wird. Ebenso gibt es schöne Fasanerien. Unzählbare Scharen von Vögeln, namentlich Sumpf- und Wasservögel, bevölkern die sumpfigen Schilfwälder längs der Donauufer. Trappen finden sich in Menge in den Ebenen, Adler in den Felsgebirgen.

In Bezug auf Holzreichtum nimmt U. die vierte Stelle in Europa ein. Die Waldbestände (im N. meist Fichten und Tannen, im O. daneben auch viel Buchen, im Tiefland nur Akazien, Pappeln, Götterbäume und wenig Eichen, im S. vorzugsweise Eichen und Buchen) sind meist ärarische oder Eigentum der Herrschaften und Städte. Die Staatswälder werden in neuester Zeit sorgfältig kultiviert, im kleinern Waldbesitz dagegen wird viel Raubwirtschaft getrieben. Um die Hebung des Forstwesens, zu dessen Regelung ein neues Forstgesetz erlassen wurde, hat sich der Ungarische Landesforstverein verdient gemacht. Die Ausbildung der Forstleute erfolgt an der Schemnitzer Montan- und Forstakademie.

Bergbau und Industrie.

Hinsichtlich seiner mineralischen Schätze gehört U. zu den reichsten Ländern Europas: es besitzt unerschöpfliche Salz-, Eisen- und Kohlenlager und ungemein reiche Kupfer-, Silber-, Gold- und andre Erzgänge. In Bezug auf edle Metalle nimmt es nach Rußland die nächste Stelle ein. Hauptsitz der Goldproduktion ist Siebenbürgen, dessen Bergwerke (Abrudbánya, Vöröspatak, Almás, Offenbánya &c.) schon den Römern bekannt waren. Im eigentlichen U. sind reiche Gold- und Silberbergwerke in Kremnitz, Schemnitz, Nagy- und Felsöbánya &c.; außerdem wird in den Flüssen Aranyos, Maros, Szamos &c. Fluß- und Waschgold, Silber in großer Menge zu Schmöllnitz und Oravicza gewonnen. Die reichsten und ältesten Kupferbergwerke, deren Ertrag sich jedoch mindert, sind in Margitfalva, Szepes-Igló, Schmöllnitz, Libethen, Nagybánya &c. in der Zips. Reiche Eisenerze finden sich in den Komitaten Zips, Gömör und Abauj-Torna. Das meiste Blei wird im Schemnitzer Bergdistrikt, viel Nickel und Kobalt in Dobschau und Libethen, Antimon und Quecksilber bei Rosenau, Magurka und Schmöllnitz gewonnen. Von Edelsteinen verdient eine besondere Erwähnung der Edelopal, dessen einzige Heimat U. (Staats-Opalgruben zu Vörösvágás im Sároser und Nagy-Mihály im Zempliner Komitat) ist. Der größte dort gefundene Opal (im kaiserlichen Naturalienkabinett zu Wien) wird auf 2 Mill. Gulden geschätzt. Außerdem findet man Chalcedone, Granate, Hyacinthe, Amethyste, Karneole, Achate, Bergkristalle (Marmaroser Diamanten), Turmalin, Quarze und Quarzsand, Flußspat, Hornstein, Töpferthon und treffliche Porzellanerde an vielen Orten, Dachschiefer im Borsoder Komitat und in Marienthal bei Preßburg. Die besten Mühlsteine liefert Geletnek im Barser Komitat. Marmor wird in den Komitaten Zips, Komorn, Baranya, Veszprim, Abauj-Torna, Liptau &c. gebrochen. Außerdem gewinnt man Granit, Gneis, Porphyr, Basalt, Sand- und Kalkstein, Kreide, Gips, Talk, Serpentin, Asbest und Walkererde. Braunkohlen finden sich in zahlreichen und mächtigen Lagern hauptsächlich im Brennberg bei Ödenburg; Steinkohlen bei Fünfkirchen, [illegible] Anina-Steierdorf, Szekul und in Reschitza im Krassó-Szörényer Komitat, im Schylthal, in Siebenbürgen &c. Die ergiebigsten Salzbergwerke sind zu Szlatina, Rónaszek und Sugatag in der Marmaros sowie zu Deésakna, Torda, Parajd, Maros-Ujvár und Vizakna in Siebenbürgen. In Sóvár wird nur Sudsalz erzeugt. Die Salzproduktion, die in U. als Staatsmonopol betrieben wird, belief sich 1887 auf 1,593,983 metr. Ztr. Salpeter und Pottasche finden sich [illegible] vielen Orten im natürlichen Zustand, am meisten zwischen der Theiß und dem Berettyó. Alaunstein erzeugt man bei Muczaly im Bereger Komitat. Torf wird in Sumpfgegenden, besonders im Hanság, aber auch in der Zips gestochen. Bergöl gibt es in der Marmaros, im Komitat Bihar, in Siebenbürgen, Kroatien &c., jedoch nur in geringer Menge. Bernstein findet sich auf der Magura in der Zips. Die Produktion der Bergwerke und Hütten in den Ländern der ungarischen Krone betrug 1887:

	Menge		Wert	
Gold . . .	1 862	kg	2597877	Guld.
Silber . .	17 665	-	1588184	-
Kupfer . .	5 894	metr. Ztr.	184370	-
Blei . . .	17 792	- -	220384	-
Roheisen .	1 927 532	- -	6563599	-
Steinkohle .	7 864 081	- -	3788041	-
Braunkohle .	17 234 396	- -	4998150	-

dazu Antimon, Nickel und Kobalt, Bleiglätte in geringern Mengen. Der Gesamtwert der Montanprodukte Ungarns repräsentierte 1887 einen Wert von 21 Mill. Guld., jener der Salzproduktion von 14 Mill. Guld. Mineralquellen zählt man in U. über 900, darunter berühmte Thermen und Mineralwässer; hervorzuheben sind außer den unter »Karpathen« (S. 558) bereits angeführten Kurorten noch [illegible] Schwefelquellen in Hárkány (Komitat Baranya), Tepolcza (Zala), Töplitz (Kroatien), Warasdin, [illegible] Thermen in Krapina (Kroatien) und die Jodquellen in Lippik (Slawonien).

Die Industrie Ungarns deckt bei allem Überfluß an Rohstoffen noch nicht den inländischen Bedarf, weil die Gewerbthätigkeit sich früher meist auf [illegible] gewöhnlichen Lebensbedürfnisse beschränkte und das Fabrikwesen sich erst seit kurzem eines Aufschwungs erfreut. In Metallen arbeiten zahlreiche Eisen- und Stahlhämmer, Eisengießereien (Budapest, Krompach, Rhonitz, Salgó-Tarján, Munkács, Anina-Steierdorf, Resitza und Dernö), Blech- und Drahtwerke, Armaturfabriken &c.; den besten Stahl liefert Diós-Györ (Borsoder Komitat). Auch an Kupferschmieden, Gold- und Silberarbeitern ist kein Mangel. Die Maschinenfabrikation ist besonders in Budapest ent-

wickelt, wo es zahlreiche große Etablissements gibt. Von beträchtlicher Ausdehnung ist die Töpferei; man fertigt schönes Fayencegeschirr; Schemnitz, Kremnitz, Debreczin liefern irdene Pfeifenköpfe; große Porzellan- und Majolikafabriken bestehen in Budapest, Fünfkirchen, Herend. Etwa 70 Glashütten (meist in Oberungarn) erzeugen geringere und feinere Glaswaren. Die chemische Industrie liefert vorzugsweise Salpeter, Alaun, künstliche Farben, Soda, Pottasche, Stearinkerzen (Budapest und Hermannstadt), Glycerin, Seife, Zündwaren, Stärke, Leim, Tinte, Siegellack, Parfüme, Lacke, Teerprodukte, Schwefelsäure. Von besonderer Wichtigkeit sind die großen Petroleumraffinerien in Fiume, Siebenbürgen und Südungarn (Oravicza, Orsova). Der Waldreichtum des Landes hat überall eine lebhafte Holzindustrie hervorgerufen. Bauhölzer werden fabrikmäßig, Hausgeräte von der sehr ausgebreiteten Hausindustrie geliefert, welche auch Korbflechterei und in neuester Zeit auch Schnitzerei betreibt. Besonders entwickelt ist die Wagenfabrikation, ebenso auch Tischlerei, Stroh- und Rohrflechterei und der Schiffbau. Unter den Handwerkern zeichnen sich die Zischmen- (Stiefel aus Korduan) und Schnürmacher, Kürschner, Riemer und Gerber aus. Spinnerei und Weberei sind im N. Hauptgegenstand der Hausindustrie; grobes Wolltuch erzeugen unzählige Tuchmacher, feinere Tuche einige größere Fabriken; Erzeugnisse der Textilindustrie sind ferner: grobe Decken, Teppiche, Halinatücher für sogen. Halinas (Bauernmäntel) ꝛc. Bedeutend ist die Lederfabrikation. Papier liefern über 70 Mühlen und einige große Fabriken (die größte in Fiume). Von größter Bedeutung ist die Mühlenindustrie, deren Mittelpunkt Budapest ist. Im ganzen Land gibt es über 25,000 Mühlen, darunter 500 Dampf- und Kunstmühlen. Die Rübenzuckerfabrikation hat abgenommen, gegenwärtig bestehen in U. bloß 14 Fabriken (1871: 26), neue sind jedoch im Entstehen. Nagy-Surány und Diószeg (bei Neutra) verarbeiten jährlich 308,000, bez. 454,000 metr. Ztr. Rüben. Von Wichtigkeit sind zahlreiche große Spiritusfabriken (84), Branntweinbrennereien (95,366) mit einer jährlichen Gesamtproduktion (1887) von 90 Mill. Hektolitergraden, Rosoglio- und Likörfabriken und die Bierbrauereien (110) mit einer jährlichen Produktion von 631,098 hl Bier, die größten in Steinbruch bei Budapest. Die Tabaksfabrikation ist Staatsmonopol.

Handel und Verkehr.

Der Handel, sowohl im Innern als nach außen, ist sehr lebhaft. Letzterer erfolgt von Fiume (s. d.) aus und den übrigen kroatisch-ungarischen Häfen an dem Adriatischen Meer, ferner auf der Donau und mittels der Eisenbahnen. Hauptgegenstände der Ausfuhr sind landwirtschaftliche Produkte, Hilfsstoffe und Halbfabrikate, namentlich: Getreide, Mehl, Schweine, Schafwolle, Bau- und Werkholz, Wein, Weintrauben, Obst, Spirituosen, Kleidungsstücke, Putz- und Modewaren, Leder-, Eisen- und Zeugwaren, Möbel, Hausgeräte ꝛc., und bei der Einfuhr: Industrieartikel, Kleider, Putz- und Seidenwaren, Kurz- und Schmuckwaren, Eisen- und andre Fabrikate, Leder und Lederwaren, Kolonialartikel, Tabaksfabrikate ꝛc. Die volkswirtschaftlichen Interessen Ungarns weichen mehrfach von denen der cisleithanischen Länder ab. U. ist als Agrikulturstaat naturgemäß für den Freihandel gestimmt; Österreich dagegen möchte seine bedeutende Industrie durch Zölle schützen. Hohe Schutzzölle hätten für U. nur dann einen Zweck, wenn es ein eignes Zollgebiet bilden und dadurch seine eigne Industrie schützen könnte. Die Handelspolitik Österreich-Ungarns verteuert für letzteres jene Fabrikate, die es importiert, und beschränkt den Export seiner Rohprodukte. Deshalb sucht U. sich auch in volkswirtschaftlicher Beziehung, in Bezug auf den Handel, Verkehr und Kredit von Österreich zu emanzipieren und hat insbesondere die Entwickelung der eignen Industriezweige in letzter Zeit durch Errichtung neuer Unterrichtsanstalten, Museen, Gewerbeschulen und Lehrwerkstätten sowie durch Gewährung von Steuerfreiheiten und sonstigen staatlichen Begünstigungen zu fördern getrachtet. Die ersten Handelsplätze sind: Budapest, Arad, Debreczin, Kaschau, Raab, Temesvár, Klausenburg, Kronstadt, Hermannstadt, Sissek, Essek ꝛc. Bei dem Mangel guter Landstraßen in Mittelungarn haben die Eisenbahnen und Flüsse eine erhöhte Bedeutung; die Donau wird ganz, Drau, Save, Temes, Theiß werden teilweise mit Dampfschiffen befahren. Seit 1867 wurde der Eisenbahnbau sehr eifrig fortgesetzt, und jetzt sind Bahnen nach allen Richtungen hin im Betrieb, wovon infolge der bereits durchgeführten Verstaatlichung, mit Ausnahme der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahn, der Südbahn u. der Kaschau-Oderberger Bahnlinien sowie außer einigen kleinern Lokal- und Vizinalbahnen, mehr als die Hälfte (1888: 5184 km) Staatseigentum ist. Die Hauptlinien sind: die ungarischen Staatsbahnen (von Budapest nach Bruck, Ruttka, Kaschau, Predeal, Arad-Tövis, Semlin-Belgrad, Fünfkirchen, sowie die Linien Stuhlweißenburg-Graz, die Alföld-Fiumaner und zahlreiche andre Nebenlinien), die Kaschau-Oderberger Bahn, die Österreichisch-Ungarische Staatsbahn (Wien-Budapest-Orsova, Temesvár-Báziás, Preßburg-Sillein, Trentschin-Vlarapaß ꝛc.), die Südbahn (Wiener-Neustadt-Kanizsa-Barcs, Budapest-Pragerhof, Komorn-Stuhlweißenburg, Steinbrück-Agram-Sissek ꝛc.), die Arad-Csanáder Bahnen, die Arad-Temesvárer Bahn, die Nordostbahn (Szerencs-Marmaros-Sziget, Debreczin-Királyháza, Nyiregyháza-Ungvár, Sátoralja-Ujhely-Kaschau ꝛc.), die Raab-Ödenburg-Ebenfurter Bahn und verschiedene Vizinal- und Lokalbahnen im ganzen Land. An der Spitze des gegenwärtig vereinigten Post- und Telegraphendienstes stehen 9 Post- und Telegraphendirektionen, denen 3998 Postämter (darunter 241 ärarische) mit 21,910 Beamten und 1509 Telegraphenstationen (680 Staats- und 829 Bahnstationen) unterstehen. Mit der Briefpost wurden 1886: 97 Mill. Briefe, 50,5 Mill. Zeitungen und 41 Mill. sonstige Sendungen, mit der Fahrpost 9,7 Mill. Pakete befördert. Der Postanweisungsverkehr betrug 237 Mill. Gulden. Den seit 1886 eingeführten Postsparkassendienst besorgen 2990 Postämter (jährliche Einlage 8 Mill. Guld.). Die Länge der Telegraphenlinien beträgt 19,000 km (1867: 6,7), auf denen jährlich 6 Mill. Telegramme befördert werden (1867: 0,6). Außer der Hauptanstalt der Österreichisch-Ungarischen Bank in Budapest bestehen in U. noch 19 Filialen und 62 Nebenstellen, Geldinstitute in allen Städten und bedeutendern Orten, zusammen 127 Bank- und Kreditinstitute, 397 Sparkassen und 454 Genossenschaften (Volksbanken, Vorschußvereine ꝛc.). Gewerbe- u. Handelskammern in 12 größern Städten; Münzen, Maße und Gewichte sind die nämlichen wie in Österreich; seit 1876 sind die Metermaße und -Gewichte eingeführt.

Staatsverfassung und -Verwaltung.

Nach seinem frühern Umfang bestand U. aus den S. 1000 bereits erwähnten vier Kreisen und den Nebenländern Kroatien und Slawonien. 1849 wurden beide letztere nebst dem kroatischen Litorale und Fiume

sowie die Murinsel als eignes Kronland abgelöst, ferner die Komitate Bács-Bodrog, Torontál, Temes und Krassó als Woiwodschaft Serbien und Temeser Banat ausgeschieden und die 1835 zu U. geschlagenen Komitate Kraszna, Mittel-Szolnok und Zaránd, der Distrikt Kövár und die Stadt Zilah wieder mit Siebenbürgen vereinigt. Seit 1867 ist indessen U. nicht nur in seinem frühern Umfang wiederhergestellt, sondern demselben auch Siebenbürgen und die Serbisch-Banater Militärgrenze einverleibt. Kroatien-Slawonien behielt für die innere Verwaltung seine Autonomie mit eigner Gesetzgebung und Landesregierung, an deren Spitze der Ban steht; in Bezug auf Finanzen, Handel, Verkehr und Militärangelegenheiten aber wurde es mit U. unter Wiederherstellung der frühern administrativen Einteilung vereinigt. 1876 erhielten die Gemeinden in U. eine neue Organisation, und auch die administrative Einteilung wurde abgeändert; namentlich wurde Siebenbürgen (s. d.) in 15 neugebildete Komitate eingeteilt und das Gebiet mehrerer ungarischer Komitate geregelt. In U. bestehen seitdem die S. 1001 angeführten 63 Komitate. In **kirchlicher Beziehung** zerfällt U. in vier römisch-katholische Erzbistümer. Dem Erzbischof von **Gran** (Fürst-Primas von U.) sind die Bistümer Stuhlweißenburg, Fünfkirchen, Veszprim, Steinamanger, Raab, Neutra, Neusohl und Waitzen, die Erzabtei Martinsberg sowie die griechisch-katholischen Bistümer Munkács und Eperies, dem Erzbischof zu **Erlau** die Bistümer Rosenau, Zips, Kaschau und Szatmár, dem in **Kalocsa** die Bistümer Großwardein, Csanád und Siebenbürgen, dem von **Agram** die Bistümer Bosnien-Syrmien und Zengg-Modrus sowie das griechisch-katholische Bistum Kreutz untergeordnet. Die katholische Kirche des griechischen Ritus hat ein Erzbistum zu **Karlsburg** mit dem Sitz in Blasendorf; diesem unterstehen die Bistümer Großwardein, Lugos und Szamos-Ujvár. Überdies erteilt der König von U. noch 34 Bischofstitel, mit welchen Sitz und Stimme im Oberhaus verbunden sind. In U. gibt es 8600 geistliche Personen und 283 Klöster der römisch-katholischen Kirche sowie über 2600 geistliche Personen und 7 Klöster der griechisch-katholischen Kirche. Die griechisch-orientalische Kirche serbischer Nationalität hat ein Erzbistum in **Karlowitz**, mit Bistümern in Ofen, Neusatz, Temesvár, Werschetz, Pakratz und Karlstadt, die griechisch-orientalische Kirche rumänischer Nationalität hingegen ein Erzbistum in **Hermannstadt** mit Bistümern in Arad und Karansebes. Zu beiden Erzbistümern gehören 3600 geistliche Personen. Die evangelische Kirche Helvetischer Konfession zählt vier Superintendenzen in U. und eine in Siebenbürgen; die evangelische Kirche Augsburgischer Konfession ebenfalls vier in U. und eine in Siebenbürgen. Die Unitarier haben einen Bischof in Siebenbürgen.

U. bildet seit 1867 mit Österreich die **österreichisch-ungarische Monarchie**, welche aus zwei unabhängigen und gleichberechtigten Staaten besteht. Jeder der beiden Staaten besitzt seine besondere Verfassung, Legislative und Verwaltung. Beide sind jedoch nicht bloß durch die Person des Monarchen verbunden, sondern haben auch **gemeinsame Angelegenheiten**. Solche sind: die auswärtigen Angelegenheiten mit Einschluß der diplomatischen und kommerziellen Vertretung im Ausland; das Kriegswesen und die Kriegsmarine, jedoch mit Ausschluß der Rekrutenbewilligung sowie der Dislozierung und Verpflegung der Armee; das Finanzwesen rücksichtlich der gemeinsamen Auslagen; schließlich die Gesetzgebung über Zollwesen und indirekte Steuern sowie die Feststellung des Münzwesens und des Geldfußes. Die gesetzgebende Gewalt hinsichtlich der gemeinsamen Angelegenheiten wird von zwei, vom österreichischen Reichsrat und ungarischen Reichstag auf ein Jahr gewählten Delegationen ausgeübt, die aus je 60 Mitgliedern bestehen (40 Abgeordneten- und 20 Oberhausmitglieder). Der ungarische **Reichstag** besteht aus der Magnatentafel (Oberhaus) und aus dem Abgeordnetenhaus. Mitglieder des Oberhauses sind: die in U. begüterten großjährigen Erzherzöge, die Erzbischöfe, Bischöfe und einige Äbte und Pröpste, die Reichswürdenträger und Kronhüter, die Obergespäne, der Gouverneur von Fiume und die ungarischen Fürsten, Grafen und Barone, endlich zwei kroatisch-slawonische Landtagsdeputierte und 50 vom König auf Lebenszeit ernannte Mitglieder. Das **Abgeordnetenhaus** zählt 458 Abgeordnete, wovon einer auf Fiume und 40 auf Kroatien-Slawonien entfallen. Die Munizipien (Komitate und königliche Freistädte) sind in Wahlkreise eingeteilt, deren jeder einen Abgeordneten auf fünf Jahre wählt. Das aktive Wahlrecht beginnt mit dem 20., das passive mit dem 24. Lebensjahr. Der Reichstag wird in Budapest abgehalten. Der Präsident und Vizepräsident der Magnatentafel werden vom König ernannt, den Präsidenten und die beiden Vizepräsidenten des Abgeordnetenhauses dagegen wählt dieses selbst auf die fünfjährige Dauer einer Legislatur. Die Abgeordneten bekommen Diäten und Quartiergeld, die Mitglieder der Magnatentafel erhalten keine Diäten. Für Kroatien-Slawonien (s. d., S. 240) besteht ein besonderer Landtag. Die Komitate und größern königlichen Freistädte bilden sogen. **Munizipien**, an deren Spitze vom König ernannte Obergespäne sowie von den Munizipalausschüssen gewählte Vizegespäne in den Komitaten und Bürgermeister in den Städten stehen. Vertreter der Munizipien sind die Munizipalausschüsse, welche zur Hälfte aus den Höchstbesteuerten (Virilisten), zur Hälfte aus gewählten Mitgliedern bestehen; sie üben das Selbstverwaltungsrecht aus und wählen ihre Administrativbeamten. Seit 1876 besteht in jedem Munizipium zur Leitung und Überwachung der ganzen Verwaltung ein Verwaltungsausschuß aus 20 teils ernannten, teils gewählten Mitgliedern. Die übrigen Städte und Gemeinden (Städte mit geregeltem Magistrat, Groß- und Kleingemeinden) stehen unter der Aufsicht der Komitate. Jedes Komitat ist in mehrere Stuhlrichteramtsbezirke geteilt. Die **Regierung** des Landes besteht aus zehn Ministern: Ministerpräsident, Minister des Innern, Finanzminister, Justizminister, Ackerbauminister, Handelsminister, Honvédminister, Minister für Kultus und Unterricht, für Kroatien und Slawonien und Minister bei Sr. Majestät dem König.

Die **Rechtspflege** ist seit 1867 von den Munizipien und der Administration getrennt, und in den letzten Jahrzehnten sind viele neue Gesetze geschaffen (Wechsel-, Handels- und Strafrecht, Zivil- und Strafprozeß-, Konkurs-, Notariats- u. Advokatenordnung rc.). In U. mit Siebenbürgen und Fiume bestehen 380 Bezirks- (Einzel-)Gerichte und 65 königliche Gerichtshöfe als Gerichte erster Instanz. In zweiter Instanz fungieren die königlichen Tafeln in Budapest und Maros-Vásárhely; oberste Behörde ist die königliche Kurie (oberster Kassations- und Gerichtshof) in Budapest.

Die **Finanzen** sind seit 1868 in das Stadium fast völliger Selbständigkeit getreten. Zu den gemeinsamen Ausgaben trägt U. 30, seit Einverleibung

(Provinzialisierung) der Militärgrenze 32, Österreich aber 70 (68) Proz. bei. Zur Verzinsung und Amortisation der österreichischen Staatsschuld zahlt U. jährlich eine Summe von 30,312,000 Gulden. Trotz der steten Eröffnung neuer Einnahmequellen ist es nicht gelungen, das Defizit zu beseitigen. Einen Überblick über die Finanzen Ungarns gewährt folgende Zusammenstellung (in Millionen Gulden):

Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß + Defiz. −	Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuß + Defiz. −
1869	233,7	181,1	+ 49,6	1886	329,6	343,6	− 14,0
1874	203,0	247,3	− 44,3	1887	328,3	350,3	− 22,0
1879	272,1	256,4	− 34,3	1888	332,6	345,0	− 12,4
1884	311,9	329,0	− 17,1	1889	350,7	356,8	− 6,1
1885	326,0	337,9	− 11,9				

Im J. 1889 entfallen von den Einnahmen auf:

	Mill. Guld.		Mill. Guld.
direkte Steuern . . .	99,40	Salzmonopol	15,91
indirekte »	89,60	Staatsgüter.	2,46
Zölle	0,40	Staatswälder	6,54
Stempel u. Gebühren .	27,64	Montan- u. Münzwesen	15,36
Tabaksmonopol . . .	46,35	Post- und Telegraphen.	12,36
Lotto	2,51	Ungar. Staatsbahnen .	39,00

Von den Ausgaben dagegen auf:

	Mill. Guld.		Mill. Guld.
den königl. Hofstaat . .	4,65	Auslagen der Gefälle .	56,70
Reichstagsauslagen . .	1,25	Post- und Telegraphen.	9,93
gemeinsame Auslagen .	23,02	Unterrichtswesen . . .	6,70
Staatsschuldenquote . .	132,77	Justiz	12,09
Grundentlastung . . .	19,40	Honveds (Landwehr) .	9,01

In U. bestehen 14 Finanz-, 3 Berg- und 6 Staatsgüterdirektionen, ferner eine Lottodirektion. Die Staatsschuld beläuft sich (1889) auf 1130, das Staatsvermögen auf 1273 Mill. Guld. Über das Heerwesen vgl. Österreichisch-Ungarische Monarchie, S. 501 f. — Das Wappen Ungarns ist ein mit der (vom Papst Silvester um 1000 dem König Stephan [s. d. 4] geschenkten) Stephanskrone bedeckter, der Länge nach geteilter Schild, rechts mit vier roten und vier weißen Streifen, links im roten Feld mit silbernem Patriarchenkreuz, das aus einer auf dreifachem grünen Hügel ruhenden Krone hervorgeht (s. Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«). Die Nationalfarben sind Grün, Weiß, Rot (s. Tafel »Flaggen I«). Der einzige ungarische Orden ist der Stephansorden (s. d. 1).

[Litteratur.] Vgl. außer den ältern Werken von Chaplovics (Pest 1829) und Fényes (s. d.): Palugyai, Geschichtliche, geographische und statistische Beschreibungen von U. (ungar., das. 1855, 4 Bde.); J. Hunfalvy, Physikalische Geographie des ungarischen Reichs (ungar., das. 1863–65, 3 Bde.); »U. und Siebenbürgen in malerischen Originalansichten« (Stahlstiche von Rohbock, Text von Hunfalvy, Darmst. 1864, 3 Bde.); Keleti, Unser Land und sein Volk (ungar., Pest 1871); Grassauer, Landeskunde von Österreich-U. (Wien 1875); Schwicker, Das Königreich U. (das. 1886); Kronprinz Rudolf, Österreich-U. in Wort und Bild (das. 1887 ff.); für die ethnographischen Verhältnisse: Czoernig, Ethnographie (das. 1856, 3 Bde.); P. Hunfalvy, Ethnographie Ungarns (deutsch von Schwicker, Budapest 1876); die U. betreffenden Teile des Sammelwerks »Die Völker Österreich-Ungarns« (Teschen 1881–86) und zwar Bd. 3 (Die Deutschen in U. und Siebenbürgen, von Schwicker), Bd. 5 (Magyaren, von Hunfalvy), Bd. 6 (Rumänen, von Slavici), Bd. 10 (Slowenen, von Šuman; Kroaten, von Staré), Bd. 11 (Serben, von Stefanovics), Bd. 12 (Zigeuner, von Schwicker); Vambéry, Der Ursprung der Magyaren (Leipz. 1882); Löher, Die Magyaren und andre Ungarn (das. 1874); ferner Ulbrich, Staatsrecht der österreichisch-ungarischen Monarchie (Freiburg 1884); Schwicker, Statistik von U. (Stuttg. 1876), und die Veröffentlichungen des königlichen ungarischen Statistischen Büreaus; Ditz, Die ungarische Landwirtschaft (Leipz. 1867); Bedö, Wirtschaftliche Beschreibung der ungarischen Staatsforsten (Pest 1878); Gutmann, Ungarisches Montanhandbuch (Wien 1881); M. Wirth, U. und seine Bodenschätze (Frankf. a. M. 1884); über Kurorte und Heilquellen die Werke von Wachtel (Ödenb. 1859) und Chyzer (Stuttg. 1887); Hefsch, Führer durch U. und seine Nebenländer (Wien 1882). Karten: Spezialkarte des Königreichs U. (1:144,000 in 140 Blättern, seit 1869); Steinhauser, Orts- und Straßenkarte des Königreichs U. (1:1,296,000, 1882). Vgl. auch die bei Österreich, S. 498 angegebenen allgemeinen Werke und Karten.

Geschichte.

U., das in der Römerzeit die Provinz Pannonien und einen Teil von Dacien bildete, war seit dem Verfall des römischen Reichs das Ziel von Einfällen und dauernden Niederlassungen zahlreicher Völker (Germanen, Hunnen, Slawen, Avaren u. a.), von denen noch beträchtliche Trümmer vorhanden waren, als um 890 die Magyaren (bei den Slawen Ugri, Ungri, bei den Deutschen Ungarn benannt), aus ihren bisherigen Wohnsitzen zwischen Donau und Don von den Petschenegen verdrängt, in U. einfielen und es unter ihrem Herzog Almus und dessen Sohn Arpad 890–898 eroberten. Die Anfänge christlicher Kultur wurden von dem rohen Volk zerstört, das sein Nomadenleben auch in U. fortsetzte und nach Vernichtung des großmährischen Reichs und nach Zurückdrängung der bayrischen Herrschaft bis an die Enns mit seinen schnellen Reiterscharen auf weiten Raubzügen die Nachbarlande, namentlich Italien und Deutschland, verwüstete. Erst ihre beiden Niederlagen durch die Deutschen bei Riade (933) und bei Augsburg (955) bändigten ihre zügellose Kriegslust und zwangen sie, hinter den Grenzen der ihnen entrissenen Ostmark sich zu einem seßhaften Leben zu bequemen. Arpads Urenkel Geisa (972–997) und dessen Sohn Stephan der Heilige (997 bis 1038) rotteten das Heidentum mit Feuer und Schwert aus und organisierten die christliche Kirche; Stephan nahm den Königstitel an, ließ sich mit der vom Papst geschenkten Krone krönen (1001) und gab dem Reich eine Verfassung, durch welche die Krone im Geschlecht Arpads für erblich erklärt und mit der höchsten richterlichen und vollziehenden Gewalt ausgerüstet, ferner Prälaten, Magnaten (hoher Adel) und niederer Adel als die privilegierten Stände anerkannt, aus den beiden ersten der Reichssenat gebildet und das Land in 72 Komitate (Gespanschaften) geteilt wurde. Unter Stephans Neffen, dem Sohn seiner Schwester Maria und des venezianischen Dogen Otto Orseolo, König Peter, bewirkte der nationale Haß gegen die Fremdherrschaft des Italieners und gegen das Christentum eine Reaktion des rohen Heidentums; Peter wurde 1041 und nachdem er von Kaiser Heinrich III., der den an seiner Stelle gewählten heidnischen König Aba 1044 besiegte, wieder zurückgeführt und 1045 in Stuhlweißenburg mit U. belehnt worden war, 1046 von neuem vertrieben. Ihm folgte der Arpade Andreas, der das halb vertilgte Christentum aufrichtete und die deutsche Lehnshoheit wieder abschüttelte, aber 1061 von seinem Bruder Bela gestürzt wurde, welcher die aufrührerischen Großen unterdrückte und das Christentum mit blu-

tiger Strenge befestigte. Nach seinem Tod (1063) erhielt mit deutscher Hilfe Andreas' Sohn **Salomo** die Krone, wurde aber 1074 von Belas Sohn **Geisa** vertrieben. Derselbe ließ sich 1075 krönen, starb jedoch schon 1077 und hatte seinen Bruder **Wladislaw** zum Nachfolger, welcher 1088 Nordkroatien unterwarf. Ihm folgte sein Neffe **Koloman** (1095—1114), welcher 1102—12 Dalmatien eroberte, mit dem Papst 1106 ein Konkordat abschloß und treffliche Gesetze über das Grundeigentum, die Finanzen und das Gerichtswesen erließ. Die Regierungen **Stephans II.** (1114—31), **Belas II.**, des Blinden (1131—41), und **Geisas** (1141—61) waren durch äußere Kriege und innere Unruhen bewegt. Nach des letztern Tod folgten durch die Einmischung des griechischen Kaisers Manuel in die stets streitige Thronfolgeordnung längere Wirren, während deren neben Geisas ältestem Sohn, **Stephan III.** (1161—73), noch zwei Könige existierten, bis endlich Geisas zweiter Sohn, **Bela III.** (1173 bis 1196), den Thron bestieg, der dem griechischen Kaiserreich den Lehnseid leisten mußte; derselbe unterwarf Kroatien und Dalmatien wieder und eroberte Bulgarien und Galizien, das fortan der Zankapfel zwischen U., Polen und Rußland blieb. Sein Nachfolger war sein Sohn **Emmerich** (1196—1204), dann dessen unmündiger Sohn **Wladislaw** (1204—1205), der aber von Belas III. jüngerm Bruder, **Andreas II.** (1205—35), verdrängt wurde. Unter diesem, der 1217 einen erfolglosen Kreuzzug unternahm, erzwangen sich der Reichsadel 1222 in der Goldenen Bulle und 1231 auch der Klerus ausgedehnte Rechte und Freiheiten. Unter **Bela IV.** (1235—70) wurde U. 1241 von den Mongolen furchtbar verwüstet und entvölkert. Daher wurden zahlreiche deutsche und italienische Ansiedler in das Land gezogen und der Bürgerstand durch Vermehrung der Freistädte gehoben. 1244 wurde Bosnien der ungarischen Herrschaft gesichert, und nach andern Seiten hin wurden die Grenzen Ungarns erweitert. Nach **Stephans V.** (1270—72) frühem Tod folgte sein unmündiger Sohn, **Wladislaw IV.**, der Kumane, nach dessen Ermordung (1290) Andreas' II. Enkel **Andreas III.** auf den Thron erhoben wurde. Mit ihm erlosch 14. Jan. 1301 der Mannsstamm der Arpaden.

Zwar begünstigte ein Teil der ungarischen Stände den Sohn von Andreas' Tochter, **Wenzel III.** von Böhmen, der als **Wladislaw V.** gekrönt wurde, aber die unhaltbare Krone dem Herzog Otto von Bayern überließ. Die Mehrheit wurde aber schließlich für den vom Papst und vom deutschen König begünstigten Karl Robert von Neapel aus dem Haus Anjou, der mütterlicherseits mit den Arpaden verwandt war, gewonnen, welcher, wiederholt von seinen Anhängern ausgerufen und gekrönt, 1308 allgemeine Anerkennung fand. **Karl I. Robert** (1308—42) führte die abendländischen höfischen Sitten, Pflege der Wissenschaften, geregeltes Gerichtsverfahren u. dgl., aber auch Luxus und Prachtliebe beim Adel ein; auch eroberte er 1314 das venezianische Dalmatien. Nach ihm bestieg sein ältester Sohn, **Ludwig I.**, der Große (1342—82), den Thron, der vorübergehend auch über Neapel herrschte und 1370 zum König von Polen gewählt wurde. Derselbe behauptete und erweiterte in glücklichen Kriegen die äußere Macht des Reichs, vollendete die Bekehrung der Kumanen zum Christentum, regelte das Erbrecht der adligen Güter, gab den Städten eigne Gerichtsbarkeit und Handelsfreiheit und gründete 1367 eine Universität in Fünfkirchen sowie zahlreiche Schulen. Er hatte zu seiner Nachfolgerin in U. seine Tochter **Maria** ernannt, welche sich mit dem Luxemburger **Siegmund** vermählte. Die Großen riefen jedoch ihren Vetter, Karl den Kleinen von Neapel, als König aus. Erst nach dessen Ermordung (1386) erlangte Siegmund mehr und mehr Anerkennung und behauptete sich auch nach Marias Tod (1392). Als er aber auf dem Kreuzzug gegen die Türken 1396 bei Nikopolis besiegt wurde, empörten sich die Großen gegen ihn und nahmen ihn 1401 sogar in Ofen gefangen. Da sie sich jedoch über die Wahl eines andern Königs nicht verständigen konnten, ward Siegmund 1404 allgemein als König wieder anerkannt, gab dem Land zur Verteidigung gegen die Türken eine bessere Heeresorganisation und berief 1405 einen Nationalkonvent, zu dem er zum erstenmal Abgeordnete der Städte heranzog, die sich mit dem niedern Adel zur Ständetafel (neben der Magnatentafel der Prälaten und des hohen Adels) vereinigten; er erwarb Kroatien und Dalmatien wieder und brachte auch Bosnien unter ungarische Oberhoheit.

Siegmund, seit 1410 auch Kaiser, starb 1437 ohne männliche Erben und hinterließ seine Reiche U. und Böhmen seinem Schwiegersohn **Albrecht von Österreich** (als deutscher König Albrecht II.), der aber schon 1439 starb. Die ungarischen Stände erkannten nun nicht dessen nachgebornen Sohn Wladislaw Posthumus als König an, sondern beriefen wegen der wachsenden Türkengefahr den polnischen König **Wladislaw III.** (V.) auf den Thron, der aber schon 10. Nov. 1444 in der großen Schlacht bei Warna gegen die Türken Sieg und Leben verlor. Nun wurde **Wladislaw (VI.) Posthumus** zum König erklärt und der Nationalheld Johann Hunyades, welcher die Türken glänzend besiegt hatte, 1446 zum Gubernator Hungariae oder Reichsverweser ernannt, der zwar 17.—20. Okt. 1448 gegen die Türken die Schlacht auf dem Amselfeld verlor, aber 14. Juli 1456 an der Spitze eines Kreuzheers bei Belgrad glänzend siegte. Nach Wladislaws Tod (November 1457) wählte der Reichstag zu Pest 1458 Hunyades' Sohn **Matthias Corvinus** zum König; nur ein kleiner Teil der Großen stellte den Kaiser Friedrich III. als Gegenkönig auf. Matthias beförderte im Innern Bildung und Wohlstand und focht nicht nur glücklich gegen die Türken, sondern auch gegen den König Georg Podiebrad, an dessen Stelle er sich 1469 in Olmütz zum König von Böhmen krönen ließ, und entriß Friedrich III. sein Erbland Niederösterreich. Er starb 6. April 1490 in Wien, worauf der Reichstag die Krone **Wladislaw V.** (VII.) von Böhmen, aus dem Haus der Jagellonen, übertrug, welcher mit Kaiser Maximilian I. 1515 eine Doppelheirat seiner Kinder Ludwig und Anna mit dessen Enkeln Maria und Ferdinand sowie eine Erbverbrüderung abschloß. Auf seinen Befehl ward 1512 das erste umfassende Gesetzbuch Ungarns, das Tripartitum, zusammengestellt, das, 1517 von Verböczy vollendet, bis auf die neueste Zeit als Corpus juris hungaricum in Geltung war. Ein Bauernaufstand (der »Kuruzzenkrieg«) wurde 1514 von Johann Zápolya unterdrückt. Wladislaws Sohn **Ludwig II.** (1516—1526) fiel 29. Aug. 1526 in der unglücklichen Schlacht bei Mohács gegen Sultan Suleiman II., welcher dann auf ganz U. mit seinen Heerscharen überschwemmte.

Ungarn unter den Habsburgern.

Da Ludwig II. keine Nachkommen hinterließ, entstand ein verderblicher Zwist über die Thronfolge. Auf Grund der mit dem Haus Habsburg geschlossenen Erbverbrüderung wählte der Reichstag [illegible] Preßburg 16. Dez. 1526 den Erzherzog **Ferdinand von Österreich** zum König; Ferdinand wurde, nachdem er 1527 die Verfassung beschworen, zu Stuhlweißenburg

gekrönt. Ein Teil der Großen rief aber Johann Zápolya zum König aus, welcher sich den Türken in die Arme warf. Im Vertrag von Großwardein (25. Febr. 1538) ward U. so geteilt, daß Zápolya Siebenbürgen und U. jenseit der Theiß, Ferdinand den Nordwesten erhielt, während der mittlere größte Teil des Landes nebst Ofen, wo ein Pascha residierte, im Besitz der Türken verblieb; ja, diese versuchten, von Zápolya und seinem Sohn und Nachfolger unterstützt, immer wieder, ganz U. sich zu unterwerfen; dazu kamen unter Ferdinands Nachfolgern Maximilian II. (1564—76), Rudolf II. (1576—1608), Matthias (1608—19), Ferdinand II. (1619—37) und Ferdinand III. (1637—57) religiöse Streitigkeiten, indem die seit 1561 eingewanderten Jesuiten die trotz aller Bedrückungen zahlreichen Protestanten auszurotten suchten und sie dadurch zu Aufständen reizten. 1604 erhoben sich die Protestanten unter Stephan Bocskay und erzwangen 1606 einen Frieden, in dem die Religionsfreiheit in beschränktem Maß gewährleistet und Bocskay als Fürst von Siebenbürgen anerkannt wurde. Siebenbürgen behauptete seine Unabhängigkeit auch unter Bethlen Gabor und den Rákóczys und blieb neben der Furcht vor den Türken eine Stütze der Protestanten. Leopold I. (1657—1705) erließ, sowie er einen Vorteil über die Türken errungen hatte, sofort die strengsten Maßregeln gegen die Ketzer in U. Dies veranlaßte 1665 eine große Magnatenverschwörung gegen die habsburgische Herrschaft, die erst 1671 grausam unterdrückt wurde. Ein neuer Aufstand Emmerich Tökölys wurde von einem Einfall der Türken unter Kara Mustafa unterstützt, der 1683 bis vor Wien vordrang und es belagerte. Seine Niederlage (12. Sept.) entschied das Schicksal Ungarns: die kaiserlichen Heere drangen siegreich in U. ein, erstürmten 1686 Ofen und machten nach 145jähriger Dauer der Türkenherrschaft daselbst ein Ende. Durch das Blutgericht von Eperies (1687), durch welches Leopold die Siege seiner Feldherren schändete, wurden Hunderte vom protestantischen Adel dem Henker überliefert und dessen Widerstandskraft gebrochen. Hierauf erlangte der Kaiser für sein Haus auf dem Preßburger Reichstag 1687 die Erblichkeit der ungarischen Krone und beseitigte aus der Goldenen Bulle die Klausel wegen des Widerstandsrechts, bestätigte aber im übrigen die alte ungarische Verfassung. Im Frieden von Karlowitz (1699) gaben die Türken ganz U. mit Ausnahme des Banats sowie Siebenbürgen heraus, und nachdem ein neuer Kuruzzenaufstand unter Franz Rákóczy von Joseph I. (1605—11) durch den Szatmárer Frieden beendigt worden, erlangte Karl VI. (1711—40) infolge der Siege des Prinzen Eugen im Passarowitzer Frieden 1718 auch das Banat sowie die Kleine Walachei und einen Teil Serbiens mit Belgrad. Letztere Lande gingen allerdings nach einem neuen unbesonnen unternommenen und ungeschickt geführten Türkenkrieg (1737—39) wieder verloren, und die Grenzen Ungarns wurden so festgestellt, wie sie noch heute sind.

Nach Karls Tod bestieg 20. Okt. 1740 kraft der vom ungarischen Reichstag anerkannten Pragmatischen Sanktion von 1723 seine Tochter Maria Theresia (1740—80) den Thron. In dem Kampf um ihr Erbe erhoben sich die Ungarn begeistert für ihren »König« Maria Theresia und verhalfen ihr zum Sieg. Die Kaiserin widmete daher U. ihre besondere Fürsorge, beschützte die Protestanten, regelte 1765 die Unterthanenverhältnisse durch das Urbarium u. dgl. Joseph II. (1780—90) hob die Leibeigenschaft auf, erließ ein Toleranzedikt, zog die Klöster ein, beseitigte die Vorrechte des Adels, beschränkte den Zunftzwang, vernichtete die Komitatseinteilung, führte das Deutsche als Geschäftssprache ein &c. und erbitterte durch rücksichtslose Verletzung der nationalen und Standesvorurteile alle Stände so sehr, daß er, um einem allgemeinen Aufstand vorzubeugen, 28. Jan. 1790 mit Ausnahme der beiden ersten Reformen alle Maßregeln zurücknehmen mußte. Auch der neue Türkenkrieg, den er 1788 im Bund mit Rußland unternahm, war erfolglos und verschaffte U. im Frieden von Sistowa (4. Aug. 1791) nur den Besitz von Alt-Orsova. Josephs Nachfolger Leopold II. (1790—92) berief sofort zur Versöhnung der Gemüter einen Reichstag (den ersten seit 25 Jahren) nach Ofen. Franz I. (1792—1835) lenkte dagegen wieder ganz in die absolutistischen Bahnen ein und berief Reichstage nur, um sich Geld und Mannschaften für die fortwährenden Kriege gegen Frankreich, welche U. zwar nur vorübergehend berührten, ihm aber große Opfer auflegten, bewilligen zu lassen. Nach wiederhergestelltem Frieden wurde lange kein Reichstag berufen und 1820 eigenmächtig eine neue Rekrutierung angeordnet und die Steuern auf mehr als das Doppelte erhöht. Erst 1825 trat wieder ein Reichstag zusammen, weil die Ausführung jener Maßregeln auf Widerstand stieß. Der Reichstag bewilligte sofort das geforderte Truppenkontingent und die Erhöhung der Steuern, verlangte aber, daß der König sich verpflichte, ohne Mitwirkung des Reichstags keine Steuern zu erheben und denselben alle drei Jahre einzuberufen. Die Opposition des Reichstags, geführt von Männern wie Széchényi, erstrebte neben einer modernen, wirklich konstitutionellen Verfassung auch nationale Ziele, namentlich offizielle Anerkennung der magyarischen Sprache. Zu diesem Zweck ward 1825 eine ungarische Akademie errichtet und das Magyarische von den höhern Ständen als Umgangssprache gewählt. Die Regierung betrachtete diese Bestrebungen als unschädlich und ließ die Zulassung des Magyarischen als Geschäftssprache zu, widersetzte sich aber entschieden der Forderung liberaler Reformen und beantwortete die liberalen Regungen in der Litteratur und Presse mit Einsperrung der Unruhstifter; sie stützte sich hierbei auf eine ziemlich starke konservative Partei unter Graf Aurel Dessewffy, welche für ihre Standesvorrechte und Interessen eintrat. Aus dem Gegensatz dieser konservativen zu der liberalkonservativen Partei unter Széchényi und der eigentlichen Oppositionspartei unter Ludwig Batthyányi und Kossuth entwickelte sich, namentlich seit der Thronbesteigung Ferdinands I. (1835—48), ein lebhafter Parteikampf auf den Reichstagen, durch welchen das Volk politisch aufgeklärt und geschult und der vaterländische Sinn bedeutend gehoben wurde. Die Liberalen errangen Sieg auf Sieg: 1840 den Erlaß einer Amnestie, 1843 die Zulassung Nichtadliger zu den bisher dem Adel vorbehaltenen Ämtern. Den Reichstag von 1847 eröffnete König Ferdinand 12. Nov. mit einer Rede in magyarischer Sprache.

Die ungarische Insurrektion und ihre Folgen.

Als die Februarrevolution von 1848 der liberalen Bewegung in ganz Europa einen mächtigen Anstoß gab, trat die Opposition offen mit dem Endziel ihrer Wünsche, einer neuen freisinnigen Konstitution und einem selbständigen ungarischen Ministerium, hervor. Diese Forderungen wurden auf Antrag Kossuths 16. März in einer Adresse an den Kaiser ausgesprochen und nach Überreichung derselben sofort bewilligt. Der Palatin Erzherzog Stephan ward zum Stellvertreter des Kaisers für U., Batthyányi zum

Ministerpräsidenten ernannt. Die Roboten wurden abgeschafft, der Zehnte durch Verzicht des Klerus beseitigt, gleiche Besteuerung, die Bildung einer Nationalgarde, Preßfreiheit und Schwurgerichte, endlich Umgestaltung des Reichstags zu einer wirklichen Volksvertretung beschlossen. Der Kaiser genehmigte alle diese Beschlüsse, als er den Reichstag 11. April schloß, und das Ministerium, welches seinen Sitz nach Pest verlegte, begann sofort die Ausführung derselben sowie eine straffere Einigung aller Länder der Stephanskrone. Die Unduldsamkeit der herrschsüchtigen Magyaren rief aber bei den nichtmagyarischen Völkern Widerstand hervor. Namentlich die Kroaten sagten sich völlig von U. los und wählten Jellachich zum Banus. Der neugewählte ungarische Reichstag, welcher 5. Juli 1848 in Pest durch den Palatin eröffnet wurde, bewilligte dem Ministerium sofort 200,000 Mann Landwehr und 42 Mill. Gulden zur Unterdrückung der slawischen Lostrennungsgelüste. Aber der Hof, ermutigt durch die Siege in Italien, verweigerte die Genehmigung dieser Beschlüsse; 14. Aug. wurde dem Erzherzog Stephan die Vollmacht der Stellvertretung entzogen, und als der Reichstag auf Kossuths Antrag eine Deputation von 120 Mitgliedern nach Wien schickte, welche energisches Einschreiten gegen den kroatischen Aufstand, Verlegung des Hoflagers nach Pest und Rücksendung aller ungarischen Regimenter in die Heimat verlangte, wurden diese Forderungen 9. Sept. abgelehnt und der bisher verleugnete Jellachich in seine Ehren und Würden wieder eingesetzt. Der geheimen Zustimmung des Wiener Hofs sicher, rückte Jellachich 11. Sept. mit dem kroatischen Heer über die ungarische Grenze, indem er in einer Proklamation die Errichtung eines österreichischen Gesamtstaats als sein Ziel verkündete. Die Pester Nationalversammlung ernannte den Erzherzog Stephan zum Oberbefehlshaber der ungarischen Armee und übertrug, als dieser 25. Sept. auf Verlangen des Hofs sein Amt niederlegte, die Leitung der Verteidigung einem Ausschuß unter Kossuths Vorsitz. Der vom Kaiser zum Oberkommandanten von U. ernannte Graf Lamberg wurde von der Nationalversammlung nicht anerkannt und 28. Sept. vom Pöbel auf der Brücke zwischen Ofen und Pest ermordet. Damit war der offene Krieg erklärt; 29. Sept. kam es bei Velencze zum ersten Treffen zwischen Kroaten und Ungarn. Während die Ungarn sich mit der revolutionären Opposition im Wiener Reichsrat in Verbindung setzten, hob ein kaiserliches Manifest vom 3. Okt. die ungarische Nationalversammlung und ihre Beschlüsse auf und ernannte Jellachich zum Alter ego des Kaisers in U. Der Wiener Oktoberaufstand (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Geschichte, S. 518) verzögerte die kriegerischen Maßregeln gegen U.; aber da die Ungarn Wien zu spät und bloß mit 18,000 Mann zu Hilfe kamen, welche 30. Okt. bei Schwechat zum Rückzug gezwungen wurden, fiel die Hauptstadt 31. Okt. in die Gewalt Windischgrätz', welcher der ungarischen Armee eine 14tägige Frist zur Niederlegung der Waffen stellte und nach deren erfolglosem Ablauf Mitte Dezember die Kriegsoperationen gegen U. begann; um dieselbe Zeit verschärfte der ungarische Reichstag den Konflikt, indem er 15. Dez. 1848 die Abdankung Kaiser Ferdinands für ungültig erklärte und gegen die Thronbesteigung Franz Josephs Protest erhob. Windischgrätz rückte 18. Dez. in Preßburg ein; Jellachich drang nach einem Gefecht mit Görgei bis Wieselburg vor und schlug Perczel 29. Dez. bei Mór; nur in Siebenbürgen kämpfte der Pole Bem mit Glück und behauptete das untere Theißgebiet. Die Hauptstadt Ofen-Pest wurde 5. Jan. 1849 von den Ungarn geräumt, und der Reichstag und der Landesverteidigungsausschuß schlugen ihren Sitz in Debreczin auf. Nur die Unfähigkeit Windischgrätz', der in dem ihm unerwarteten und unverständlichen Rückzug der Ungarn einen tief angelegten Plan argwöhnte und daher Bedenken trug, kühn vorzudringen, gab den Ungarn Zeit, ihre Streitkräfte zu vermehren und zu sammeln. Görgei, der sich in die Karpathen zurückgezogen hatte, nötigte den aus Galizien bis Kaschau vorgedrungenen General Schlik zum Rückzug und stellte die Verbindung der ungarischen Armeen untereinander und mit der Regierung in Debreczin her. Den Oberbefehl über die gesamte ungarische Armee erhielt der Pole Dembinski, der aber im Kriegsrat mit einer starken Opposition unter Görgei zu kämpfen hatte. Dembinski verlor 27. Febr. die Schlacht von Kapolna gegen Windischgrätz, dem es gelang, sich mit Schlik zu vereinigen, und mußte sich hinter die Theiß zurückziehen. Wiederum erlaubte Windischgrätz' Unthätigkeit der ungarischen Regierung, ihre Rüstungen zu vollenden und insgesamt 112 Infanteriebataillone und 6 Husarenregimenter neu aufzustellen. Mit dem reorganisierten und verstärkten Heer errang der neue Oberbefehlshaber Görgei eine Reihe von glänzenden und erfolgreichen Siegen bei Gödöllö (6. April), Waitzen (9. April), Nagy-Sarlo (19. April) und Mocsa (27. April) über Windischgrätz und nach dessen Abberufung über Welden. Die Österreicher räumten 24. April Pest und zogen sich in Unordnung auf Preßburg zurück. Auch aus Siebenbürgen und dem Banat wurden die österreichischen Truppen durch Bem und Perczel vertrieben.

Durch diese Siege verleitet, beschloß der Reichstag in Debreczin 14. April auf Kossuths Antrag die Absetzung der habsburg-lothringischen Dynastie und die völlige Selbständigkeit des alle Nebenländer umfassenden ungarischen Staats. Dieser Beschluß, welcher nebst der Ernennung Kossuths zum Gubernator (Kormányzó) 15. April in einem besondern Manifest der Nation verkündet wurde, entzog den Ungarn den sichern Rechtsboden und störte die bisherige Einmütigkeit der Nation; Görgei mißbilligte ihn entschieden und hielt sich auch in der Kriegführung streng an die Verteidigung der ungarischen Verfassung und Gesetze, unterließ es daher auch, mit seinem siegreichen Heer nach Mähren und Österreich vorzudringen und sich mit den dortigen unzufriedenen Elementen zu vereinigen. Er unternahm vielmehr die Belagerung Ofens, das 21. Mai erstürmt wurde, worauf Regierung und Reichstag nach Pest zurückkehrten, dessen Besitz für den eigentlichen Gang des Kriegs nutzlos war. Die österreichische Regierung hatte aber jetzt einen berechtigten Grund, die Ungarn für Revolutionäre zu erklären und die Hilfe Rußlands für die Sache der Legitimität anzurufen. Der Zar Nikolaus leistete dieselbe bereitwilligst, und sofort rückten russische Truppen in Siebenbürgen ein; die Hauptarmee unter Paskewitsch, 100,000 Mann stark, überschritt von Galizien aus die Karpathen. Auch Österreich verstärkte seine Streitkräfte und stellte an deren Spitze den General Haynau, einen rücksichtslos harten, aber energischen Mann. Die ganze gegen U. verfügbare reguläre Streitmacht belief sich auf 275,000 Mann mit 600 Geschützen, welchen die Ungarn nur 135,000 Mann entgegenstellen konnten. Während Bem in Siebenbürgen der Übermacht erlag, Jellachich 7. Juni Perczel besiegte und Peterwardein einschloß, Haynau 28. Juni Raab erstürmte, blieb Gör-

gei hartnäckig bei Komorn stehen, lieferte daselbst noch 2. Juli eine unentschiedene Schlacht und verließ es erst 12. Juli, nachdem 9. Juli die Regierung zum zweitenmal Pest hatte verlassen müssen und nach Szegedin geflohen war. Am 14. Juli zogen die Österreicher wieder in Pest ein. Die Siege Vetters über Jellachich bei Hegyes (14. Juli) und Görgeis über die Russen bei Waitzen (17. Juli) konnten gegen die Übermacht nichts mehr nützen. Haynau rückte gegen Szegedin vor, welches die Ungarn aufgeben mußten, und schlug Dembinski 5. Aug. bei Szöreg, Bem 9. Aug. bei Temesvár. Kossuth legte darauf 11. Aug. in Arad die Leitung der Regierung nieder und übertrug Görgei, der inzwischen mit seiner Armee, das linke Theißufer abwärts marschierend, in Arad angelangt war, die Diktatur. An der Möglichkeit fernern Widerstandes verzweifelnd, faßte der neue Diktator, übrigens mit Vorwissen und Zustimmung der Regierung, den Beschluß, sich nicht den verhaßten Österreichern, sondern den Russen zu ergeben, und streckte 13. Aug. mit 22,000 Mann bei **Vilagos** vor General Rüdiger bedingungslos die Waffen. Ihm folgten 16. Aug. Oberst Kazinczy mit 10,000 Mann, 17. Aug. Damjanich in Arad u. a.; nur Komorn wurde von Klapka hartnäckig verteidigt, bis es 2. Okt. eine ehrenvolle Kapitulation erlangte. »U. liegt zu den Füßen Ew. Majestät!« schrieb Paskewitsch an den Zaren.

Daß die Ungarn die Unterwerfung unter den hochmütigen Zaren der direkten Verständigung mit der österreichischen Regierung, welcher sie übrigens von Rußland auf Gnade oder Ungnade überliefert wurden, vorzogen, war für die Österreicher beleidigend und reizte ihren Zorn aufs äußerste. Von den gefangenen Häuptern der Insurrektion (mehreren, wie Kossuth u. a., war die Flucht nach der Türkei geglückt) wurde nur Görgei auf russische Intervention verschont; 13 Generale und Obersten wurden auf Haynaus Befehl 6. Okt. in Arad teils erschossen, teils gehenkt, Ludwig Batthyányi und andre vornehme politische Führer in Pest zum Tode durch den Strang verurteilt. Den Hinrichtungen folgten zahllose Verurteilungen zu mehrjähriger Kerkerhaft. Erst im Juli wurde Haynau, der das Standrecht mit blutiger Strenge handhabte, abberufen. Nachdem der Kaiser im Herbst 1851 den Erzherzog Albrecht zum Gouverneur von U. ernannt und 1852 selbst das Land besucht hatte, wurde den kriegsgerichtlichen Prozessen ein Ende gemacht und eine teilweise Amnestie erlassen. Die ungarische Verfassung wurde für verwirkt erklärt und U. zu einem bloßen Kronland des neuen österreichischen Gesamtstaats umgewandelt, die Nebenländer Siebenbürgen, Kroatien und Slawonien und das Temeser Banat von der ungarischen Krone getrennt und zu selbständigen Kronländern erhoben. Über U. ergoß sich ein Strom meist slawischer Beamten, welche das Land in den zentralisierten Staat einfügen und die Reaktion gegen die liberalen Neuerungen durchführen sollten. 1853 wurden österreichische Justiz und Verwaltung oktroyiert. Für die Regelung des Verhältnisses zwischen den Grundbesitzern und den frühern Grundholden, des sogen. Urbarialverbandes, wurden zweckmäßige Einrichtungen getroffen; für die materielle Entwickelung des Landes zeigte sich die Regierung bemüht; auch wurden nach einem längern Besuch des Kaisers 1857 die konfiszierten Güter der kriegsrechtlich Verurteilten zurückgegeben und die ungarische Sprache in Schule und Gericht zugelassen. Die Nation, durch die fehlgeschlagene Insurrektion niedergedrückt und erschöpft, setzte der Regierung ihren oft erprobten passiven Widerstand entgegen und beharrte auf dem Verlangen nach Wiederherstellung der Verfassung. Selbst segensreiche kaiserliche Verordnungen, wie das Protestantenpatent vom 1. Sept. 1859, welches für die evangelische Kirche in U. eine auf dem Gemeindeprinzip beruhende vortreffliche Verfassung einführte, wurden von den Ungarn als verfassungswidrig zurückgewiesen.

Wiederherstellung des ungarischen Staats.

Die Notlage der Monarchie nach dem italienischen Krieg von 1859 zwang die Regierung zur Nachgiebigkeit: nachdem Erzherzog Albrecht durch den Ungarn Benedek ersetzt worden, wurde durch das **Oktoberdiplom** vom 20. Okt. 1860 die alte Verfassung Ungarns vor 1848 im wesentlichen wiederhergestellt und der Landtag zur Beratung eines neuen Wahlgesetzes berufen, welches eine Vertretung aller Stände ermöglichen sollte. Die ungarische Hofkanzlei, die Komitatsverwaltung, die ungarische Justiz mit der Curia regia und dem Judex curiae in Pest, das Amt eines Tavernicus, die ungarische Sprache als Amtssprache wurden wiederhergestellt. Die fremden Beamten mußten das Feld räumen, die deutschen Gesetze wurden für aufgehoben erklärt. Alle diese Zugeständnisse wurden von den Ungarn aber nur als Abschlagszahlung angenommen, als Preis der Versöhnung die völlige Wiederherstellung des alten Rechtszustandes mit Einschluß der Gesetze von 1848 und eine Amnestie gefordert. Im Februar 1861 berief die Regierung gleichzeitig mit der Verkündigung einer neuen Verfassung für den Gesamtstaat den Landtag nach dem Wahlgesetz von 1848 ein; derselbe wurde 6. April eröffnet. Das Unterhaus, in welchem der Schwerpunkt der Verhandlungen lag, spaltete sich in zwei Parteien, die Adreßpartei unter **Deák**, welche den Standpunkt der Nation der Februarverfassung gegenüber in einer Adresse an den Monarchen darlegen und damit den Weg der Verhandlungen betreten wollte, und die Beschlußpartei unter Koloman Tisza, welche die Rechtsgültigkeit der 48er Gesetze durch einfachen Beschluß erklären wollte. Nach langen Debatten siegte 5. Juni die Adreßpartei mit 155 gegen 152 Stimmen, aber ihre Adresse, welche Personalunion mit Österreich verlangte, wurde 8. Juli vom Kaiser mit der Forderung einer vorherigen Revision der 48er Gesetze beantwortet. Als der Landtag darauf in einer zweiten Adresse die Pragmatische Sanktion und die Gesetze von 1848 als die allein annehmbare Grundlage bezeichnete, die Krönung Franz Josephs von der Wiedervereinigung der Nebenländer mit U. abhängig machte, die Beschickung des Wiener Reichsrats ablehnte und gegen jeden Beschluß desselben protestierte, brach die Wiener Regierung alle weitern Verhandlungen ab; »Österreich kann warten«, erklärte Schmerling in der Hoffnung, daß U. sich schließlich der Februarverfassung fügen werde. Bis dahin wurde, nachdem der Landtag 21. Aug. 1861 aufgelöst worden, wieder absolutistisch regiert; gleichzeitig suchte man die öffentliche Meinung durch eine Amnestie der politischen Sträflinge und Flüchtlinge sowie durch eine Spende von 20 Mill. zur Linderung einer entsetzlichen Hungersnot (1863) zu gewinnen. Aber schon 1865 wurde in Wien das Regierungssystem wieder geändert: von dem liberalen Zentralismus Schmerlings ging man zum altkonservativen Föderalismus Belcredis über. Nach einem neuen Besuch des Kaisers in Pest wurden die Führer der altkonservativen Partei in U., Graf Mailáth und Baron Sennyey, an die Spitze der ungarischen Regierung gestellt und 14. Dez. 1865 der Landtag von neuem

eröffnet. Die Thronrede versprach die Wiederherstellung der Integrität der ungarischen Krone, erkannte die Rechtskontinuität und die formelle Gültigkeit der Gesetze von 1848 an, forderte aber deren Revision vor der Einführung. Die Verhandlungen hierüber und über die Feststellung der gemeinsamen Angelegenheiten der Gesamtmonarchie waren noch nicht zum Abschluß gediehen, als wegen des Kriegs mit Preußen der Landtag 26. Juni 1866 geschlossen wurde.

In dem Streite, der nach dem Frieden von Prag in Österreich über die Neugestaltung des Reichs ausbrach (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, S. 522), nahmen die Ungarn unter Führung Deáks von Anfang an eine klare, bestimmte Stellung ein und errangen dadurch einen glänzenden Sieg. Um einer Auflösung der Monarchie in fünf Königreiche und der Herrschaft der Slawen vorzubeugen, entschied sich der leitende Minister v. Beust mit Zustimmung der Deutschliberalen für den Dualismus, für die Teilung des Reichs in eine westliche Hälfte, wo die Deutschen, und eine östliche Hälfte, wo die Magyaren das Übergewicht haben sollten. Beust verständigte sich in persönlichen Verhandlungen mit den Führern der Deákpartei über die Bedingungen des Ausgleichs zwischen Österreich und U. Dem Reichstag, wie der Landtag nun wieder hieß, ward 18. Febr. 1867 die Wiederherstellung der Verfassung von 1848, für welche nur wenige Modifikationen ausbedungen wurden, sowie die Einsetzung eines besondern verantwortlichen Ministeriums unter dem Vorsitz von Julius Andrássy angezeigt. Siebenbürgen und das Banat wurden sofort mit U. wieder verschmolzen, mit Kroatien ward ein Ausgleich vorbehalten, der am 20. Sept. 1868 zu stande kam. U. ward als selbständiger Staat anerkannt, der mit Österreich durch gewisse gemeinsame Angelegenheiten verbunden war und zunächst auf zehn Jahre ein Zoll- und Handelsbündnis mit ihm schloß. Von den anerkannten Staatsschulden und von den gemeinsamen Ausgaben für das Auswärtige, Heer und Marine übernahm U. bloß 30 Proz., stand aber in den Delegationen der österreichischen Reichshälfte ebenbürtig zur Seite. Mit allem Pomp früherer Jahrhunderte erfolgte 8. Juni 1867 in Budapest die feierliche Krönung des Königs, und damit war die Versöhnung der Magyaren mit der Dynastie besiegelt. Die heimgekehrten Flüchtlinge schlossen sich ehrlich der neuen Ordnung der Dinge an, das Volk bethätigte bei jeder Gelegenheit seine Loyalität, und der Reichstag, in welchem die gemäßigte Deákpartei zunächst noch die entschiedene Mehrheit hatte, nahm 1868 bereitwilligst das Wehrgesetz in der Fassung der Regierung an; nicht nur das stehende Heer, sondern auch die Landwehr wurde unter den Befehl des Reichskriegsministeriums gestellt, die letztere jedoch als Honvédarmee unter dem Kommando des Erzherzogs Joseph besonders organisiert.

Das Bewußtsein des durch Ausdauer und Klugheit errungenen Siegs trieb die Magyaren an, den freiheitlichen Ausbau des Nationalstaats möglichst rasch zu vollenden. Die politische Gleichstellung der Juden, die fakultative Zivilehe, ein Volksschulgesetz u. a. wurden beschlossen. Das Nationalitätengesetz vom 29. Nov. 1868 bestimmte, daß alle Bewohner Ungarns die einheitliche und unteilbare ungarische Nation bilden, die ungarische Sprache Staatssprache sein sollte. Das Übergewicht der Magyaren bei den Wahlen wurde durch Verteilung der Wahlbezirke und des Stimmrechts aufrecht erhalten. Vor allem wollte man die materielle Entwickelung des Landes durch Eisenbahnen fördern, und durch Anleihen für den Bau von Staatseisenbahnen und durch Zinsgarantien für Privateisenbahnen belastete das Ministerium Lónyay, welches November 1871 an Stelle des Andrássyschen getreten war, den Staatshaushalt so sehr, daß, als noch schlechte Ernten, Überschwemmungen u. dgl. hinzukamen, bald ein bedenkliches Defizit in den Einnahmen (1874: 31 Mill.) eintrat und man schon 1873 zu neuen Steuern schreiten mußte; der geträumte ungeheure Aufschwung des Landes erwies sich als eine Illusion. Auch die Ministerien der Deákpartei, welche nach Lónyays Rücktritt (November 1872) die Regierung übernahmen, Szlávy und Bittó, vermochten selbst durch Anleihen der Finanznot nicht abzuhelfen, und dies bewirkte die Auflösung der Deákpartei, an deren Stelle jetzt als herrschende Partei im Reichstag die aus einem Teil der Deákpartei und dem gemäßigten Teil der bisherigen Radikalen gebildete liberale Partei trat.

Das Haupt der neuen Partei war Koloman Tisza, welcher im Februar 1875 zunächst unter Wenckheim als Minister des Innern, seit 16. Okt. aber als Ministerpräsident die Seele der Regierung wurde. Das Defizit wurde zunächst vom Finanzminister Szell durch eine Reform der Steuererhebung bedeutend gemindert; dann erlangte Tisza bei den Verhandlungen mit Österreich über die Erneuerung des Handelsvertrags und des finanziellen Ausgleichs für U. eine günstigere finanzielle Stellung durch Erhöhung der Zölle und Anteil an der Nationalbank. Schwierig schien sich die Lage Ungarns zu gestalten beim Ausbruch der orientalischen Krisis 1875. Die Magyaren waren der slawischen Bewegung, welche sich im Aufstand der Herzegowina, in der bulgarischen Empörung und im serbisch-türkischen Krieg kundgab, durchaus abgeneigt und gaben ihre Sympathien für die Türken bei verschiedenen Gelegenheiten geräuschvoll zu erkennen. Das Einschreiten Rußlands auf der Balkanhalbinsel, seine glänzenden Erfolge im Winter 1877/78 und die Neutralität der Reichsregierung diesen Ereignissen gegenüber erweckten in U. die größten Besorgnisse. In dieser Zeit bewiesen Tisza und die von ihm geleitete Mehrheit des Reichstags eine wirklich staatsmännische Klugheit. Sie bereiteten der auswärtigen Politik des Reichs keine Schwierigkeiten, ja als die Okkupation Bosniens und der Herzegowina 1878 große Verluste und Kosten verursachte und die Entrüstung über die unpopuläre Unternehmung in U. aufs höchste stieg, gelang es Tisza, den Sturm zu beschwichtigen und sich und die liberale Partei in der Herrschaft zu behaupten. In den Delegationen konnte die Reichsregierung auf die Unterstützung der Ungarn und damit auf die Annahme ihrer Anträge auch gegen die deutschliberale Partei in Österreich rechnen: die Kosten der Okkupation und die Organisation der neuen Provinzen wurden von ihnen bewilligt, das Wehrgesetz auf neue zehn Jahre genehmigt. Dafür thaten der Hof und die Reichsregierung alles, um Tisza und die liberale Partei zu unterstützen. Die nicht seltenen Beispiele von Bestechlichkeit von Beamten und Mitgliedern der herrschenden Partei und von Beteiligung derselben an Geldgeschäften, die zu Skandalen und Duellen führten, schadeten der ungarischen Regierung nicht ernstlich. In der rücksichtslosen Magyarisierung Ungarns, in der Unterdrückung der Deutschen, namentlich der Siebenbürger Sachsen, wurde dem Ministerium von Wien aus völlig freie Hand gelassen, während gleichzeitig in Österreich die deutschliberale

Verfassungspartei wegen ihrer kurzsichtigen Opposition gegen die auswärtige Politik der Krone ihre maßgebende Stelle einbüßte. Indem Tisza entschieden dafür eintrat, daß der Staat vor allem ungarisch sein, gleichzeitig aber in der Gesamtmonarchie seine Interessen nachdrücklich zur Geltung bringen müsse, gelang es ihm immer wieder, die Opposition im Parlament zu besiegen und bei den Wahlen die Mehrheit zu behalten. In der That war das Programm der äußersten Linken, Losreißung von Österreich, unausführbar und, wenn es ausgeführt worden wäre, von den schädlichsten Folgen für U. Die Finanzverhältnisse nahmen immer noch die besondere Aufmerksamkeit in Anspruch, da das Defizit aus dem Staatshaushalt nicht zu beseitigen war. Es wurden daher frühere Anleihen zu einem geringern Zinsfuß konvertiert und neue Steuern eingeführt, andre erhöht. Die Magyarisierung der Schulen wurde 1883 durch ein Gesetz über die Mittelschulen, welches die Kenntnis des Magyarischen für alle Prüfungen vorschrieb, fortgesetzt. Die Ablehnung eines Gesetzes über die Eheschließung zwischen Christen und Juden durch das Oberhaus (1884) brachte die lange beabsichtigte Reform desselben in Gang. Dieselbe wurde 1886 zum Gesetz erhoben, beseitigte die alte Magnatentafel, die nahezu 900 zu zwei Dritteln gänzlich verarmte Mitglieder zählte, und bestimmte, daß fortan außer 50 von der bisherigen Tafel zu wählenden Magnaten, 30 von der Regierung zu ernennenden Mitgliedern, den katholischen Prälaten und den protestantischen Kirchenhäuptern das Magnatenhaus aus denjenigen Magnaten bestehen solle, welche 3000 Gulden Grundsteuer zahlten. Die Opposition versuchte vergeblich, Tisza zu stürzen; selbst ein Anfang 1889 mit Volksaufläufen verbundener heftiger Ansturm gegen das neue Wehrgesetz, welches die Pflichten der Einjährig-Freiwilligen verschärfte und die Kenntnis der deutschen Sprache von allen Reserve- und Landwehroffizieren verlangte, vermochte die Stellung des gewandten Mannes nicht zu erschüttern.

[Litteratur.] Schwandtner, Scriptores rerum hungaricarum (Wien 1746—48, 3 Bde.); Endlicher, Rerum hungar. monumenta Arpadiana (St. Gallen 1849); Katona, Historia critica regum Hungariae (Pest 1779—97, 42 Bde.); Pray, Annales regum Hungariae (Wien 1764—70, 5 Bde.); Engel, Geschichte des ungarischen Reichs und seiner Nebenländer (Halle 1797—1804, 4 Bde.); Derselbe, Geschichte des Königreichs U. (Wien 1814—15, 5 Bde.); Feßler, Geschichte der Ungarn und ihrer Landsassen (neue Bearbeitung von Klein, Leipz. 1867 bis 1883, 5 Bde.); Mailáth, Geschichte der Magyaren (2. Aufl., Regensb. 1852—53, 5 Bde.); Szalay, Geschichte Ungarns (deutsch von Wögerer, Pest 1870 bis 1875, 3 Bde.); Horváth, Geschichte Ungarns (deutsch, das. 1863, 2 Bde.), und desselben größeres Werk in ungarischer Sprache (3. Aufl., das. 1873, 8 Bde.); Krajner, Die ursprüngliche Staatsverfassung Ungarns (Wien 1872); Büdinger, Ein Buch ungarischer Geschichte, 1058—1100 (Leipz. 1866); Marczali, Ungarns Geschichtsquellen im Zeitalter der Arpaden (Berl. 1882); Salamon, U. im Zeitalter der Türkenherrschaft (deutsch, Leipz. 1887); Horváth, Fünfundzwanzig Jahre aus der Geschichte Ungarns, 1823—48 (deutsch, das. 1867, 2 Bde.); Szemere, Hungary from 1848 to 1860 (Lond. 1860); Vargyas, Geschichte des ungarischen Freiheitskampfes (Preßb. 1869); Springer, Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden 1809, Bd. 1 u. 2 (Leipz. 1863—65); Rogge, Österreich von Világos bis zur Gegenwart (das. 1872—73, 3 Bde.); Ujfalvy, La Hongrie, son histoire, sa langue, sa littérature (Par. 1872); Léger, La Hongrie politique et religieuse (Brüssel 1860); Derselbe, La Hongrie et les Slaves (das. 1860); Sayous, Histoire générale des Hongrois (Par. 1876, 2 Bde.); »Ungarische Reichstagsakten«; »Historisches Archiv«, herausgegeben von der Ungarischen Historischen Gesellschaft.

Ungarweine, die in Ungarn und seinen ehemaligen Nebenländern erzeugten Weine, zeigen eine außerordentliche Mannigfaltigkeit, aber sämtlich einen südlichen Charakter. Der edelste Ungarwein, welcher eine ganz exzeptionelle Stellung einnimmt, ist der Tokayer (s. Tokay); ihm am nächsten steht der Menes-Magyarat aus dem Arader Komitat, weiße und rote starke Ausbruch- und Tafelweine, dann der Ruster aus dem Ödenburger Komitat, weiße, starke, süße, aromatische Ausbruch- und Tafelweine, von denen die Ausbrüche besonders im Ausland, vor allem in England, beliebt sind. Alle diese Hauptgewächse stufen sich nach Lage, Mostung und Kellerbehandlung von den edelsten Dessertweinen bis zu gewöhnlichen Tischweinen ab. Ausgezeichnete rote Tafelweine kommen von Erlau, Visonta, Szegszard, Villany, dem Baranyaer Komitat, Ofen und Umgebung, Bajuzhely, Krassóer Komitat. Die Szegszarder Weine, etwas schwer und öfters erdig, zeichnen sich besonders durch ihre reiche Farbe aus und werden vielfach exportiert, um auf Médoc verarbeitet zu werden. Die besten Plätze für weiße Weine sind: Magyarat, Somlo, das Veszprimer Komitat, Badacson, die Plattenseegegend, Naszmely, Ermellak, Pest-Steinbruch, Szerednye, die Komitate Neograd, Hont, Preßburg, Weißenburg, Somogy und Eisenburg. Die besten Somlauer Weine, entsprechend behandelt, stehen dem besten Sauterne nicht nach. Als ungarische Rheinweine kommen verschiedene aus Riesling und Traminer gewonnene Weine in den Handel. Die Weine des Banats und der Woiwodina sind im Durchschnitt den kleinen Ungarweinen gleich und überschreiten nur in seltenen Ausnahmen die dritte Rangklasse. Man bereitet in ganz Ungarn und seinen Nebenländern auch »gekochte Weine« aus eingedampftem Most, welche unter den Namen »Wermut« und »Senf« in den Handel kommen. Derartige Senfweine liefert besonders Werschetz. Schaumwein wird in Preßburg und Pest in großem Maßstab dargestellt.

Ungedeckte Noten, die Banknoten, für welche nicht Barvorräte zur Einlösung vorhanden sind (s. Banken, S. 325).

Ungehorsam (Kontumaz), in der Rechtssprache das Nichtbefolgen einer richterlichen Auflage, sei es einer Ladung oder einer richterlichen Anweisung zur Vornahme oder Unterlassung einer Handlung. Die Folgen, welche der U. im Strafprozeß nach sich zieht, sind von denjenigen verschieden, welchen der Ungehorsame (Kontumax) im bürgerlichen Rechtsstreit ausgesetzt ist. Denn der moderne Strafprozeß wird von dem Grundsatz der Mündlichkeit des Verfahrens beherrscht, und diesem entspricht die Regel, daß die Anwesenheit des Angeklagten in der Hauptverhandlung notwendig ist. Nur ausnahmsweise kann bei U. des Angeklagten in dessen Abwesenheit verhandelt und entschieden werden. Die deutsche Strafprozeßordnung unterscheidet dabei zwischen dem abwesenden und dem ausgebliebenen (flüchtigen) Angeklagten. Als abwesend gilt der Angeklagte, wenn sein Aufenthalt unbekannt ist, oder wenn er sich im Ausland aufhält und seine Gestellung vor das zuständige Ge-

richt nicht ausführbar oder nicht angemessen erscheint. Gegen den abwesenden Angeklagten ist eine Hauptverhandlung nur dann statthaft, wenn die strafbare Handlung mit Geldstrafe oder Einziehung bedroht ist, oder wenn es sich um eine Person handelt, die sich der Wehrpflicht entzogen hat. In solchen Fällen ist eine öffentliche Ladung notwendig. Gegen den abwesenden Angeklagten kann eine Beschlagnahme einzelner Vermögensstücke oder des ganzen Vermögens verfügt werden. Gegen einen ohne Entschuldigung ausgebliebenen Angeklagten wird ein Vorführungs- oder ein Haftbefehl erlassen. In seiner Abwesenheit darf nur dann verhandelt werden, wenn seine That mit Haft, Geldstrafe oder Einziehung bedroht ist, oder wenn sich der Angeklagte nach seiner Vernehmung aus der Hauptverhandlung entfernte, endlich auch in leichtern Fällen, wenn das Gericht ihn wegen allzu großer Entfernung seines Aufenthaltsorts vom Erscheinen entbunden hat. Im bürgerlichen Rechtsstreit besteht dagegen das System, daß von einer Partei, welche innerhalb der dazu gesetzten Frist oder in dem dazu bestimmten Termin eine Rechtshandlung nicht vornimmt, angenommen wird, sie verzichte auf ebendiese Rechtshandlung. Bei den gesetzlich bestimmten Notfristen, z. B. bei der Frist zur Einlegung der Berufung, tritt der Verlust des Rechtsmittels mit dem Ablauf der Frist von selbst ein. Außerdem ist ein besonderes Ungehorsams- (Kontumazial-, Versäumnis-) Verfahren und ein ausdrücklicher Antrag (Ungehorsamsbeschuldigung, Accusatio contumaciae) des Gegners erforderlich, um ein Versäumnisurteil (Verurteilung in contumaciam) gegen den Ungehorsamen herbeizuführen (s. Versäumnis). U. gegenüber einem rechtskräftigen Urteil hat die Einleitung der Zwangsvollstreckung (s. d.) zur Folge. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 318 ff., 470 ff., 229 ff.; Zivilprozeßordnung, § 209 ff., 295 ff.

Ungelt (später Umgelt), auch Unrecht, eine frühere Bezeichnung für Aufwandsteuern (insbesondere Steuer vom Kleinverkehr als Vorläufer der spätern Accise), bedeutet nach Lang (»Teutsche Steuerverfassung«, 1795) eine außerordentliche Abgabe; von Hüllmann wird dieser Ausdruck auf die Unzufriedenheit der Steuerpflichtigen zurückgeführt.

Unger, 1) Johann Georg, Formschneider, geb. 1715 zu Goos bei Pirna, erlernte in letzterer Stadt die Buchdruckerkunst und trieb zugleich als Autodidakt die Holzschneidekunst. Seit 1740 in Berlin, befaßte er sich von 1757 an ausschließlich mit dem Formschnitt. Unter seinen Arbeiten ist eine Folge von fünf Landschaften hervorzuheben. U. erfand auch eine Druckpresse sowie eine Rammmaschine. Er starb 1788.

2) Johann Friedrich, Buchdrucker, Form- und Stempelschneider, Sohn des vorigen, geb. 1750 zu Berlin, trat in die Fußstapfen seines Vaters und bildete sich zu einem der ausgezeichnetsten Männer seines Faches. Die von ihm erfundene Frakturschrift (Ungersche Schrift) hatte Ähnlichkeit mit der Schwabacher Schrift, war aber geschmackvoller. U. wurde 1800 Professor der Holzschneidekunst an der Berliner Akademie und wirkte in dieser Stellung für die künstlerische Wiederbelebung derselben. Er starb 1804.

3) Franz, Botaniker und Paläontolog, geb. 30. Nov. 1800 auf dem Gut Amthof bei Leutschach in Steiermark, studierte zu Graz, Wien und Prag zuerst die Rechte, dann Medizin, praktizierte seit 1827 als Arzt in Stockerau bei Wien, seit 1830 als Landesgerichtsarzt zu Kitzbühel in Tirol, ward 1836 Professor der Botanik an der Universität Graz, 1850 Professor der Pflanzenphysiologie in Wien, bereiste 1852 Nordeuropa, später den Orient und lebte seit 1866 im Ruhestand auf seinem Landgut bei Graz, wo er 13. Febr. 1870 starb. Er erwarb sich zuerst wesentliche Verdienste um die Paläontologie, wandte sich aber später mehr der Physiologie und Phytotomie zu und förderte namentlich die Lehre von den Zellen und dem Protoplasma. Er schrieb: »Über den Einfluß des Bodens auf die Verteilung der Gewächse« (Wien 1836); »Über den Bau und das Wachstum des Dikotyledonenstamms« (Petersb. 1840); »Über Kristallbildungen in den Pflanzenzellen« (das. 1840); »Grundzüge der Anatomie und Physiologie der Pflanzen« (das. 1846); »Anatomie und Physiologie der Pflanzen« (Wien 1855); »Grundlinien der Anatomie und Physiologie der Pflanzen« (das. 1866); »Synopsis plantarum fossilium« (Leipz. 1845); »Chloris protogaea, Beiträge zur Flora der Vorwelt« (das. 1841–1847); »Genera et species plantarum fossilium« (Wien 1850); »Iconographia plantarum fossilium« (das. 1852); »Sylloge plantarum fossilium« (das. 1860); »Die Urwelt in ihren verschiedenen Bildungsperioden« (das. 1851, 3. Aufl. 1864); »Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt« (das. 1852); »Geologie der europäischen Waldbäume« (Graz 1870). Außerdem veröffentlichte er: »Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise in Griechenland und den Jonischen Inseln« (Wien 1862); »Die Insel Cypern« (mit Kotschy, das. 1865); »Botanische Briefe« (das. 1852); »Botanische Streifzüge auf dem Gebiet der Kulturgeschichte« (das. 1857–67, 7 Tle.). Vgl. Reyer, Leben und Wirken des Naturhistorikers Franz U. (Graz 1871); Leitgeb, Franz U., Gedächtnisrede (das. 1870).

4) Friedrich Wilhelm, Jurist und Kunsthistoriker, geb. 8. April 1810 zu Hannover, studierte in Göttingen die Rechte, trat dann bei dem Amt Hannover in den praktischen Justizdienst und ward 1838 als Amtsassessor nach Göttingen versetzt, worauf er sich 1840 als Privatdozent in der juristischen Fakultät habilitierte. Seine Anstellung als Sekretär der Universitätsbibliothek (1845) war die Veranlassung, daß er seine Lehrthätigkeit aufgeben mußte. Erst 1858 begann er wieder Vorlesungen und zwar über Kunstgeschichte in der philosophischen Fakultät, was 1862 seine Ernennung zum außerordentlichen Professor und Direktor der akademischen Gemäldesammlung zur Folge hatte. Er starb 22. Dez. 1876 in Göttingen. Als juristischer Schriftsteller hat er auf dem Gebiet der deutschen Rechtsgeschichte Hervorragendes geleistet. Sein bedeutendstes Werk ist die »Geschichte der deutschen Landstände« (Hannov. 1844, 2 Tle.). Außerdem sind zu nennen: »Die altdeutsche Gerichtsverfassung« (Götting. 1842); »Des Richtes Stig« (das. 1847); »Römisches und nationales Recht« (das. 1848). Von seinen kunstgeschichtlichen Schriften sind hervorzuheben: »Die Perspektive« (Götting. 1856); »Die bildende Kunst« (das. 1858); »Übersicht der Bildhauer- und Malerschulen seit Konstantin d. Gr.« (das. 1860); »Die Bauten Konstantins d. Gr. am Heiligen Grab zu Jerusalem« (das. 1863); »Correggio in seinen Beziehungen zum Humanismus« (Leipz. 1863).

5) Joseph, hervorragender österreich. Jurist und Staatsmann, geb. 2. Juli 1828 zu Wien, studierte daselbst und habilitierte sich 1852 als Privatdozent, ging 1853 als außerordentlicher Professor des Zivilrechts nach Prag, von wo er 1857 wieder nach Wien berufen ward. Lebenslängliches Mitglied des Herrenhauses, gehörte er vom November 1871 bis Februar 1879 zum Kabinett Adolf Auersperg als Minister ohne Portefeuille, in welcher Eigenschaft er durch sein ausgezeichnetes Rednertalent die Regierung so geschickt

vertrat, daß er sich den Namen des »Sprechministers« erwarb. Im Januar 1881 wurde er zum Präsidenten des Reichsgerichts ernannt. Seinen juristischen Ruf begründete er durch das »System des österreichischen allgemeinen Privatrechts« (Bd. 1 u. 2, Leipz. 1856—59, 4. Aufl. 1876; Bd. 6, 1864, 3. Aufl. 1879), ein Werk, welches zu den bedeutendsten Erscheinungen der juristischen Litteratur zählt und in der Entwickelung der österreichischen Jurisprudenz Epoche gemacht hat. Außerdem nennen wir von ihm: »Die Ehe in ihrer welthistorischen Entwickelung« (Wien 1850); »Über die wissenschaftliche Behandlung des österreichischen gemeinen Privatrechts« (das. 1853); »Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuchs für das Königreich Sachsen« (das. 1853); »Die rechtliche Natur der Inhaberpapiere« (Leipz. 1857); »Die Verlassenschaftsabhandlung in Österreich« (Wien 1862); »Zur Reform der Wiener Universität« (das. 1869); »Die Verträge zu gunsten Dritter« (Jena 1869). Mit seinem Ministerkollegen Glaser begründete er die »Sammlung von zivilrechtlichen Entscheidungen des k. k. obersten Gerichtshofs« (Wien 1859 ff., 2. Aufl. 1873 ff.).

6) **William**, Kupferstecher, Sohn von U. 4), geb. 11. Sept. 1837 zu Hannover, bildete sich seit 1854 auf der Akademie zu Düsseldorf unter Keller, arbeitete seit 1857 bei Thäter zu München, kehrte 1860 nach Düsseldorf zurück und ging 1865 nach Leipzig, sodann nach Weimar. Auf Anregung des Verlegers der »Zeitschrift für bildende Kunst« begann er 1866, Gemälde alter, besonders niederländischer, Meister im Museum zu Braunschweig zu radieren, denen 1869 eine zweite Reihe von Blättern nach Gemälden der Kasseler Galerie folgte. Durch diese Vorarbeiten eignete er sich eine so große Gewandtheit in der Handhabung der Radiernadel an, daß er die Kunst der Radierung in Deutschland neu belebte und zahlreiche Nachfolger und Schüler fand. Den Winter von 1871 bis 1872 brachte er in Holland zu, wo die Blätter zur »Frans Hals-Galerie« (mit Text von Vosmaer) entstanden. Von da ab entfaltete er eine sehr umfangreiche Thätigkeit, welche sich auch auf Nachbildungen von Gemälden moderner Künstler erstreckte. Sein Hauptwerk ist die »Galerie des Wiener Belvedere« (mit Text von K. v. Lützow). Von einzelnen Blättern ist besonders die Radierung nach dem Ildefonsoaltar von Rubens (im Auftrag der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst in Wien) hervorzuheben. Seine künstlerische Eigenart befähigte ihn vorzugsweise zur Wiedergabe der Gemälde der Niederländer (Rubens, van Dyck, Fr. Hals, Rembrandt), der Venezianer (Tizian, Veronese) und der Spanier (Murillo, Velazquez) der Blütezeit, deren koloristische Wirkungen er mit feinem Verständnis nachzubilden vermag. Er lebt als Professor in Wien.

Ungerade Zahl, eine solche, welche durch 2 nicht teilbar ist, z. B. 1, 3, 5 ꝛc.

Ungericht (altd.), s. v. w. Missethat oder Verbrechen.

Ungern-Sternberg, Alexander, Freiherr von, Romanschriftsteller, geb. 22. April 1806 auf dem väterlichen Gut Noistfer bei Reval, sollte sich dem Studium der Rechte widmen, folgte aber seiner Neigung zur Poesie und lebte seit 1830 in Deutschland, wo er sich nach wechselndem Aufenthalt später bleibend in Dresden niederließ. Er starb 24. Aug. 1868 zu Dannenwalde in Mecklenburg-Strelitz. U. hat in einer langen Reihe von Romanen und Novellen, immer aber mit hervorstechender Frivolität, die verschiedenartigsten Stoffe behandelt. Die Rokokozeit ist die eigentliche Domäne seines Talents. Der romanhafte Inhalt dieser Novellen (z. B. »St. Sylvan«, Frankf. 1839; »Die gelbe Gräfin«, Berl. 1840) ist dürftig, die künstlerische Komposition schwach, die Charakteristik oft oberflächlich; aber der kulturhistorische Hintergrund ist treu und sicher gezeichnet, so namentlich in »Berühmte deutsche Frauen des 18. Jahrhunderts« (das. 1848). Zu dem Besten, was U. schrieb, gehören die Erzählungen: »Galathee« (Stuttg. 1836) und »Psyche« (Frankf. 1838, 2 Bde.). Als der soziale Tendenzroman Mode wurde, trat er mit »Diane« (Berl. 1842, 3 Bde.) und »Paul« (Hannover 1845, 3 Bde.) hervor, ohne es freilich zur rechten ethischen und psychologischen Tiefe zu bringen. Letzteres Werk hatte zugleich die Absicht, für eine Reorganisation des Adels Propaganda zu machen, und diese Tendenz bewirkte 1848 des Verfassers Anstellung als Mitarbeiter am Feuilleton der »Kreuzzeitung«. Da aber seine »Neupreußischen Zeitbilder« (Brem. 1848—49, 2 Bde.) wenig Beifall fanden, ließ er die Politik fallen und suchte durch die Erfindung von Pikantem auf frivolem Gebiet zu gefallen, so namentlich in den »Braunen Märchen« (das. 1850, 4. Aufl. 1875) und in den »Rittern von Marienburg« (Leipz. 1853, 3 Bde.). Die »Erinnerungsblätter« (Leipz. 1855—60, 6 Bde.) erzählen des Verfassers Lebensgeschichte. Viel Fesselndes enthält die »Dresdener Galerie« (Leipz. 1857—58, 2 Bde.), eine Reihe von Kunstnovellen und biographischen Skizzen. Die historischen Romane: »Dorothea von Kurland« (Leipz. 1859, 3 Bde.), »Elisabeth Charlotte« (das. 1861, 3 Bde.), »Peter Paul Rubens« (das. 1862) u. a. verfielen schon völlig dem Ton der Leihbibliothek. Kleinere Erzählungen erschienen gesammelt als »Novellen« (Stuttg. 1832—35, 5 Bde.), »Erzählungen und Novellen« (Dess. 1844, 4 Bde.) und »Kleine Romane und Erzählungen« (Jena 1862, 3 Bde.).

Unger-Sabatier (spr. -ßabatjeh, in Italien Ungher genannt), Karoline, Opernsängerin, geb. 1800 zu Wien, wurde von Ronconi in Mailand ausgebildet und debütierte 1819 in Wien als Cherubin in Mozarts »Figaro«. Dort engagierte sie der Unternehmer Barbaja für Italien, wo sie in allen großen Städten weniger durch die Kunst als durch die dramatische Kraft ihres Gesanges Begeisterung erregte. Im Dezember 1833 errang sie auch am italienischen Theater in Paris einen glänzenden Erfolg. 1840 verließ sie die Bühne, nachdem sie sich mit Sabatier verheiratet hatte, und zog sich auf eine Villa bei Florenz zurück, wo sie 23. März 1877 starb.

Unglückshafte, s. Termiten.

Unglückstage, s. Tagewählerei.

Ungnad, Hans, Freiherr zu Sonegg, Förderer der Reformation unter der südslawischen Bevölkerung Österreichs. Geb. 1493 als Sohn eines kaiserlichen Kammermeisters, nahm er ruhmvollen Anteil an den Feldzügen gegen die Türken, wandte sich in spätern Lebensjahren der Sache der Reformation zu, ging 1554 nach Wittenberg, legte 1557 seine Stelle als Statthalter von Steiermark nieder, weil den Evangelischen freie Religionsübung verweigert ward, und ging zu Herzog Ulrich von Württemberg, der ihm ein früheres Stift zu Urach als Wohnsitz überwies. Dort bewirkte er die Berufung des um die reformatorische Bewegung in Krain verdienten Truber nach Württemberg. Beide Männer errichteten jetzt eine Druckerei, durch welche lange Zeit die südlichen Länder Österreichs mit reformatorischen Schriften versehen wurden, bis der Kaiser sie im Dreißigjährigen Krieg aufhob und der Propaganda in Rom schenkte. U. starb 27. Dez. 1564 zu Wietritz in Böhmen.

Unguéntum (lat.), Salbe (s. d.).

Ungulāta, Huftiere.

Ungvár, Stadt, s. Ung.

Uniamiembe, Landschaft im S. von Uniamwesi in Äquatorialafrika, unter 5° südl. Br. Hauptort und Missionsstation ist Tabora (Kase), Knotenpunkt der Karawanenstraßen zum Tanganjika und zum Ukerewe, mit großen Warenlagern der arabischen Händler.

Uniamwesi (»Mondland«), große Landschaft in Äquatorialafrika, südlich vom Ukerewe, östlich vom Tanganjika, vom 4.° südl. Br. durchzogen, nach Speke nicht viel kleiner als England, liegt zum großen Teil auf dem 1000—1200 m hohen Tafelland, welches die Wasserscheide zwischen Ukerewe, Tanganjika und Lufidschi bildet. Nach N. dacht es sich zum Ukerewe ab, dessen Südrand noch in seine Grenzen fällt; hier umschließt es die ungemein fruchtbaren Landschaften von Usabi und Uhindi. Dieser nördliche Teil wird von den Bewohnern Usukuma (Mitternachtsland) genannt, im Gegensatz zu dem südlichen Utakama (Mittagsland). Das Land ist im allgemeinen eins der fruchtbarsten und bevölkertsten im äquatorialen Osten. Zugleich ist es durch die Kreuzung der nach dem Tanganjika und dem Ukerewe führenden und bei der Missionsstation Tabora sich spaltenden Karawanenwege das belebteste und wichtigste Handelsland im Innern Ostafrikas. Das Land stand früher unter einem Herrscher, ist aber im Lauf seiner neuesten Geschichte in eine Anzahl von Kleinstaaten zerfallen. Die Bewohner, die Waniamwesi, sind dunkler von Farbe als ihre Nachbarn, schlagen die untern Schneidezähne aus und splittern eine dreieckige Lücke zwischen die zwei innern Schneidezähne der obern Reihe, tragen schwere Kupferringe um die Arme, rauchen und trinken stark, bauen aber ihr Land gut an, weben auf eignen Webstühlen, schmelzen Eisen und sind als Händler oder Träger überall zwischen Sansibar und Udschidschi anzutreffen. Seitdem sich Araber zahlreich unter ihnen niedergelassen haben, sind sie verarmt, einzelne haben sich aber, wie jene, eifrig dem Sklaven- und Elfenbeinhandel gewidmet und es teilweise zu großem Wohlstand gebracht. S. Karte bei Artikel »Congo«.

Ünie (im Altertum Önoë), Stadt im türk. Wilajet Trapezunt in Kleinasien, am Schwarzen Meer, beliebter Aufenthalt reicher Mohammedaner, hat einen Hafen, Baumwollweberei, Schiffbau, Handel mit Holz, Korn, Flachs &c. und 6000 Einw. (Mohammedaner und Griechen). Die Umgegend ist reich an Eisen.

Unieren (lat.), vereinigen; uniert, vereinigt, besonders von früher getrennten Religionsgenossenschaften (s. Union).

Unierte Griechen, diejenigen griech. Christen, welche sich mit Beibehaltung ihrer alten Kirchenverfassung, ihrer Sprache beim Gottesdienst, ihrer Fasten und des Abendmahls unter beiderlei Gestalt, aber mit Annahme der Lehre, daß der Heilige Geist auch vom Sohn ausgehe, der Lehren vom Fegfeuer und vom Primat des Papstes mit der römischen Kirche wieder vereinigt haben. Im ganzen gibt es ihrer jetzt gegen 5 Mill., welche vorzüglich in Italien, Polen, Siebenbürgen, Ungarn, Kroatien, Dalmatien und in der Türkei leben. S. Union.

Unifizieren (lat.), in eine Einheit, Gesamtheit verschmelzen, z. B. Staatsschulden, Anleihen.

Unifórm (lat.), die »gleichförmige« Bekleidung der Militärpersonen sowie gewisser Klassen von Zivilbeamten. Die Einführung derselben fällt in das 17. Jahrh. und kann als gleichzeitig mit der Errichtung der stehenden Heere angenommen werden. Farbe, Schnitt und Stoff der U. unterscheiden hauptsächlich die Soldaten verschiedener Länder und verschiedener Waffengattungen; die daran befindlichen Abzeichen dagegen dienen zur Unterscheidung der einzelnen Truppenkörper sowie der verschiedenen Grade.

Uniformitätsakte, s. Presbyterianer.

Unigenitus Dĕi filius (lat.), Anfangsworte der vom Papst Clemens XI. im September 1713 erlassenen Bulle, worin 101 Sätze aus Quesnels »Réflexions morales« verdammt wurden (s. Jansen). Vgl. Schill, Die Konstitution U. (Freiburg 1876).

Unikum (lat.), das Einzige in seiner Art, nur einmal Vorhandene, besonders von Münzen, alten Kunstwerken, Holzschnitten &c. gebraucht.

Unimak, s. Aleuten.

Unio, Flußmuschel.

Uniōn (lat.), Vereinigung, Verbindung, namentlich der Bund mehrerer Staaten. Geschichtlich merkwürdig sind namentlich die Kalmarische U. vom 20. Juli 1397 (s. Kalmar), die Utrechter U. vom 23. Jan. 1579 (s. Niederlande, Geschichte, S. 149) und die U. protestantischer Fürsten und Städte von 1608 zum Schutz ihrer gemeinsamen Religionsinteressen (s. Dreißigjähriger Krieg, S. 132). In Deutschland versuchte ferner Preußen 1850 eine U. der Klein- und Mittelstaaten unter preußischer Führung, zu welchem Zweck das Erfurter Unionsparlament berufen ward (s. Preußen, S. 874). Im staatsrechtlichen Sinn versteht man unter U. die Verbindung zweier Staaten, welche unter einem und demselben Souverän stehen (s. Staat, S. 196).

Auf kirchlichem Gebiet bezeichnet U. die Vereinigung verschiedener Religions- oder Konfessionsparteien zu Einer Gemeinde oder Kirche. Der Trieb nach Beseitigung der kirchlichen Spaltungen zieht sich (unter stetiger Berufung auf Joh. 10, 16; 17, 21—23; Eph. 4, 3—6) durch die ganze Geschichte der Kirche hindurch. Während aber die katholische Kirche bei ihren Attributen der Einheit, Allgemeinheit und Untrüglichkeit eine U. nur durch das Aufgehen aller andern Kirchenparteien in ihrer Gemeinschaft erstreben kann, erlaubt die evangelische Kirche bei ihrer prinzipiell freiern Stellung zum Dogma, zu der kirchlichen Verfassung und zu den gottesdienstlichen Einrichtungen eine Vereinigung zweier oder mehrerer Kirchenparteien innerhalb eines gewissen gemeinsamen Rahmens von Glaubensanschauungen und Kultuseinrichtungen unter einheitlichem Kirchenregiment. Die ältesten Unionsversuche bezweckten Vereinigung der griechisch- und römisch-katholischen Kirchen und sind meist von den griechischen Kaisern aus politischen Rücksichten ausgegangen. Schon die Verhandlungen auf der Synode zu Lyon 1274 führten dazu, daß die Griechen den Primat des römischen Bischofs anerkannten; die Kirchenversammlung von Konstantinopel 1285 nahm aber alle Konzessionen wieder zurück. Denselben Mißerfolg erntete seit 1439 das Florentiner Konzil (s. d.), so daß die Zahl der »unierten Griechen« (s. d.) eine sehr geringe blieb. Dagegen gelang die U. der Katholiken mit den Maroniten (s. d.) und einem Teil der armenischen Kirche (s. d.). Neuerdings haben die sogen. Altkatholiken (s. d.) wieder den Gedanken einer U. der christlichen Kirchen, zunächst der beiden großen katholischen, ins Auge gefaßt, und etliche Gelehrte vereinigten sich im August 1875 zu Bonn über das Dogma vom Ausgang des Heiligen Geistes. — Noch entschiedener scheiterten die Unionsversuche mit den Protestanten zunächst auf allen Reichstagen im Reformationszeitalter, dann bei verschiedenen Religionsgesprächen (s. d.) zwischen den Katholiken und Evangelischen. Ebenso erfolglos blieben auch die Unionsvorschläge von Staphylus, Wicel

und Cassander unter Kaiser Ferdinand I., wiewohl auch protestantische Gelehrte, wie Hugo Grotius (s. d.) und Georg Calixtus (s. d.), den Gedanken aufnahmen. Was 1660 der Kurfürst von Mainz, Johann Philipp von Schönborn, mehreren evangelischen Fürsten als Unionsgrundlage anbot, lief auf Akkommodation an die katholischen Unterscheidungslehren hinaus. Ernstlicher waren die Vorschläge des von den Höfen begünstigten Rojas de Spinola (s. d.) gemeint, welchem lutherischerseits Molanus (s. d.) und Leibniz (s. d.) entgegenkamen. Diese verhandelten mit Bossuet (s. d.), welcher aber gleichfalls nur auf Nachgiebigkeit der Protestanten rechnete. Das Thorner Blutbad, die Bedrängung der Protestanten in Frankreich und in der Pfalz, welche Friedrich Wilhelm I. von Preußen und andre evangelische Reichsstände zu Repressalien veranlaßten, und die Salzburger Protestantenverfolgung zerstörten vollends jede Hoffnung auf das Gelingen künftiger Versuche. — Im Jahrhundert der Reformation versuchten Wittenberger und Tübinger Theologen vergeblich eine U. mit der griechisch-katholischen Kirche; nicht minder erfolglos waren im folgenden Jahrhundert die Bemühungen des Patriarchen Cyrillus Lukaris (s. d.) um eine U. mit der reformierten Kirche.

Aussichten auf Erfolg hatten von Anfang an nur die Versuche einer U. zwischen Lutheranern und Reformierten, da diese zwar über nicht wenige dogmatische Punkte, namentlich über den Sinn der Einsetzungsworte des Abendmahls und über die Gnadenwahl, voneinander abwichen, dafür aber durch die Gemeinsamkeit des über allen Dogmatismus hinausgreifenden protestantischen Prinzips verbunden waren. Schon 1529 veranstaltete der Landgraf Philipp der Großmütige von Hessen das Religionsgespräch zu Marburg (s. Luther). Aber die von Zwingli dargereichte Bruderhand stieß Luther von sich, und als nachher Melanchthon und seine Schüler an der Vereinigung fortarbeiteten, unterlagen sie dem Vorwurf des Kryptocalvinismus (s. d.). Nur vorübergehend hielt der 1570 geschlossene Vertrag von Sendomir vor (s. Dissidenten). Das zwischen sächsischen, hessischen und brandenburgischen Theologen 1631 zu Leipzig gehaltene Religionsgespräch sowie auch das zu Kassel 1661, welches der Landgraf Wilhelm V. zwischen den reformierten Theologen der Universität Marburg und den lutherischen zu Rinteln angeordnet hatte, bewiesen zwar die Möglichkeit einer Ausgleichung, und hervorragende Theologen, wie lutherischerseits Calixtus und reformierterseits Duräus, setzten die ganze Arbeit ihres Lebens für eine solche ein. Aber der dogmatische Zelotismus zerstörte beständig die gemachten Ansätze. Aus Gründen der Politik sahen sich die reformierten, aber über ein lutherisches Volk herrschenden Hohenzollern auf den Gedanken der U. der beiden evangelischen Konfessionen hingewiesen. Friedrich I. von Preußen veranstaltete 1703 eine Unterredung lutherischer und reformierter Theologen in Berlin (Collegium caritativum), allein die Errichtung einiger Unionskirchen und der Waisenhäuser zu Berlin und Königsberg, in welchen sowohl ein lutherischer als auch ein reformierter Geistlicher unterrichten und das Abendmahl zugleich austeilen mußten, hatte ebensowenig den Fortgang der Vereinigung zur Folge als der zur Einführung der englischen Liturgie 1706 promulgierte Entwurf. Als später König Friedrich Wilhelm I. sich bemühte, durch das Corpus Evangelicorum 1719 eine U. zu stande zu bringen, fanden die von den Tübinger Theologen Klemm und Pfaff proponierten 15 Unionsartikel so wenig Beifall, daß die Konsistorien zu Dresden und Gotha bei dem Reichstag zu Regensburg nachdrücklich dagegen protestierten. Zwar wurde hierauf von Friedrich Wilhelm I. die U. wenigstens in seinem Reich realisiert, indem er selbst der calvinistischen Prädestinationslehre entsagte, dagegen die Annahme des reformierten Kultus forderte; aber schon Friedrich II. gab 1740 seinem Lande die alte Freiheit mit dem alten Kultus wieder zurück. Das Reformationsjubiläum von 1817 gab der U. einen neuen Anlaß. In **Preußen**, wo Konsistorien und Universitäten schon seit Jahren beiden Konfessionen gemein waren, konnte die kirchenregimentliche U. ohne Schwierigkeiten vollzogen werden. Der König erließ 27. Sept. 1817 eine die Übereinstimmung der Lutheraner und Reformierten im wesentlichen der Lehre voraussetzende Aufforderung an die Geistlichkeit, die U. zu fördern. Dieselbe wurde nunmehr auch 30. und 31. Okt. zu Berlin und Potsdam durch gemeinschaftliche Abendmahlsfeier vollzogen. Ferner wurde die U. zu stande gebracht 1817 in Nassau, 1818 in Rheinbayern, 1819 in Anhalt-Bernburg, 1821 in Waldeck-Pyrmont und Baden, 1822 in Rhein- und Oberhessen, 1823 auch in Darmstadt, 1824 in Hildburghausen, 1825 in Lichtenberg, 1827 in Anhalt-Dessau. Eine mächtige Reaktion erhob sich dagegen besonders in Preußen, als Friedrich Wilhelm III. 1822 eine neue Kirchenagende (s. Agendenstreit) den Widerstrebenden aufdringen wollte. Es entstand unter der Führung des Professors Scheibel (s. d.) zu Breslau eine Partei, welche den Kampf gegen den Rationalismus in der Landeskirche zu einem Kampf gegen U. und Agende steigerte und die Annahme beider als Verrat betrachtete (s. Lutherische Kirche). Friedrich Wilhelm IV. gestattete nicht bloß diesen Altlutheranern, selbständige Gemeinden zu bilden, sondern machte auch den lutherischen Sonderbestrebungen innerhalb der Landeskirche die weitgehendsten Zugeständnisse. Ein Erlaß von 1852 stellte die Zusammensetzung des Oberkirchenrats zu Berlin aus lutherischen, reformierten und unierten Mitgliedern fest sowie den Modus der Entscheidung durch Separation der Mitglieder (itio in partes) bei rein konfessionellen Fragen. Gleichwohl lehnte ein Erlaß von 1853 ausdrücklich jede Absicht einer Störung der U. ab und ordnete zugleich an, daß der altlutherische Ritus beim Abendmahl nur auf gemeinschaftlichen Antrag des Geistlichen und der Gemeinde gestattet sein sollte; 1857 ward derselbe noch von der Genehmigung der Konsistorien abhängig gemacht. Eine 1856 auf Befehl des Königs zusammentretende, aus 40 Vertrauensmännern bestehende Konferenz sprach sich gegen eine bekenntnislose U. aus. Der Name der U. selbst aber ward durch einen königlichen Erlaß vom 3. Nov. 1867 für die alten Provinzen Preußens festgehalten. Vgl. Hering, Geschichte der kirchlichen Unionsversuche (Leipz. 1836—1838, 2 Bde.); Nitzsch, Urkundenbuch der evangelischen U. (Bonn 1853); Julius Müller, Die evangelische U. (Halle 1854); Schenkel, Der Unionsberuf des evangelischen Protestantismus (Heidelb. 1855); Wangemann, Sieben Bücher preußischer Kirchengeschichte (Berl. 1859—60, 3 Bde.); Nagel, Die Kämpfe der evangelisch-lutherischen Kirche in Preußen seit Einführung der U. (Stuttg. 1869); Brandes, Geschichte der evangelischen U. in Preußen (Gotha 1872 bis 1873, [illegible] Bde.); Fischer, U. und Konfession (Kassel 1873, 2 Bde.); Mücke, Preußens landeskirchliche Unionsentwickelung (Brandenb. 1879).

Union (San Carlos de la U.), Hafenstadt des mittelamerikan. Staats Salvador, an der Fonseca-

dai und am Fuß des Vulkans von Conchagua, in bewaldeter Gegend, mit vorzüglichem Hafen, lebhaftem Handel und (1878) 2112 Einw.

Union der Zweiundzwanziger, s. Deutsche Union.

Unioninseln (Tokelau), eine nördlich von den Samoainseln, zu beiden Seiten des 10. Breitengrades liegende Gruppe von vier Inseln: Oatafu, Nukunond, Fakaafo und Olosenga, zusammen 14 qkm (0,25 QM.) mit 514 Einw. Wegen ihrer Guanolager sind sie von den Nordamerikanern besetzt.

Unionisten, die Anhänger der 1817 zu stande gebrachten Union (s. d., S. 1017) zwischen Lutheranern und Reformierten; die, welche eine allgemeine Vereinigung aller christlichen Religionsparteien zu Einer Kirche erstreben; in dem 1862 entbrannten nordamerikanischen Bürgerkrieg die Anhänger der Union, im Gegensatz zu den Konföderierten.

Union Jack (spr. jühnien dschäck), in Nordamerika vulgäre Bezeichnung der »kleinen« Unionsflagge (Union flag); s. die Textbeilage zur Tafel »Flaggen I«.

Union Line (spr. jühnien lein), engl. Postdampferlinie nach Afrika; s. Dampfschiffahrt, S. 491.

Unio prolium (lat.), Einkindschaft (s. d.).

Unisono (ital.), das Zusammenklingen zweier Töne von gleicher Tonhöhe oder das Verhältnis der reinen Prime (Intervall), wenn es von zwei verschiedenen Stimmen ausgeführt wird; all' u., im Einklang.

Unitarier (lat.), neuere Bezeichnung für diejenigen protestantischen Richtungen, welche die Trinität (s. d.) verwerfen. Solche gibt es seit dem 16. Jahrhundert in Ungarn und Polen (s. Socinianer). Insonderheit aber heißen so die 1774 von Lindsay in London, Christin in Montrose und später von Priestley in Birmingham gestifteten Gemeinden. Aber dieser auch als Chemiker berühmte Theolog konnte 1789 kaum sein Leben vor der Volkswut retten, siedelte 1791 nach Amerika über, wo er 1804 starb, aber in Channing (s. d.) und Th. Parker (s. d.) bedeutende Nachfolger fand. In England wurde erst 1818 das Gesetz aufgehoben, welches den Unitarismus mit dem Tod bedrohte; seitdem breitete sich dieser als eine das Christentum überhaupt mehr ethisch als dogmatisch fassende Richtung auch in Großbritannien aus, wo ihr teils Theisten, wie Francis Newman, teils aber auch Anhänger von Strauß und Spencer huldigen (Verehrung des Universums, Kosmismus, Evolutionstheorie rc.). In Nordamerika heißen U. besonders die übrigens streng theistischen Anhänger der antitrinitarischen Lehre, die sich 1815 aus den Kongregationalisten und Puritanern herausbildeten und im Besitz der Kirche und Universität zu Cambridge in Massachusetts blieben. In diesem Staat sind sie heute noch am verbreitetsten. In Boston erscheint die Zeitschrift »Unitarian Review« und ein Jahrbuch der unitarischen Gemeinden. Vgl. Bonet-Maury, Des origines du christianisme unitaire chez les Anglais (Par. 1881).

Unität (lat.), die Einzigheit, das nur einmalige Vorhandensein einer Sache, z. B. Gott; das Nichtgeteiltsein, die Einheit; Brüderunität, s. v. w. Brüdergemeinde (s. d.).

United States (engl., spr. juneited stehts; abgekürzt: U. S.), die Vereinigten Staaten (von Nordamerika).

Univers, l' (spr. lüniwähr), ultramontane Pariser Zeitung, 1833 von den Abbés Migne und Gerbert begründet, 1860—67 unterdrückt, hat seit dem Tod Louis Veuillots (s. d.), der das Blatt seit 1848 leitete, seinen frühern Einfluß fast gänzlich verloren.

Universal (universell, lat.), das Ganze betreffend, allumfassend, allgemein (daher Universalerbe, Universalgeschichte, Universallexikon, Universalmonarchie rc.); Universale, landesherrliches Manifest.

Universalalphabet, s. Weltsprache und Pasigraphie.

Universal-Defensivpflaster, s. Bleipflaster.

Universalelixir, s. Lebenselixir.

Universalen (Universalisten, lat.), Sekte in Nordamerika, besonders in New York, welche die Ewigkeit der Höllenstrafen leugnet, eine natürliche Religion bekennt, die Befolgung der Sitten- und Staatsgesetze als höchste Pflicht aufstellt und daher durch Unsittlichkeit gebrandmarkte Mitglieder ausschließt. Sie zählt gegen 900 Gemeinden.

Universalerbe (Heres ex asse), derjenige Erbe, welcher in die vermögensrechtliche Persönlichkeit des Erblassers ganz oder zu einem Quoteteil eintritt. Den Gegensatz zur Universalerbfolge bildet der erbrechtliche Übergang einzelner Vermögensstücke (s. Erbfolge). Im gewöhnlichen Leben versteht man unter einem Universalerben den alleinigen und ausschließlichen Erben einer Person.

Universalfideikommiß (lat., Universal-Erbschaftsvermächtnis), Vermächtnis, dessen Gegenstand eine ganze Erbschaft oder doch ein Quoteteil derselben ist. Der Vermächtnisnehmer heißt in diesem Fall Universalfideikommissar (s. Fideikommiß).

Universalgelenk, s. Kuppelungen.

Universalia (lat.), in der Sprache der Scholastik die Gattungsbegriffe, welche entweder nach Art der Platonischen Ideen als vor den Dingen seiend (U. ante res), oder nach Art der Aristotelischen Entelechien als den Dingen innewohnend (U. in rebus), oder nach Art der von der Sprache ausgehenden Benennungen als nach den Dingen kommend (U. post res) aufgefaßt wurden, woraus der Streit der sogen. Realisten und Nominalisten (Konzeptualisten) entsprang. Vgl. Scholastiker und Nominalismus.

Universalinstrument (astronomisches), s. Altazimut.

Universalismus (lat.), das Streben oder die Kraft, alles zu umfassen; in der Dogmatik Gegensatz zum Partikularismus (s. d.).

Universalkontrollapparat, s. Lärmapparate.

Universalmonarchie, ein monarchisches (von einem Einzelherrscher regiertes) Staatswesen, welches die ganze zivilisierte Welt unter seinem Oberhaupt vereinigen sollte, wie dies unter den römischen Kaisern der Fall war. Seit Karl d. Gr. tritt der Gedanke der U. auch bei den Germanen hervor, indem der Kaiser als Herr der gesamten Christenheit gedacht wurde. Karl V. nahm zuletzt zur Begründung einer U. einen nicht unerheblichen Anlauf.

Universalsprache, s. Pasilalie u. Weltsprache.

Universalsuccession, s. Rechtsnachfolge und Erbrecht.

Universaltischler, Holzbearbeitungsmaschine, an welcher sich mehrere Werkzeuge (Bandsäge, Hobelmaschine, Bohrmaschine rc.) mit mechanischem Antrieb befinden.

Universalwissenschaft (Scientia generalis s. universalis) nannte Leibniz seinen auf die Kombinations- und Variationsrechnung gegründeten wissenschaftlichen Kalkül, mit dessen Hilfe es nach Art der »Lullischen Kunst« (s. Lullus 2) möglich sein sollte, aus gewissen Stammbegriffen alle denkbaren Begriffe und dem entsprechend aus deren Laut- und Schriftzeichen eine Universalsprache (Pasilalie) und Universalschrift (Pasigraphie) zu konstruieren. Vgl. Exner, Über Leibnizens U. (Prag 1843).

Universalzeit (Weltzeit), Gegensatz zur lokalen Zeit oder Ortszeit, eine für die ganze Erde gemeinsame Zeitbestimmung. Nachdem die im Oktober 1883 in Rom abgehaltene siebente Generalversammlung der Internationalen Geodätischen Association die Zweckmäßigkeit einer U. für gewisse wissenschaftliche Bedürfnisse und für den internen Dienst der obern Verwaltungen der Verkehrsmittel, wie Eisenbahnen, Dampferlinien, Telegraphen und Posten, anerkannt und als Anfangsmoment des Welttags den Mittag von Greenwich in Vorschlag gebracht hatte, trat im Oktober 1884 in Washington eine Konferenz von diplomatischen Vertretern und Gelehrten aus 25 verschiedenen Staaten zusammen, um über die Fragen des ersten Meridians und der Weltzeit zu beschließen. Als erster Meridian (Nullmeridian) wurde der von Greenwich festgesetzt; der Welttag soll der mittlere Sonnentag sein, sein Anfang soll aber nicht, der astronomischen Rechnung entsprechend, auf den Mittag des Meridians von Greenwich fallen, sondern, dem Gebrauch des bürgerlichen Lebens entsprechend, auf die Mitternacht. Derselbe soll in 24 gleiche Stunden zerfallen, die von 0 bis 24 zu zählen sind. Diese Universalzeit ist nicht für das bürgerliche Leben bestimmt, für welche vielmehr die Ortszeit im Gebrauch bleibt. Vgl. Zeitdifferenz.

Universitas personārum (lat.), eine juristische Persönlichkeit, welche an eine Mehrheit physischer Individuen geknüpft ist; s. Juristische Person.

Universitäten (lat., »Gesamtheiten«, d. h. wissenschaftliche Hochschulen), diejenigen öffentlichen Anstalten, auf denen die Wissenschaften vollständig und in systematischer Ordnung gelehrt, auch die höchsten wissenschaftlichen (akademischen) Würden (Grade) erteilt werden. Der lateinische Name Universitas bezeichnete ursprünglich nur die mit gewissen Rechten ausgestattete Körperschaft der Lehrer und Schüler (u. magistrorum et scholarium); erst allmählich wurden auch die Lehranstalten als solche (sonst: studium, studium generale) U. genannt und nachträglich dieser Name auf den die Gesamtheit der Wissenschaften umfassenden Lehrplan der Hochschulen gedeutet.

Die abendländischen U. sind Erzeugnisse des spätern Mittelalters, doch haben ältere Vorbilder auf ihre Entstehung mehr oder weniger eingewirkt. Als solche sind zunächst die großen Lehranstalten des spätern Altertums zu nennen: das von Ptolemäos Philadelphos um 280 v. Chr. gegründete Museion zu Alexandria, die Philosophenschule zu Athen, anstaltlich verfaßt namentlich durch Kaiser Hadrian und Herodes Attikus (130 n. Chr.), und die nach diesen Mustern gebildeten Athenäen zu Rom (135), Lugdunum (Lyon), Nemausus (Nîmes), Konstantinopel (424). Ferner kommen in Betracht die arabischen Medressen (s. d.), unter denen im frühern Mittelalter die zu Cordova, Toledo, Syrakus, Bagdad, Damaskus hohen Ruf genossen. Unmittelbarer schlossen die ersten U. sich an die alten Kloster- und Domschulen an, unter denen schon seit dem 8. und 9. Jahrh. einzelne, wie z. B. Tours, St. Gallen, Fulda, Lüttich, Paris, als scholae publicae von auswärts zahlreiche Schüler an sich gezogen hatten. Demgemäß erscheinen die U. bis ins 15. Jahrh. ausschließlich als kirchliche Anstalten, die sich an ein Domkapitel, Kollegiatstift u. dgl. anzuschließen und auf Ausstattung mit kirchlichen Pfründen zu stützen pflegen. Die ersten U., welche nach heutigem Sprachgebrauch jedoch nur einzelne Fakultäten waren, finden wir im 11. Jahrh. in Italien; es waren die Rechtsschulen zu Ravenna, Bologna (Bononia) und Padua und die medizinische Schule zu Salerno. Festere korporative Verfassung als Hochschule, obwohl immer noch klerikaler Art, errang zuerst die Universität zu Paris, die seit dem 12. Jahrh. die Führung auf dem Gebiet der Theologie und Philosophie übernahm und als die eigentliche Heimat der Scholastik bezeichnet werden muß. Die Universität zu Paris wurde Ausgangspunkt und Muster für fast alle abendländischen U., besonders die englischen, unter denen Oxford durch eine Auswanderung aus Paris unter der Königin Blanka von Kastilien (1226—36) mindestens erst zu höherer Bedeutung gelangte, und die deutschen. Eine mit besondern staatlichen und kirchlichen Privilegien ausgestattete Körperschaft bildeten freilich schon früher die Juristen in Bologna. Als die Bedeutung derartiger gelehrter Körperschaften für das geistige Leben der Völker wuchs, nahmen die Päpste die Schutzherrschaft über die neuen Anstalten in Anspruch und dehnten den besondern Gerichtsstand, welchen die Kirche für ihre Angehörigen besaß, auch auf die weltlichen Universitätsgenossen aus. — Die innere Organisation der U. war auf die Verschiedenheit der Nationalitäten gegründet, wobei sich die kleinern an eine der größern anschlossen. So entstand in Paris die Einteilung in vier Nationen: Gallikaner (zu denen sich auch Italiener, Spanier, Griechen und Morgenländer hielten), Picarden, Normannen und Engländer (welche auch die Deutschen und übrigen Nordländer zu sich zählten). Diese Einteilung wird jedoch erst 1249 erwähnt. Zu den Nationen gehörten sowohl Schüler als Lehrer. Jede hatte ihre besondern Statuten, besondere Beamten und einen Vorsteher (Prokurator). Die Prokuratoren wählten den Rektor der Universität. Papst Honorius verordnete 1219, daß nur diejenigen Gelehrten zu Lehrern wählbar wären, welche vom Bischof oder vom Scholastikus des zuständigen Stifts die Lizenz dazu erhalten hätten. Allmählich entstanden jedoch zunftartige Verbände unter den Lehrern (magistri, Meistern) der Theologie, der Jurisprudenz und der Medizin, die als geschlossene Kollegien zuerst 1231 von Gregor IX. in Paris anerkannt und ordines oder facultates, Fakultäten, genannt wurden. Gegen die Einteilung in Fakultäten trat allmählich die ältere in Nationen zurück. Etwas später nahm auch das Kollegium der Artisten, d. h. der Lehrer der sieben »freien Künste«, die Verfassung einer vierten Fakultät an. Die Aufgabe dieser Fakultät, der jetzigen philosophischen, bestand jedoch bis tief in die neuere Zeit hinein nur in der Vorbildung für das Studium in einer der höhern Fachwissenschaften. Ihre Lehrer waren nicht selten Scholaren in einer der obern Fakultäten. — Vorrecht der Fakultäten ward bald die Verleihung akademischer Grade. In Paris waren drei Hauptgrade, die der Bakkalarien (Bakkalaureen), Lizentiaten und Magister (Meister). Die Bakkalarien wurden von den einzelnen Magistern ernannt; der Grad eines Lizentiaten wurde nach einer Prüfung durch die Fakultätsmeister von seiten der Kanzler oder Bischöfe erteilt, die aber zuletzt bloß ihre Bestätigung gaben. Nur die Magister hatten das uneingeschränkte Recht, als Lehrer ihrer Fakultät aufzutreten. Sie hießen auch oft Doktoren. In Deutschland ernannten (promovierten, kreierten) die drei alten oder obern Fakultäten Doktoren, die der freien Künste Magister. Die Promotionen fanden meistens unter festlichem Gepränge statt; als Zeichen der Würde wurde dem Promotus der Doktorhut überreicht. — Ein drittes für die mittelalterliche Verfassung der U. wichtiges Institut waren die Kolle-

gien oder Kollegiaturen, ursprünglich kirchliche Anstalten, in welchen Studierende freien Unterhalt, Lehre und Beaufsichtigung fanden. Eins der ersten Universitätskollegien war die berühmte Pariser Sorbonne (s. d.), gegründet um 1250 von Robert de Sorbon, Kaplan Ludwigs IX. Den öffentlichen Kollegien traten, wo sie dem Bedürfnis nicht genügten, auch private Unternehmen ähnlicher Art zur Seite, die auf Beiträge der Insassen begründet und von einzelnen Universitätslehrern geleitet waren. Solche Bursen (bursae, davon Burschen) waren vorzugsweise in Deutschland verbreitet. Das Kollegienwesen entwickelte sich am reichsten in Frankreich und England, wo auch der Unterricht zumeist in die Kollegien sich zurückzog. Gegenwärtig bezeichnet man an deutschen U. die Vorlesungen der Lehrer als Kollegien, ohne dabei an die geschichtliche Herkunft dieser Bezeichnung zu denken. — Neben dem festern Kern jener Bursen und Kollegien bevölkerten die U. des Mittelalters die sogen. **fahrenden Schüler**, eine bunt gemischte, wandernde Gesellschaft, in welcher die verschiedensten Alters- und Bildungsstufen zusammentrafen (s. **Vaganten**). In ihrem Schoß bildeten sich zuerst in rohen Umrissen die Anfänge der studentischen Sitten heraus, die sich teilweise bis heute erhalten haben; so die Gewalt der ältern Studenten (Bacchanten) über die jüngern (Schützen, Füchse).

Nach **Deutschland** übertrug das Universitätswesen Karl IV. durch die Gründung der Universität Prag 1348 (vier Nationen: Böhmen, Polen, Bayern, Sachsen). Bis zum Anfang der Reformation folgten mit päpstlicher und kaiserlicher Genehmigung: Wien (1365), Heidelberg (1386), Köln (1388), Erfurt (1392), Leipzig (1409), Rostock (1419, 1432), Löwen (1426), Greifswald (1456), Freiburg i. Br. (1456), Basel (1456), Ingolstadt (1472), Trier (1473), Mainz (1476), Tübingen (1477), Wittenberg (1502) und Frankfurt a. O. (1506). Die kräftigere Entwickelung des Landesfürstentums im 15. Jahrh. und die humanistische Bewegung halfen die Bande lockern, durch welche die Hochschulen an die kirchlichen Autoritäten geknüpft waren. Das Reformationsjahrhundert brachte eine Reihe neuer U., welche bestimmungsgemäß evangelischen (lutherischen oder calvinischen) Charakter hatten, so: Marburg (1527), Königsberg (1544), Jena (1558), Helmstädt (1575), Gießen (1607), Rinteln (1619), Straßburg (1621). Eine eigentümliche Mittelform zwischen U. und sogen. lateinischen Schulen (Gymnasien) bildeten in jener Zeit die akademischen Gymnasien oder gymnasia illustria, die von Freien Städten (Straßburg 1537, Hamburg 1610, Altdorf-Nürnberg 1578) und kleinern Landesfürsten (Herborn 1584 etc.) begründet wurden, um dem Auswandern der Landeskinder vorzubeugen. Mehrere dieser akademischen Gymnasien, wie Straßburg (1621), Altdorf (1623), Herborn (1654), entwickelten sich später zu wirklichen Hochschulen. Während im protestantischen Norden die U. im allmählichen Übergang Staatsanstalten mit einer gewissen korporativen Selbständigkeit wurden, blieben die neuen jesuitischen U., wie Würzburg (1582), Graz (1586), Salzburg (1623), Bamberg (1648), Innsbruck (1672), Breslau (1702), nach deren Muster auch mehrere der schon bestehenden katholischen U. umgestaltet wurden, dem ältern Typus im wesentlichen treu. — Auf den protestantischen U. beginnt in dieser Periode die eigentliche Geschichte des **deutschen Burschentums**. Thätige Teilnahme der Studierenden an der Verwaltung der U. fand nicht mehr statt; die Wahl junger studierender Fürsten zu Rektoren war bloße Form, da die wirklichen Geschäfte von Prorektoren, die aus der Zahl der Professoren erwählt waren, geführt wurden. Statt dessen bildete die Studentenschaft für sich eine Art von Verfassung heraus, die ihre Grundzüge teils aus dem mittelalterlichen Herkommen, teils aus den öffentlichen Zuständen der Zeit entnahm. Das Landsknechtwesen, die fortwährenden Feldzüge, namentlich der Dreißigjährige Krieg, nährten auf den Hochschulen einen Geist der Ungebundenheit, welcher das in seinen letzten Ausläufern noch an die Gegenwart heranreichende Unwesen des **Pennalismus** (s. d.) erzeugte. Auch kam damals an den deutschen U. das Duell auf, indem die Studierenden sich mehr und mehr als geschlossener Stand fühlten, in dem der Begriff der Standesehre Geltung gewann. Auf manchen U. gab es daneben noch Nationalkollegia als eine von den akademischen Behörden angeordnete oder geduldete Einteilung der Studentenschaft. Zum Teil in Verbindung hiermit, zum Teil aber auch selbständig entwickelten sich nun die **Landsmannschaften**, welche zu Ende des 17. und das ganze 18. Jahrh. hindurch das studentische Leben der deutschen U. beherrschten. Als **förmliche Verbindungen** mit besondern Statuten, Vorstehern (Senioren) und Kassen erlangten sie bald das Übergewicht über die keiner Verbindung angehörigen Studierenden (Finken, Kamele, Wilde, Obskuranten etc.), maßten sich die öffentliche Vertretung der Studierenden und damit zugleich eine gewisse Gerichtsbarkeit über dieselben an. Über die Ehrensachen wie über die studentischen Gelage etc. wurden feste Regeln aufgestellt, welche man unter dem Namen **Komment** zusammenfaßte. Der Druck, den die Landsmannschaften auf die Nichtverbindungsstudenten ausübten, war oft sehr hart. Viele der Wilden schlossen sich den Verbindungen als sogen. Renoncen (Konkneipanten) an, welche sich bloß unter den Schutz der Verbindung stellten, eine Abgabe zahlten und den Komment anerkannten. Die höchste Instanz für jede Universität bildete der Seniorenkonvent, der namentlich den Verruf gegen Philister, d. h. Bürger, oder auch gegen Studenten auszusprechen und das öffentliche Auftreten der Studentenschaft zu ordnen hatte. — Ebenso fällt in diese Zeit (von 1500 bis 1650) die Entwickelung des **akademischen Lehrkörpers** zu der im wesentlichen noch heute geltenden Verfassung. Danach bilden die ordentlichen Professoren (professores publici ordinarii) als vollberechtigte Mitglieder der vier Fakultäten den akademischen (großen) Senat. Aus ihrer Mitte wählen im jährlichen Wechsel die ordentlichen Professoren der einzelnen Fakultäten (ordines) die vier Dekane und sämtliche ordentliche Professoren den Rector magnificus, der an einigen U. auch Prorektor heißt, indem der Landesherr oder ein andrer Fürst als Rector magnificentissimus gilt. Außerhalb des Senats stehen die außerordentlichen Professoren (professores publici extraordinarii), welche meist kleinere Gehalte vom Staat beziehen, und die Privatdozenten (privatim docentes), welche nur die Erlaubnis (veniam docendi), nicht aber die amtliche Pflicht, zu lehren, haben. Der Senat, dem der Staat einen ständigen juristischen Beamten als Universitätsrichter (Universitätsrat) oder Syndikus beigibt, ist Verwaltungs- und Disziplinarbehörde der Universität und übt seine Rechte, abgesehen von den Plenarsitzungen, entweder durch den Rektor und die Dekane oder auch durch einzelne Ausschüsse aus. Der Rektor und die Dekane bilden, meist mit einigen gewählten Beisitzern, den engern oder kleinern Senat.

Ehedem hatten die U. auch durchweg eignen Gerichtsstand; die darauf begründeten besondern Universitätsgerichte sind völlig erst durch die neue Gerichtsverfassung von 1879 im Gebiet des Deutschen Reichs verschwunden. — Von der allgemeinen Erschlaffung des geistigen Lebens, welche in Deutschland nach dem frischen Aufschwung des Humanismus und der Reformation eintrat, namentlich aber durch die Leiden des Dreißigjährigen Kriegs befördert wurde, blieben auch die U. nicht verschont. Sie machte sich in ihnen durch die Herrschaft einer geistlosen Pedanterie und starren Gelehrsamkeit neben großer Roheit der Lebensformen und leidenschaftlicher Rechthaberei namentlich in den theologischen Fakultäten geltend (rabies theologorum, Melanchthon). Unter den Männern, die gegen Ende des 17. Jahrh. diesen Übelstand zu bekämpfen suchten, sind namentlich Erhard Weigel in Jena, G. W. Leibniz und vor allen andern Chr. Thomasius (s. d.) hervorzuheben. Durch Thomasius ward Halle (1694) gleich von der Gründung an die Heimat der akademischen Neuerer, wo, wenigstens im Gegensatz gegen die starre Orthodoxie und Gelehrsamkeit der ältern U., die Pietisten der theologischen Fakultät mit ihm zusammentrafen. Hier wurden von Thomasius zuerst Vorlesungen in deutscher Sprache gehalten, auch erschien unter seiner Leitung in Halle die erste kritische akademische Zeitschrift. Unter den ältern U. hatte sich Helmstädt am freiesten von den Gebrechen der Zeit erhalten, dem aber im folgenden Jahrhundert in der Universität Göttingen (1734 gegründet, 1737 eingeweiht) eine siegreiche Nebenbuhlerin erwuchs. Göttingen schwang sich durch reiche Ausstattung und verständige, zeitgemäße Einrichtung bald zur ersten Stelle unter den deutschen U. auf; hier wurde zuerst eine Akademie (Societät) der Wissenschaften, wie sie nach Leibniz' Angaben bereits in Berlin (1700) gegründet worden, mit der Universität verbunden (1752 durch den verdienten Stifter der Universität Göttingen, Gerlach Adolf v. Münchhausen, und Albrecht v. Haller). Diesem Zeitraum verdanken ferner noch Herborn (1654), Duisburg (1655), Kiel (1665) und Erlangen (1743) ihre Gründung.

Unter den Studenten entstanden im Lauf des vorigen Jahrhunderts neben den Landsmannschaften andere Verbindungen, sogen. **Orden**, welche sich im philanthropischen Geschmack der Zeit auf die Freundschaft gründeten und die Beglückung der Menschheit als ihr Ziel aufstellten. Da sie von den Freimaurern und andern damals emporblühenden geheimen Gesellschaften allerlei heimliche Symbolik entlehnten und im Geist Rousseaus für die Freiheit schwärmten, erschienen sie bald der Staatsgewalt gefährlich. Besonders ist hier der 1746 in Jena begründete Moselbund zu nennen, der sich 1771 mit der Landsmannschaft der Oberrheiner zum Amicistenorden verschmolz. Die strengen Verbote, die zumal infolge des Rechtsgutachtens von 1793, das der Reichstag zu Regensburg erließ, die Orden trafen, bewirkten deren allmähliche Vereinigung mit den Landsmannschaften, bei denen nach und nach der landsmannschaftliche Charakter hinter dem einer auf Freundschaft und Gemeinsamkeit der Grundsätze begründeten Gesellschaft zurücktrat.

Die Stürme der Napoleonischen Kriege und die Zeit der Wiedergeburt brachten mannigfache Veränderungen im Bestand der deutschen U. Die Universität zu Ingolstadt siedelte 1802 nach Landshut über, um 1826 nach München verlegt und mit der dort seit 1759 bestehenden Akademie der Wissenschaften vereinigt zu werden; die U. zu Mainz (1798), Bonn (Köln, verlegt 1777, aufgehoben 1801), Duisburg (1802), Bamberg (1804), Rinteln und Helmstädt (1809), Salzburg (1810), Erfurt (1816), Herborn (1817) gingen ein; Altdorf ward mit Erlangen (1807), Frankfurt a. O. mit Breslau (1809), Wittenberg mit Halle (1815) vereinigt. Dagegen traten neu die bedeutenden U. zu Berlin (1810) und Bonn (1818) ins Leben. — Das Menschenalter von 1815 bis 1848 war für die deutschen U. kein günstiges, indem sie bald nach der Befreiung des Vaterlandes, für welche Lehrer und Schüler namentlich der preußischen U. die hingebendste Begeisterung gezeigt hatten, bei den Regierungen in den Geruch des Liberalismus kamen und unter diesem Mißtrauen sehr zu leiden hatten. Den Anstoß dazu gaben die von F. L. Jahn angeregte Gründung der **deutschen Burschenschaft** (s. d.) 12. Juni 1815 und besonders die bekannte Wartburgfeier der Burschenschaft 18. Okt. 1817 sowie die der letztern zur Last gelegte Ermordung Kotzebues durch Sand, auf welche die unter Metternichs Leitung stehenden deutschen Regierungen durch die Karlsbader Beschlüsse über die in Ansehung der U. zu ergreifenden Maßregeln (26. Sept. 1819) antworteten. Zwar löste sich die deutsche Burschenschaft 26. Nov. 1819 förmlich auf; sie bestand aber im stillen fort und trat in verschiedenen Gestalten (z. B. als Allgemeinheit in Erlangen rc.) immer wieder hervor, bis sie sich 1830 in die beiden Richtungen der harmlosern, idealistischen Arminen und der revolutionär-patriotischen Germanen spaltete. Dem entsprechend, blieb auch das Mißtrauen der Regierungen gegen den Stand der Universitätslehrer ein dauerndes, und gerade solche Männer, deren Namen eng und ehrenvoll mit der Geschichte der Befreiung des Vaterlandes verknüpft waren, wie namentlich E. M. Arndt in Bonn, hatten kränkende Zurücksetzung und Verfolgung aller Art zu erleiden. Jede Universität wurde von einem besondern Regierungsbevollmächtigten in politischer Hinsicht überwacht. Wenn das unruhige Jahr 1830 vorübergehend die Fesseln lockerte, so hatten die Ausschreitungen, mit denen der verhaltene Groll sich Luft machte (Göttinger Revolution und Stuttgarter Burschentag 1831, Hambacher Fest 1832, Frankfurter Attentat 1833), nur um so strengere Beschlüsse gegen die U. beim Bundestag (5. Juli 1832) und auf den Ministerkonferenzen in Wien 1833 bis 1834 zur Folge. Großes Aufsehen erregte 1837 die Entlassung und Vertreibung von sieben der bedeutendsten Professoren der stets für konservativ und aristokratisch angesehenen Universität Göttingen (s. d.). Unter der Ungunst der Zeit zerfiel nach und nach die Burschenschaft in einzelne Verbindungen, welche sich der ursprünglichen Gestalt derselben mehr oder weniger annäherten. Unter diesen traten in den 40er Jahren vorzüglich die sogen. **Progreßverbindungen** hervor, welche Modernisierung der akademischen Einrichtungen und Sitten, Abschaffung oder doch Beschränkung der Zweikämpfe, der akademischen Gerichtsbarkeit rc. erstrebten. Als besondere Abart entstanden auch in jener Zeit eigne »christliche« Burschenschaften, wie der Wingolf in Erlangen (1836) und Halle (1844). Den Progressisten standen am schroffsten gegenüber die aus den Landsmannschaften durch genauere Ausbildung des Komments, festern Zusammenschluß nach innen und aristokratische Abschließung nach außen sich entwickelnden Korps, welche durch ihren Seniorenkonvent (»S. C.«) an der einzelnen Universität, durch Kartellverhältnisse und später durch den im Bad Kösen und auf der Rudelsburg tagenden Seniorenkongreß in ganz

Deutschland zu einer in ihrem Kreis einflußreichen Einheit sich herausbildeten.

Das Jahr 1848 weckte auch auf den U. das Verlangen nach einer zeitgemäßen Reform zu neuem Leben, und sowohl von seiten der Lehrenden als der Lernenden wurden Schritte gethan, ihnen Geltung zu verschaffen. Zunächst erging von Jena aus die Einladung zu einem Universitätskongreß, welcher in Jena vom 21.—24. Sept. 1848 unter dem Vorsitz des damaligen Kanzlers v. Wächter abgehalten wurde, u. an welchem sich, mit Ausnahme von Berlin, Königsberg und den österreichischen Hochschulen außer Wien, Abgeordnete sämtlicher deutscher U. beteiligten. Die Hauptgegenstände der Beratung waren die Lehr- und Lernfreiheit, das Prüfungswesen und die Verfassung der U. Eine Reihe weiterer Punkte wurde einer Kommission zur Beratung überwiesen, welche diese auch in Heidelberg unter dem Vorsitz Vangerows zu Ostern vornahm, aber die ganze Angelegenheit auf einen nach Heidelberg zu berufenden Kongreß der U. verschob, der nicht zu stande kam. Noch unerheblicher waren die Resultate einer 12. und 13. Juni 1848 auf der Wartburg tagenden Studentenversammlung. Preußen berief eine Konferenz von Abgeordneten der Lehrer seiner U. zur Beratung über die vorher geforderten schriftlichen Gutachten der letztern hinsichtlich der künftigen Verfassung und Verwaltung der U., welche 27. Sept. 1849 in Berlin abgehalten ward. In Österreich traten durch eine Reihe von Verordnungen, zunächst vom 1. Okt. 1850, durchgreifende Veränderungen in der Organisation der U. Wien, Prag, Lemberg, Krakau, Olmütz, Graz und Innsbruck ein, durch welche diese den übrigen deutschen U. näher gebracht wurden. Im ganzen haben die deutschen U. durch allen Wechsel der Zeiten sich unversehrt erhalten und im wiedererstandenen Deutschen Reich seit 1870 einen neuen, kräftigen Aufschwung genommen. — Unter dem Eindruck des Kriegsjahrs 1870/71 erwachte in den letzten Jahren eine neue Reformbewegung unter der studierenden Jugend, welche durch Gründung freier studentischer Vereinigungen auf den meisten deutschen U. zum Ausdruck gelangte. Es ist jedoch diesen Vereinen, unter denen die sogen. Vereine Deutscher Studenten seit 1880 in den Vordergrund traten, nicht gelungen, dem studentischen Leben auf den deutschen U. eine wesentlich veränderte Gestalt zu geben. In der überreichen Entwickelung des Vereinswesens (Turn-, Gesangvereine, wissenschaftliche, landsmannschaftliche Vereine 2c.) liegt sogar die vermehrte Gefahr der Zerstreuung und Vielgeschäftigkeit. Aber im ganzen ist doch anzuerkennen, daß der frische Hauch, der die deutsche Geschichte seit 1866 und 1870 durchweht, auch in den Kreisen der studierenden Jugend seine belebende Kraft geltend macht und dem Studentenleben einen reichern idealen, namentlich patriotischen, Gehalt gegeben hat. — Mit begeisterter Teilnahme ward überall in Deutschland die glänzende Wiederherstellung der deutschen Universität zu Straßburg (1. Mai 1872 eröffnet) begrüßt.

In Bezug auf die Verfassung der U. kann man gegenwärtig die Gruppierung und Abgrenzung der Fakultäten als offene Frage bezeichnen. Die philosophische Fakultät ist an den schweizerischen U. und in Würzburg in zwei für die Beratung getrennte Abteilungen, in Dorpat, Tübingen und Straßburg dagegen in zwei Fakultäten, die philosophische (philosophisch-historische) und die naturwissenschaftliche (mathematisch-naturwissenschaftliche), zerlegt. In Tübingen ist überdies die Gruppe der Staatswissenschaften (Nationalökonomie, Statistik, Finanzwissenschaft 2c.) zu einer besondern Fakultät erhoben, so daß dort (bei zwei nach dem Bekenntnis getrennten theologischen) im ganzen sieben Fakultäten bestehen. In München ist die philosophische Fakultät nicht geteilt, aber aus ihr und aus der juristischen eine neue staatswirtschaftliche Fakultät ausgeschieden. In Österreich, teilweise in der Schweiz, in Würzburg und neuerdings in Straßburg ist wenigstens die staatswissenschaftliche Gruppe aus der philosophischen in die juristische Fakultät verlegt und diese dadurch zu einer rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät erweitert. — Die einzige akademische Würde, die gegenwärtig, abgesehen von der des Lizentiaten in der Theologie, an deutschen U. noch verliehen wird, ist das Doktorat (s. Doktor, S. 30). — Die Zahl der Lehrstühle an den deutschen U. und insbesondere an den philosophischen Fakultäten hat sich infolge der stets wachsenden Ausbreitung und der im gleichen Maß zunehmenden Teilung der Wissenschaften in den letzten Jahrzehnten außerordentlich vermehrt. Eine in unserm Jahrhundert mit Vorliebe gepflegte Gestalt des Universitätsstudiums sind die sogen. akademischen Seminare, d. h. Gesellschaften, in welchen die Studierenden unter Leitung ihrer Lehrer praktische Übungen anstellen. Es gibt gegenwärtig: homiletische, liturgische, philologische, pädagogische, archäologische, historische, statistische Seminare 2c. Dem entsprechend sind die Laboratorien, Observatorien, Kliniken 2c. für die naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächer zu einer großen Mannigfaltigkeit und sich noch immer steigernden Vollkommenheit entwickelt. — Sehr ausgedehnt haben sich bei dem Mangel fester Vorschriften in den letzten Menschenaltern die Ferien an den U., im Frühjahr oft bis zu 1½—2, im Nachsommer bis zu 3 Monaten. Die Sommersemester schrumpfen infolgedessen bisweilen sehr zusammen. Auf Abhilfe wenigstens gegen weitere Willkür ist oft gesonnen, aber etwas allgemein Durchführbares noch nicht gefunden worden.

Die erhebliche Erweiterung der deutschen U. im letzten Menschenalter zeigt folgende Tabelle:

Universitäten.	1858				1[illegible]			
	Lehrer		Hörer		Lehrer		Hörer	
	Ordentl. Professoren	Lehrer überhaupt	Immatrikuliert	Überhaupt	Ordentl. Professoren	Lehrer überhaupt	Immatrikuliert	Überhaupt
Berlin . .	[illegible]	160	1491	2166	78	300	4707	6344
Bonn . .	47	[illegible]	862	896	[illegible]	134	1313	1343
Breslau .	39	78	806	837	61	128	1343	1374
Göttingen .	46	95	669	669	[illegible]	116	1016	1033
Greifswald	25	50	204	208	43	76	1066	1067
Halle . .	35	[illegible]	616	661	[illegible]	110	1480	1502
Kiel . . .	17	37	182	182	43	83	560	[illegible]
Königsberg	30	[illegible]	347	347	45	89	844	[illegible]
Marburg .	29	55	227	247	47	[illegible]	928	[illegible]
Münster .	10	17	328	328	22	35	457	[illegible]
Preußen:	330	694	5682	6491	520	1150	13777	[illegible]
München .	50	90	1893	1893	[illegible]	163	3800	[illegible]
Erlangen .	26	42	431	431	[illegible]	58	[illegible]	[illegible]
Würzburg .	30	41	705	705	[illegible]	75	1347	[illegible]
Leipzig . .	44	105	794	794	66	174	3208	3273
Tübingen .	37	78	743	743	53	83	1440	[illegible]
Freiburg .	26	[illegible]	327	356	39	84	1125	[illegible]
Heidelberg .	34	80	719	752	[illegible]	101	[illegible]	1127
Gießen . .	31	[illegible]	402	402	35	[illegible]	548	[illegible]
Rostock . .	21	31	108	108	29	41	347	347
Jena . .	24	60	420	[illegible]	39	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Straßburg .	—	—	—	—	[illegible]	120	[illegible]	[illegible]
Deutschland:	653	1306	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Von den preußischen U. folge hier noch die Verteilung der Studierenden auf die einzelnen Fakultäten. Sie betrug nach Prozenten etwa:

Fakultäten	1853	1867	1878	1888
Evangelische Theologie	16	[illegible]	8	20,5
Katholische Theologie	11	9	8	4,5
Rechtswissenschaft	33	17,5	29	17
Medizin	18	22	16	25,5
Philosophische Fakultät	22	33,5	[illegible]	32,5

Die Gesamtzahl der deutschen Studierenden in den vier Fakultäten, wenn man die naturwissenschaftlich-mathematischen und historisch-philosophischen Fakultäten zusammennimmt, belief sich auf:

	Winter 1887/88	Sommer 1888	Winter 1888/89
Theologen	5815	6024	5824
Juristen	6166	6472	6577
Mediziner	8269	8750	8668
Philosophen	8221	7944	7860

Diese Zahlen beweisen, daß in Deutschland ein recht hoher Prozentsatz der Bevölkerung gelehrten Studien nachgeht. Folge davon ist die augenblickliche Überfüllung der meisten Berufsfächer, für welche die U. vorbilden (Rechtsstudium, Arzneikunde, höheres Schulfach).

Die Universitäten des Auslandes.

Verwandtschaftlich und im geistigen Austausch zunächst stehen den deutschen U. die deutsch-österreichischen, die der deutschen Schweiz, der drei nordischen Königreiche, die livländische zu Dorpat, die finnische zu Helsingfors und die niederländischen. Österreich (Cisleithanien) zählte an [illegible] U. im Winter 1888/89:

Universitäten	Ordentl. Professoren	Lehrer überhaupt	Hörer
Wien (mit der evang.-theol. Fakultät und der Hochschule für Bodenkultur)	94	234	5218
Prag, deutsche Universität	56	100	1470
" tschechische Universität (ohne theolog. Fakultät)	49	[illegible]	2361
Graz	48	107	1296
Krakau	45	90	[illegible]
Lemberg (ohne mediz. Fak.)	30	[illegible]	1129
Innsbruck	45	80	862
Czernowitz	28	40	259
Zusammen:	395	806	13801

Von den 13,801 Studierenden kommen auf die theologische Fakultät: 1363, die rechts- und staatswissenschaftliche: 5125, die ärztliche: 5666, die philosophische: 1647. Ungarn unterhält die U. Budapest (1885: 3375 Studierende) und Klausenburg (534), wozu noch die kroatische Universität Agram (gegen 500 Hörer) kommt. Die U. und Akademien der Schweiz wiesen im Sommer 1888 folgenden Bestand auf:

Universitäten	Ordentl. Professoren	Lehrer	Hörer
Basel (1460)	36	82	407
Bern (1834)	44	90	528
Genf	45	85	537
Lausanne	[illegible]	45	250
Neuenburg	25	42	86
Zürich (1836)	37	102	579
Zusammen:	210	446	2387

Unter den russischen U. gehören in diese Gruppe die livländische, bisher noch ihrem Grundcharakter nach deutsche zu Dorpat (1632 von Gustav Adolf begründet, 1802 von Alexander I. erneuert; 1884: 1522 Hörer), und die finnländische zu Helsingfors (1640 zu Abo von der Königin Christine begründet, 1826 nach Helsingfors verlegt; 1886: 700 Studenten); sodann die skandinavischen: in Schweden Upsala (1476; 1885: 1821 Hörer) und Lund (1666; 1885: 1350 Studenten); in Norwegen Christiania (1811; 1886: 2400 Hörer); in Dänemark Kopenhagen (1475; um 1300 Hörer); ferner die holländischen: Leiden (1575), Groningen (1614), Utrecht (1636), neben denen bis 1816 noch Franeker (1585) und Harderwijk (1600) bestanden, und die städtische Universität zu Amsterdam (1875). Wesentlich abweichend haben sich die beiden hochkirchlichen U. in England, Oxford und Cambridge, entwickelt, an denen das Kollegienwesen, auf alte Stiftungen von großartigem Reichtum begründet, noch immer vorwaltet. Durch diese Stiftungen werden sie immer eng mit der bischöflichen Landeskirche verbunden bleiben, wenn auch seit 1871 die nichtgeistlichen Stellen unabhängig vom anglikanischen Bekenntnis besetzt werden sollen. Die 1845 gegründete Universität zu Durham ist von nur geringem Umfang. Die 1836 öffentlich anerkannte London University ist eigentlich eine Prüfungsbehörde, nach dem Muster der neufranzösischen U. eingerichtet, mit der später Colleges, so das liberale University College, das kirchliche King's College, inner- und außerhalb Londons verbunden worden sind. Näher den deutschen U. stehen die schottischen zu St. Andrews (1412), Glasgow (1454), Aberdeen (1506) und Edinburg (1582), während in Irland die Universität zu Dublin mit Trinity College (1591) den ältern englischen U., Queen's University (1849) mit verschiedenen auswärtigen Colleges der London University entspricht und die römisch-katholische Universität (1874) den belgischen und französischen Mustern, von denen noch zu reden sein wird, nachgeahmt ist. In Belgien sind neben den Staatsuniversitäten zu Gent und Lüttich zwei sogen. freie U. zu Brüssel (1834, liberal) und zu Löwen (1835, klerikal; ältere Universität: 1426–1793) von Privatvereinen gegründet worden. Ähnlich steht gegenwärtig die Sache in Frankreich. Dort hat die Revolution mit den 23 alten, mehr oder weniger kirchlichen U. völlig aufgeräumt und Napoleon I. an ihre Stelle ein von Paris aus über alle Departements sich erstreckendes Netz von Unterrichtsbehörden und -Anstalten gesetzt, dessen Mittelpunkt Universität genannt wird, während das ganze Land in eine Anzahl von Bezirken (jetzt 16) geteilt ward, in denen je eine Akademie, d. h. ebenfalls eine Aufsichts- und Prüfungsbehörde, mit den ordentlichen Verwaltungsbehörden zusammen das Unterrichtswesen leitet. Daneben blieben nur einzelne Fakultäten und Kollegien (Sorbonne, Collège de France, Collège de Louis le Saint rc.) bestehen. Nach langen Kämpfen hatte die klerikale Partei endlich 1875 durchgesetzt, daß unter gewissen sehr allgemein gehaltenen Bedingungen Körperschaften, Vereine rc. freie U. gründen dürften, deren Prüfungen denen der Staatsbehörden gleich gelten, und dann sofort von diesem Rechte durch Gründung von sechs katholischen U. (Paris, Lille, Angers, Lyon, Poitiers, Toulouse) Gebrauch gemacht. Die Entwickelung dieser Anstalten ist seitdem rüstig vorgeschritten, und namentlich sind neben der Universität zu Paris auch die zu Lille und Angers bereits völlig organisiert, obwohl das Recht der Prüfung diesen Anstalten inzwischen wieder entzogen ist, so daß deren Studenten die wissenschaftlichen Grade erst vor staatlichen Behörden erwerben müssen. Dieser Vorgang hat auf dem Gebiet des staatlichen höhern

Unterrichts in Frankreich regen Wetteifer geweckt. Doch bestehen rechtlich noch immer nur 58 vereinzelte Fakultäten neben einer größern Zahl von fachlichen Hochschulen. Der Lehrstand an den Staatsfakultäten zählte 1882 gegen 1200, die Hörerschaft etwa 16,000 Köpfe. In Italien, wo neben 17 staatlichen U. 4 freie U. und mehrere einzelne Fakultäten, Akademien verschiedener Art bestehen, hatte 1875 der deutschfreundliche Herbartianer R. Bonghi als Unterrichtsminister neue Anordnungen erlassen und durch dieselben die italienischen U., welche halb Lehrkörper, halb Unterrichts- und Prüfungsbehörden nach französischer Weise geworden waren, den deutschen wesentlich angenähert. Sein Nachfolger Coppino hat dieselben 1876 in wichtigen Punkten verändert und namentlich die Staatsprüfungen den Fakultäten zurückgegeben. Spanien hat 10 U., von denen manche schon im Mittelalter hohen Ruf genossen, wie Valencia (1209), Salamanca (1250), Alcalá de Henares (1499). Gegenwärtig behauptet nur die Universität Madrid (1836 von Alcalá hierher verlegt; 5000 Studenten) einen höhern Rang. Portugal hat seine Universität zu Coimbra (1290 in Lissabon gegründet, 1307 verlegt). Im slawischen Osten Europas hatte Polen schon seit 1400 seine Universität in Krakau, wozu 1578 Wilna trat; sonst aber sind erst in unserm Jahrhundert von Österreich (Lemberg, Agram, Czernowitz 1875) und Rußland dort eigentliche U. (Moskau, Wilna 1803; Kasan, Charkow 1804; Warschau 1816; Petersburg 1819; Kiew 1834; Odessa 1865; Tiflis, Tobolsk) gegründet worden. Auch Rumänien (Bukarest und Jassy), Serbien (Belgrad), Griechenland (Athen und Korfu) besitzen heute ihre U. Außerhalb Europas finden sich die U. am zahlreichsten in Amerika, wo im Süden die spanisch-portugiesische Form aus dem Zeitalter der Jesuiten herrscht und im Norden bei großer Mannigfaltigkeit die englische Anlage vorwaltet. Berühmt sind unter den ältern, noch unter den Engländern begründeten U. des Unionsgebiets Harvard University zu Cambridge in Massachusetts (1638) und Yale College zu Newhaven in Connecticut (1701). In Asien haben die vier britischen U. Ostindiens hohe Bedeutung für die Zivilisation dieses weiten Gebiets und für die vergleichende Sprachforschung. In Japan strebt die Regierung eifrig, das europäische Universitätswesen einzubürgern, wobei als Muster die Universität zu Tokio dient, die vorwiegend mit europäischen Lehrern besetzt wird.

Vgl. Meiners, Geschichte der Entstehung und Entwickelung der hohen Schulen unsers Erdteils (Götting. 1802—1805, 4 Bde.); Tholuck, Das akademische Leben des 17. Jahrhunderts (Halle 1853—1854, 2 Tle.); Raumer, Geschichte der Pädagogik, Bd. 4 (5. Aufl., Güterśl. 1878); Zarncke, Die deutschen U. im Mittelalter (Leipz. 1857); Dolch, Geschichte des deutschen Studententums (das. 1858); Keil, Geschichte des jenaischen Studentenlebens (das. 1858); Muther, Aus dem Universitäts- und Gelehrtenleben im Zeitalter der Reformation (Erlang. 1866); Sybel, Die deutschen U. (2. Aufl., Bonn 1874); J. B. Meyer, Deutsche Universitätsentwickelung (Berl. 1875); »Société de l'enseignement supérieur, Études de 1878« (Par. 1879); Paulsen, Gründung der deutschen U. im Mittelalter (»Sybels Historische Zeitschrift« 1881); Derselbe, Geschichte des gelehrten Unterrichts (Leipz. 1885); Denifle, Die U. des Mittelalters (Berl. 1886, Bd. 1); Kaufmann, Geschichte der deutschen U. (Stuttg. 1888, Bd. 1); »Deutsches akademisches Jahrbuch« (Leipz. 1875 u. 1878, mit Angabe der Spezialliteratur). Fortlaufende Statistik der U. Deutschlands, Österreichs, der Schweiz ꝛc. gibt Aschersons »Deutscher Universitätskalender« (Berl., seit 1873).

Universum (lat.), das Ganze, der Inbegriff aller Dinge; s. v. w. Welt.

Unke, s. Frösche, S. 752, und Nattern.

Unkel, Flecken im preuß. Regierungsbezirk Koblenz, Kreis Neuwied, am Rhein und an der Linie Friedrich Wilhelmshütte-Niederlahnstein, hat eine gotische kath. Kirche, ein Bergrevier, Basaltbrüche, Zementwarenfabrikation, Weinbau und (1885) 687 Einwohner.

Unken, Dorf und Luftkurort im österreich. Herzogtum Salzburg, Bezirkshauptmannschaft Zell am See, an der Saalach, 552 m ü. M., nahe der bayrischen Grenze (Reichenhall), mit (1880) 229 (als Gemeinde 1046) Einw. Vgl. Strauß, Der Alpenkurort U. (Salzb. 1879).

Unkräuter, Pflanzen, welche entgegen dem Kulturzweck zwischen angebauten Pflanzen erscheinen, im allgemeinen nur als schädlich in Betracht kommen, zum Teil aber nutzbar sind (als Grünfutter ꝛc.), ja sogar für sich angebaut werden, wie denn auch manche Kulturpflanzen, wenn sie am unrichtigen Ort erscheinen, zu den Unkräutern gezählt werden müssen. Die U. sind schädlich, insofern sie den angebauten Gewächsen Raum fortnehmen, denn zu eng gestellte Pflanzen beeinträchtigen sich gegenseitig in der Entwickelung, und oft zeigen U. stärkeres Entwickelungsvermögen als die Kulturpflanzen, zwischen denen sie wachsen. Enthält 1 kg Rotkleesamen nur 10,000 Körner Wegerich (Plantago media) oder 6000 Körner Disteln, so nimmt das Unkraut nahezu die Hälfte des Areals für sich in Anspruch. Manche Schlingpflanzen (Convolvulus arvensis und sepium, Polygonum convolvulus und dumetorum, Lathyrus tuberosus und Vicia-Arten) verflechten sich mit Halmfrüchten zu einer unentwirrbaren Masse, ziehen sie nieder und bringen sie zur Lagerung. Die U. beeinträchtigen die Kulturpflanzen, indem sie Luft- und Lichtzutritt verringern und dem Boden erhebliche Mengen von Kali, Stickstoff und Phosphorsäure entziehen. Manche U. sind Parasiten und zwar Wurzelparasiten (Orobanche, Lathraea, Monotropa, Thesium, Melampyrum, Euphrasia, Alectorolophus, Odontites) oder auf oberirdischen Organen (Cuscuta, Viscum), andre sind schädlich, indem sie parasitische Pilze übertragen. So lebt das [illegible] des Fleckenrostes auf Berberitze, das des [illegible] auf Faulbaum und Kreuzdorn, das des [illegible] auf Ranunculus-Arten, Urtica dioica [illegible] denen Borragineen, auch überwintert [illegible] des Kronenrostes auf Holcus lanatus. [illegible] Brandpilze werden durch U. verbreitet (Convolvulus arvensis, Rumex acetosella, Phleum [illegible]), und der Mutterkornpilz entwickelt [illegible] allen Gräsern. Viele U. sind Giftpflanzen, [illegible] dem Grünfutter beigemengt, oft [illegible] werden, oder deren Samen in das Getreide [illegible] gehen. Hauptsächlich kommen hier in Betracht: Bromus secalinus, Lolium temulentum, Colchicum autumnale, Polygonum hydropiper [illegible], Solaneen, Gratiola officinalis, Alectorolophus hirsutus, Cicuta virosa, Aethusa Cynapium, Conium maculatum, mehrere Ranunkulaceen, Papaver Argemone und dubium, Agrostemma [illegible], Euphorbiaceen ꝛc. Manche U. [illegible] als sie ohne große Ansprüche an den Boden [illegible] bedecken und vor zu schnellem [illegible]

Das **massenhafte Auftreten** der U. erklärt sich aus der enormen Samenproduktion vieler Arten. Eine einzige Pflanze von Senecio vernalis besaß 273 Blütenköpfchen, jedes mit 145, zusammen 39,585, Früchten, ein Exemplar von Erigeron canadense mit 2263 Köpfchen lieferte 110,000 Samen, und wenn es sich hier um sehr kräftige Pflanzen handelte, so werden doch auch von andrer Seite angegeben: für Agrostemma Githago 2590, Papaver Rhoeas 50,000, Sinapis arvensis 4000, Sonchus arvensis 19,000 Samen. Von diesen Samen geht wohl der bei weitem größte Teil zu Grunde, immerhin erhalten sich sehr viele und erwarten im Boden die günstige Gelegenheit zur Entwickelung. Aus einer Bodenprobe vom Rand eines Teiches, die kaum eine gewöhnliche Kaffeetasse füllte, erzielte Darwin 537 Keimlinge, und Putensen ermittelte auf einem Acker pro QMeter auf 37,5 cm Tiefe 42,556 Unkrautsamen. Zur **Bekämpfung** der U. genügen bei ein- und zweijährigen Pflanzen (etwa 80 Proz.) Jäten, Abweiden, Untergraben, Unterpflügen vor der Samenreife; von perennierenden Unkräutern müssen die Wurzelstöcke nach tiefem Pflügen ausgeeggt werden. Bei manchen Unkräutern wird aber auf diese Weise nichts zu erreichen sein, und dann sind durch Drainieren, Mergeln ꝛc. die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens so zu ändern, daß die U. weniger gut oder gar nicht mehr gedeihen. Auch durch die Art der Kultur lassen sich manche U. beseitigen. Schlingpflanzen und andre im Getreide wachsende U. verschwinden, wenn einige Jahre hindurch vorwiegend Hackfrüchte gebaut werden. Equisetum arvense verträgt nicht eine geschlossene Grasnarbe. Von größter Bedeutung ist die Reinheit des Saatguts, und in der That ist seit allgemeiner Anwendung der Getreidereinigungsmaschinen das Unkraut auf dem Acker bedeutend zurückgedrängt worden. Diese Reinigung muß möglichst weit getrieben werden, denn 1 Proz. Verunreinigung bedeutet bei Lein 1950, bei Rotklee 5500, bei französischem Raigras 8000 Körner fremder Samen in 1 kg. Überall, wo die Unkrautsamen erreichbar sind, sollte ihre Keimfähigkeit durch geeignete Behandlung zerstört werden, denn wo dies nicht geschieht, gelangen sehr viele keimfähige Samen durch den Mist zurück auf den Acker. Dabei ist die große Widerstandskraft mancher Unkrautsamen zu berücksichtigen, von denen einige die Temperatur des sich erhitzenden Düngers und wochenlanges Liegen in Jauche ertragen. Bei der großen Verbreitungsfähigkeit vieler Unkrautsamen durch Federkronen ꝛc. ist der Einzelne im Kampf gegen die U. oft machtlos, nur gemeinsames Vorgehen kann Erfolge erzielen, und daher haben sich in Bayern, Württemberg und Baden obligatorische Flurgenossenschaften gebildet, welche im Juni die Grundstücke auf das Vorhandensein von Unkraut besichtigen und für Ausrottung desselben Sorge tragen. In ähnlicher Weise sind mehrfach Polizeiverordnungen erschienen, um übermäßige Verbreitung von Chrysanthemum segetum, Senecio vernalis und Galinsoga parviflora zu verhindern. Vgl. Ratzeburg, Die Standortsgewächse und U. Deutschlands und der Schweiz (Berl. 1859); Nobbe, Handbuch der Samenkunde (das. 1876); Thaer, Die landwirtschaftlichen U. (das. 1881); Danger, U. und pflanzliche Schmarotzer (Hannov. 1887).

Unktion (lat.), Salbung (s. d.).

Unmittelbar, s. Immediat.

Unmündige (Impuberes), s. Alter, S. 419.

Unna, Fluß in Bosnien, entspringt nordwestlich von Glamotsch, fließt erst nordwestlich, dann von Bihatsch an nordöstlich, bildet im untern Lauf die Grenze gegen Österreichisch-Kroatien, nimmt bei Nowi die Sanna auf und fällt bei Jasenovatz rechts in die Save; die U. ist 260 km lang und nur für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Unna, Stadt im preuß. Regierungsbezirk Arnsberg, Kreis Hamm, am Fuß der Haar, Knotenpunkt der Linien Schwelm-Soest, U.-Hamm und Welver-Dortmund der Preußischen Staatsbahn, 96 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, eine chemische Fabrik, Bierbrauerei, Ziegelbrennerei und (1885) 8904 meist evang. Einwohner. Dabei die Saline **Königsborn** (s. d.). U. gehörte zunächst zu Kurköln, dann zur Grafschaft Mark; es war Mitglied der Hansa.

Unorganisch, s. v. w. anorganisch (s. d.).

Uno tenōre (lat.), in einem fort; s. Tĕnor.

Unpaarzeher (Perissodactyla), Säugetiere, deren Füße nur mit der dritten Zehe den Boden berühren; s. Huftiere.

Unruh, Hans Viktor von, namhafter Techniker und Politiker, geb. 28. März 1806 zu Tilsit, bezog die Bauakademie in Berlin, wurde 1828 Straßenbauinspektor in Breslau, 1839 Regierungs- und Baurat in Gumbinnen, 1843 nach Potsdam versetzt und 1844 beurlaubt, um die Leitung des Baues der Eisenbahn von Potsdam nach Magdeburg zu übernehmen; von 1846 bis 1851 baute er dann die Magdeburg-Wittenberger Bahn. Später baute er die Gasanstalt in Magdeburg, gründete die Deutsche Kontinentalgasgesellschaft zu Dessau und stand 1857—74 an der Spitze der Fabrik für Eisenbahnbedarf in Berlin. Infolge seiner Schrift »Skizzen aus Preußens neuester Geschichte« (1848) für Magdeburg in die preußische Nationalversammlung gewählt, schloß er sich erst dem linken, dann dem rechten Zentrum an. Kurz vor der Auflösung der Versammlung im November ward er zum Präsidenten gewählt, 1849 wurde er Mitglied der Zweiten Kammer, zog sich aber 1850 vom politischen Leben zurück. Seine 1851 erschienene Broschüre »Erfahrungen aus den letzten drei Jahren« enthielt eine scharfe Kritik des konstitutionellen Systems. Bei Begründung des Nationalvereins 1859 ward er in dessen Ausschuß und 1863 von Magdeburg in das Abgeordnetenhaus gewählt, welchem er als eins der hervorragendsten Mitglieder der Fortschrittspartei, dann der nationalliberalen Partei angehörte, und dessen Vizepräsident er 1863—67 war. Im Februar 1867 vom Wahlbezirk Magdeburg in den Reichstag gewählt, zählte er hier zu den Führern der nationalliberalen Fraktion; doch legte er 1879 auch sein Reichstagsmandat nieder und starb 4. Febr. 1886 in Dessau. Noch ist sein »Volkswirtschaftlicher Katechismus« (Berl. 1876) zu erwähnen.

Unruhe, s. Uhr, S. 974.

Unruhe, Pflanze, s. Eryngium und Lycopodium.

Unruhe-Bomst, Hans Wilhelm Stanislaus, Freiherr von, Politiker, geb. 26. Aug. 1825 zu Berlin, studierte daselbst, in Heidelberg und Halle die Rechte, trat 1851 in den Staatsverwaltungsdienst und wurde 1853 Landrat des Kreises Bomst; er ist Besitzer der Herrschaft Bomst und des Ritterguts Langheinersdorf sowie Landtagsmarschall u. Schloßhauptmann von Posen; 1855—58 und 1866—67 Mitglied des Abgeordnetenhauses, ward er 1867 in den Reichstag gewählt, in dem er sich der freikonservativen Partei anschloß, und 1887 zweiter Vizepräsident desselben.

Unruhstadt (poln. Kargowo, fälschlich Karge), Stadt im preuß. Regierungsbezirk Posen, Kreis

Bomst, unweit der Faulen Obra, hat eine evang. Kirche, eine Synagoge, ein Amtsgericht, viele Windmühlen, Weinbau, Schweinehandel u. (1885) 1604 Ew.

Unrund, im Maschinenbau Bezeichnung für verschiedene Körper, welche von der kreisrunden Form abweichen, z. B. unrunde Räder, Scheiben ꝛc.

Unschattige (Ascii), s. Amphiscii.

Unschlitt, s. v. w. Talg.

Unschuldig Angeklagte und unschuldig Verurteilte für die Nachteile zu entschädigen, welche ihnen durch die Untersuchungshaft oder durch die Vollstreckung eines irrigen Richterspruchs erwachsen sind, wird als eine Forderung der ausgleichenden Gerechtigkeit nach der jetzt herrschenden Ansicht bezeichnet. Doch ist die gesetzgeberische Formulierung dieses Entschädigungsanspruchs sehr schwierig. In Frankreich wurde die Frage schon im vorigen Jahrhundert vielfach erörtert, und in Preußen bestimmte schon 1776 eine Kabinettsorder Friedrichs d. Gr., daß der nachgewiesenen Unschuld das erlittene Ungemach vergütet werden solle. Im englischen Parlament trat Bentham für die Entschädigung unschuldig Verurteilter ein, und die Erörterungen der italienischen Jurisprudenz über diese Entschädigungsfrage führten zur Aufnahme diesbezüglicher Bestimmungen in das Strafgesetzbuch von Toscana und in die Strafgesetzgebung des Königreichs beider Sizilien. In 18 Schweizer Kantonen ist unschuldig Verurteilten eine Entschädigung für die erlittene Haft gesetzlich zugebilligt. Auch die frühere württembergische Strafprozeßordnung anerkannte den Entschädigungsanspruch unschuldig verurteilter Personen. In Deutschland wurde die Sache neuerdings zunächst mit Anknüpfung an die Untersuchungshaft wieder aufgenommen. Der Kriminalist Heinze trat in einer Abhandlung über die Untersuchungshaft (1865) für eine Entschädigung unschuldig Verfolgter bezüglich des durch die Untersuchungshaft erlittenen Nachteils ein, und der deutsche Juristentag nahm 1876 einen Antrag von Jaques und Stenglein dahin gehend an: »Im Fall der Freisprechung oder der Zurückziehung der Anklage ist für die erlittene Untersuchungshaft eine angemessene Entschädigung zu leisten; es sei denn, daß der Angeklagte durch sein Verschulden während des Verfahrens die Untersuchungshaft oder die Verlängerung derselben verursacht hat«. In Ergänzung dieses Beschlusses wurde auf einem weitern Juristentag (1882) beschlossen, daß auch für die Strafverbüßung Genugthuung und Ersatz der durch dieselbe entstandenen vermögensrechtlichen Nachteile vom Staat verlangt werden könne, wenn infolge einer Wiederaufnahme des Verfahrens (s. d.) auf Freisprechung oder auf eine geringere als die verbüßte Strafe erkannt worden sei. In Österreich ergriff 1882 der Abgeordnete Roser die Initiative zum Zweck einer gesetzgeberischen Lösung der Frage, und im deutschen Reichstag brachten in demselben Jahr die fortschrittlichen Abgeordneten Phillips und Lenzmann einen Gesetzentwurf ein, über welchen v. Schwarze 25. April 1883 namens der eingesetzten Kommission ausführlichen Bericht erstattete. Man entschied sich damals in der Kommission für eine Entschädigung sowohl für unschuldig verbüßte Strafhaft als für unschuldig erlittene Untersuchungshaft. Später wurde die Sache wiederholt aufgenommen und im Plenum des Reichstags, aber auch kommissarisch beraten. Ein Antrag »Munkel«, welcher 7. März 1888 vom Reichstag angenommen wurde, bezieht sich nur auf den Vermögensschaden, welchen unschuldig Verurteilte durch die Strafvollstreckung erlitten haben, wofern sie nachmals im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochen wurden. Hat der Angeklagte seine Verurteilung durch Vorsatz oder grobes Verschulden herbeigeführt, so ist nach dem Munkelschen Antrag ein Anspruch auf Entschädigung ausgeschlossen. Gegen eine Entschädigung wegen unschuldigerweise verbüßter Untersuchungshaft wird namentlich geltend gemacht, daß es sich bei der Verhängung derselben um ein allgemeines staatliches Interesse handle, welchem sich der Einzelne unterordnen müsse; daß der Richter, welcher von der ihm zustehenden Befugnis, die Untersuchungshaft zu verhängen, rechtmäßigen Gebrauch mache, niemand verletze; daß die Energie der strafrechtlichen Verfolgung durch die Aussicht, vielleicht für die Nachteile der Untersuchungshaft einstehen zu müssen, beeinträchtigt werde; daß man durch betrügerische Manipulationen sich durch die Untersuchungshaft und durch die Entschädigung für diese Vorteile verschaffen könne; daß auch der Schuldige für die erlittene Untersuchungshaft entschädigt werden müsse, wenn seine Freisprechung wegen mangelnden Beweises erfolgt. Auf der andern Seite macht man geltend, daß die erlittene Untersuchungshaft bei der Verurteilung angerechnet werden darf, und daß daher folgeweise bei der Freisprechung auch eine Entschädigung am Platz sei. Man weist ferner auf die Zwangsenteignung hin, die ebenfalls im allgemeinen Interesse, aber gegen volle Entschädigung erfolge. Endlich wird die menschliche Unvollkommenheit und die damit zusammenhängende Möglichkeit, daß Untersuchungshaft unbegründeterweise verhängt werde, zur Begründung des Entschädigungsanspruchs wegen unschuldig erlittener Untersuchungshaft mit angeführt.

Die deutschen Regierungen haben sich bisher nach beiden Richtungen hin ablehnend verhalten, auch gegenüber dem Entschädigungsanspruch wegen unschuldig erlittener Strafhaft, und zwar namentlich aus dem Grund, weil auch die nachträgliche Freisprechung im Wiederaufnahmeverfahren keine Garantie dafür biete, daß man es mit einem wirklich Unschuldigen zu thun habe, da dieselbe häufig nur aus dem Grund erfolge, weil das ursprünglich vorhanden gewesene Beweismaterial infolge der natürlichen Wirkung des Zeitablaufs an Kraft verloren habe. Der Bundesrat hat daher bis jetzt seine Zustimmung zu dem vom Reichstag wiederholt beschlossenen Entschädigungsgesetz nicht erteilt, dagegen 17. März 1887 das Vertrauen ausgesprochen, daß in den Bundesstaaten überall in ausreichender Weise für die Beschaffung der Geldmittel Sorge getragen werde, welche erforderlich, um den bei der Handhabung der Strafrechtspflege nachweisbar unschuldig Verurteilten eine billige Entschädigung zu gewähren. Dieser Anregung ist auch von mehreren deutschen Staaten bei der Etatsaufstellung entsprochen worden. Vgl. Jacobi, Wahrheitsermittelung im Strafverfahren und Entschädigung unschuldig Verfolgter (Berl. 1883); Kronecker, Die Entschädigung unschuldig Verhafteter (das. 1883); v. Schwarze, Die Entschädigung für unschuldig erlittene Untersuchungs- und Strafhaft (Leipz. 1883).

Unschuldigen Kindlein, Tag der (Festum innocentium), der kirchliche Festtag zur Erinnerung an den bethlehemitischen Kindermord durch Herodes, 28. Dez.

Unsichere Dienstpflichtige (unsichere Kantonisten), junge Leute, welche sich der Gestellung entziehen, ohne sich der Fahnenflucht schuldig zu machen; verlieren das Losungsrecht und können außerterminlich eingestellt werden, wobei ihre Dienstzeit vom nächsten Einstellungstermin an rechnet.

Unsre liebe Frau (franz. Notre Dame), s. v. w. Maria, die Mutter Jesu.

Unst (spr. onst), die nördlichste der Shetlandinseln (s. d.), mit meteorologischer Station und (1881) 2173 Einwohnern.

Unsterblichkeit (U. der Seele), die Fortdauer der Persönlichkeit nach dem Tode des Leibes, auf der Stufe der Naturreligion fast überall in Gestalt des Geister- und Gespensterglaubens, in den Religionen des Altertums entweder in der Form der Seelenwanderung (Indien), oder in derjenigen eines Schattenlebens im Hades (Griechen) oder im Scheol (Hebräer) u. dgl. auftretend, dagegen im spätern Judentum, im Christentum und Islam fast unablösbar verbunden mit der Vorstellung der Auferstehung (s. d.). In schulmäßiger Form wurde der Begriff der U. zuerst entwickelt und begründet von Platon, Cicero und andern Philosophen des Altertums. Im Anschluß an ihre Methode hat die spätere Metaphysik die U. auf verschiedene Art zu beweisen gesucht. Der ontologische (metaphysische) Beweis leitet sie ab von dem Begriff der Immaterialität, Einfachheit und Unteilbarkeit der Seele, der teleologische dagegen aus der Bestimmung des Menschen, sich von den äußerlichen, räumlich-zeitlichen Bedingungen seines Geisteslebens immer unabhängiger zu machen und sämtliche Anlagen zur Entwickelung zu bringen, eine Aufgabe, zu deren Lösung die Verhältnisse dieser Erde unzulänglich befunden werden. Der theologische Beweis stützt sich auf die Weisheit, Gerechtigkeit und Güte Gottes, die es mit sich bringen, daß den Absichten, mit welchen er persönliche Geschöpfe ins Dasein gerufen, auch ihre Realisierung verbürgt sein müsse, was auf dieser Erde keineswegs der Fall. Der moralische Beweis kommt auf das in diesem Leben niemals befriedigte, aber mit unverjährbaren Rechten ausgestattete Bedürfnis nach einer Ausgleichung von innerm Wert und äußerm Befinden zurück. Der analogische Beweis ist aus den Erscheinungen der irdischen Natur entnommen, indem sich hier aus dem Tod immer wieder neues Leben entwickele. Der kosmische Beweis nimmt seine Gründe aus dem Vorhandensein unendlich vieler Welten, welche miteinander in Verbindung stehen und zahllose Übungsplätze für die fortgehende Entwickelung der Weltwesen darbieten. Der historische Beweis rekurriert auf die Allgemeinheit des Glaubens an U., sucht zugleich nach Thatsachen der Erfahrung für die Gewißheit der U. (Auferstehung Christi) und beruft sich zumeist auf die Aussprüche der Offenbarung. Zuletzt gehen alle diese Beweise auf das echt menschliche Bewußtsein zurück, als sittliche Persönlichkeit der materiellen Natur überlegen zu sein, in einer Welt der Freiheit höhern Gesetzen des Daseins zu folgen als die materielle Natur. Der diesen Anspruch als eine Täuschung der Eigenliebe bekämpfende Materialismus ist daher in alter und neuer Zeit der erfolgreichste Gegner auch jeglichen Glaubens an U. gewesen. Aber auch vom idealistischen Standpunkt aus ist derselbe bekämpft worden. Als ein Lieblingskind der Aufklärungszeit und des Rationalismus fand er besonders innerhalb der Schule Hegels Beanstandung, indem die pantheistische Richtung derselben die Fortdauer des Individuums aufheben zu müssen und nur für eine Rückkehr des individuellen Geistes in das Allgemeine Platz zu haben schien. Ausdrücklich wurde diese Meinung ausgesprochen von Richter (»Lehre von den letzten Dingen«, Berl. 1833). Dagegen suchte Göschel in den Schriften: »Von den Beweisen für die U. der menschlichen Seele im Lichte der spekulativen Philosophie« (Berl. 1835) und »Die siebenfältige Osterfrage« (das. 1836) die Hegelsche Philosophie gegen diesen Vorwurf zu verteidigen. Eine tiefere Begründung fand die Idee der U. bei den Anhängern des sogen. spekulativen Theismus, insonderheit bei Weiße (»Die philosophische Geheimlehre von der U. des Individuums«, Dresd. 1834) und J. H. Fichte (»Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer«, Elberf. 1834; 2. Aufl., Leipz. 1855; »Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen«, das. 1867). Vom naturwissenschaftlichen Standpunkt aus besprach die Sache Fechner in seinem »Büchlein vom Leben nach dem Tod« (Leipz. 1836, 2. Aufl. 1866) und im 3. Teil seines »Zendavesta« (das. 1851). Vgl. ferner Ritter, Unsterblichkeit (2. Aufl., Leipz. 1866); Arnold, Die U. der Seele, betrachtet nach den vorzüglichsten Ansichten des Altertums (Landsh. 1870); Teichmüller, Über die U. der Seele (Leipz. 1874); Spieß, Entwickelungsgeschichte der Vorstellungen vom Zustand nach dem Tod (Jena 1877); Henne-Am Rhyn, Das Jenseits (Leipz. 1880).

Unstrut, Fluß in der preuß. Provinz Sachsen, entspringt auf dem Eichsfeld bei Kefferhausen unweit Dingelstedt, fließt in mehreren Bogen von W. nach O. und mündet nach einem Laufe von 172 km unterhalb Freiburg in die Saale. Sie durchfließt meist schöne Wiesengründe und hat nur steile und felsige Thalseiten von Kloster-Roßleben bis zur Mündung. Von Bretleben ab ist sie auf 72 km durch zwölf Schleusen für kleine Fahrzeuge schiffbar gemacht. Ihre Nebenflüsse sind rechts: die Gera, Gramme, Lossa, links: die Helbe, Wipper, Kleine Wipper, Helme.

Unterbilanz, s. Defizit.

Unterbindung (Ligatur), chirurg. Operation, bei welcher man zu einem bestimmten Heilzweck ein Blutgefäß durch Umschnüren mit einem Faden verschließt. Es geschieht, um eine bestehende Blutung zu stillen, einer zu befürchtenden Hämorrhagie vorzubeugen, oder um die Blutzirkulation bei Beseitigung von Aneurysmen zu hemmen; auch behufs Herabsetzung der Blutzufuhr bei Geschwülsten, um dadurch ihr Wachstum zu hemmen oder ihre Verkleinerung herbeizuführen, bei der sogen. Elefantiasis und andern Leiden. Auch zu unblutigen Trennungen wird die U. benutzt, indem man die in der Trennungslinie liegenden Teile fest umschnürt. Bleibt die U. stets gespannt, so durchschneidet sie das von ihr Umfaßte in einigen Tagen. Als Material zur U. dient Seide oder Catgut, zur Umschnürung von Geschwulststielen und zur Durchtrennung von Teilen auch Drähte und Gummistränge.

Unterblätter, s. Amphigastrien.

Unterbrechung des Verfahrens, im Zivilprozeß einer der beiden Fälle des notwendigen Stillstandes eines Prozesses im Gegensatz zu dem durch den Willen der Parteien bewirkten »Ruhen« des Verfahrens und zwar der kraft Gesetzes unmittelbar mit dem Moment des bezüglichen Ereignisses eintretende Stillstand im Gegensatz zur »Aussetzung« des Verfahrens (s. d.). Die U. tritt ein durch vom Willen der Parteien unabhängige Umstände, nämlich: 1) Tod einer Partei; 2) Eröffnung des Konkurses über das Vermögen einer Partei, soweit der Prozeß die Konkursmasse betrifft; 3) Verlust der Prozeßfähigkeit einer Partei oder Wegfall des gesetzlichen Vertreters einer nicht prozeßfähigen Partei; 4) Wegfall des Anwalts einer Partei im Anwaltsprozeß; 5) Aufhören der Thätigkeit des Gerichts infolge eines Kriegs oder eines andern Ereignisses. In den Fällen

1 und 3 tritt eine Unterbrechung nicht ein, wenn eine Vertretung durch einen Prozeßbevollmächtigten stattfindet. Bei der U. hört der Lauf einer jeden Frist auf; nach Beendigung der U. (durch »Aufnahme« des Verfahrens, s. d.) beginnt die volle Frist von neuem zu laufen. U. durch Kabinettsjustiz ist unzulässig. Vgl. Deutsche Zivilprozeßordnung, § 217 ff.

Untercharente (Niedercharente), franz. Departement, s. Charente, S. 946.

Unterchlorige Säure HClO entsteht, wenn man Chlorwasser mit Quecksilberoxyd schüttelt und die Flüssigkeit zur Abscheidung des gleichzeitig gebildeten Quecksilberchlorids destilliert. Bei Einwirkung von Chlor auf kalte, verdünnte Kalilauge, Chlorkalium und unterchlorigsaures Kali und bei vorsichtiger Destillation eines Unterchlorigsäuresalzes mit verdünnter Salpetersäure destilliert u. S. Diese ist eine so schwache Säure, daß ihre Salze durch Kohlensäure zersetzt werden; leitet man daher Chlor in eine Lösung von kohlensaurem Natron, so entsteht kein Unterchlorigsäuresalz, sondern Chlornatrium und freie u. S. Mäßig konzentrierte Lösungen der Säure lassen sich destillieren und durch Fraktionierung konzentrieren, während sehr schwache oder sehr starke Säure sich bei der Destillation zersetzt. Konzentrierte u. S. ist orangegelb, verdünnte fast farblos, riecht eigentümlich, schmeckt ätzend, zersetzt sich sehr leicht in Chlor und Chlorsäure und wirkt doppelt so stark oxydierend und bleichend als das in ihr enthaltene Chlor. Ihre Salze (Hypochlorite) sind im reinen Zustand wenig bekannt und im festen gar nicht; sie sind sehr unbeständig, ihre verdünnten Lösungen geben beim Kochen Chlorsäuresalz und Chloride, die konzentrierten Chloride und Sauerstoff; sie entwickeln beim Erhitzen mit verschiedenen Metalloxyden, wie Kobaltoxyd oder Kupferoxyd, Sauerstoff; sie bleichen sehr langsam, nach Zusatz einer Säure aber sehr energisch, auch schon bei Einwirkung der Kohlensäure der Luft. Die unterchlorigsauren Alkalien sind in den Bleichflüssigkeiten (Eau de Javelle und Eau de Labarraque) enthalten, unterchlorigsaure Magnesia in Ramsays oder Grouvelles, das Zinksalz in Varrentrapps Bleichflüssigkeit. Über das Kalksalz s. Chlorkalk. Berthollet beobachtete 1785, daß Chlor sich mit einem Alkali verbinden kann, ohne seine bleichenden Eigenschaften einzubüßen. Er führte die Lösung, welche er durch Einleiten von Chlor in Kalilauge erhielt (Eau de Javelle), in die Färberei ein, und Balard erkannte 1834 die Zusammensetzung des Präparats.

Unterchlorigsaures Natron, s. Eau de Javelle.

Unterdominante, s. Dominante.

Unterelsaß, Bezirk im deutschen Reichsland Elsaß-Lothringen, umfaßt 4778 qkm (86,78 QM.) mit (1885) 612,077 Einw. (darunter 211,955 Evangelische, 379,844 Katholische und 18,891 Juden) und besteht aus den acht Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einw. 1885	Einw. auf 1 QKil.
Erstein	498	9,05	61719	124
Hagenau	659	11,97	73316	111
Molsheim	740	13,44	69328	94
Schlettstadt	635	11,53	71378	112
Straßburg (Stadt)	78	1,42	111987	—
Straßburg (Land)	561	10,19	79521	142
Weißenburg	603	10,95	58270	97
Zabern	1004	18,24	86556	86

Unterfahrung, die Anlage eines neuen Fundaments oder neuer Fundamentteile bei einem Gebäude mit ungenügender oder schadhaft gewordener Gründung, größerer Belastung des Baugrundes, tieferer Gründung des Nachbarhauses 2c.

Unterfranken, ein Regierungsbezirk des Königreichs Bayern, grenzt im NW. an die preußische Provinz Hessen-Nassau, im N. an Sachsen-Weimar, im NO. an Sachsen-Meiningen, im O. an Ober- und Mittelfranken, im S. an Württemberg und Baden, im W. an das Großherzogtum Hessen, besteht aus dem ehemaligen Bistum Würzburg, dem kurmainzischen Fürstentum Aschaffenburg, der vormals freien Reichsstadt Schweinfurt und aus Teilen des Bistums Fulda, des Fürstentums Ansbach, der Grafschaft Schwarzenberg 2c. und umfaßt 8401 qkm (152,58 QM.) mit (1885) 619,436 Einw. (darunter 106,302 Evangelische, 484,406 Katholiken und 14,398 Juden). Gebirge sind: im N. die Rhön mit dem Kreuzberg, im W. der reichbewaldete Spessart, im O. der Steigerwald und die Haßberge. Hauptfluß ist der Main, welcher den Regierungsbezirk, zwei große Bogen nach S. abgerechnet, von O. nach W. in einem meist breiten und fruchtbaren Thal durchzieht. Ihm fließen hier zu die Fränkische Saale und Sinn auf der rechten Seite, während auf der linken Seite nur kleine Bäche einmünden. Der Boden ist meist sehr fruchtbar und liefert Holz in großer Menge, treffliche Weine, Getreide, Flachs, Hanf, Obst 2c. Von Mineralien werden Alabaster, Gips, Thon und Eisen gewonnen. Unter den Mineralquellen sind besonders die von Kissingen berühmt. Haupterwerbszweige sind: Land- und Forstwirtschaft, Wein- und Obstbau, Viehzucht 2c., aber auch die Industrie ist bedeutend und besteht vorzugsweise in Baumwollspinnerei, Lein-, Baumwoll- und Wollweberei, Fabrikation von Tapeten, Papier, Holz- und Eisenwaren, Maschinen, Glas, Bierbrauerei 2c. Der Handel ist besonders namhaft in Holz, Landesprodukten und Wein. Als Hauptverkehrslinie durchzieht den Regierungsbezirk die Eisenbahnlinie Bamberg-Aschaffenburg, zahlreiche andre Linien münden von N. und S. her in diese ein. Die Schiffahrt auf dem Main ist in stetem Aufschwung begriffen. In administrativer Hinsicht wird U. in vier unmittelbare Städte (Aschaffenburg, Kitzingen, Schweinfurt und Würzburg) und 20 Bezirksämter geteilt. Hauptstadt ist Würzburg.

Bezirksämter	QKilom.	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Alzenau	262	4,76	19256	73
Aschaffenburg (Stadt)	15	0,27	12398	—
Aschaffenburg (Land)	400	7,26	31102	78
Brückenau	329	5,97	13365	41
Ebern	367	6,67	19849	54
Gerolzhofen	478	8,68	32212	67
Hammelburg	351	6,37	20529	65
Haßfurt	427	7,76	27544	64
Karlstadt	485	8,81	29879	62
Kissingen	466	8,[illegible]	32940	70
Kitzingen (Stadt)	[illegible]	0,44	7177	—
Kitzingen (Land)	347	6,30	31803	[illegible]
Königshofen	559	10,15	29631	53
Lohr	726	13,19	33999	47
Marktheidenfeld	492	8,94	30496	62
Mellrichstadt	268	4,87	13615	[illegible]
Miltenberg	322	5,85	20789	[illegible]
Neustadt a. S.	377	6,85	20610	[illegible]
Obernburg	312	5,67	25668	[illegible]
Ochsenfurt	373	6,77	26190	70
Schweinfurt (Stadt)	25	0,45	12502	—
Schweinfurt (Land)	496	9,01	32902	[illegible]
Würzburg (Stadt)	32	0,60	55010	—
Würzburg (Land)	464	8,43	30306	65

Unterführung, die Anlage einer Straße unter einer andern, welche sich mit ersterer kreuzt; besonders bei Eisenbahnen.

Untergang der Gestirne, das infolge der täglichen allgemeinen Himmelsbewegung von Morgen gegen Abend erfolgende Hinabsinken der Gestirne unter den Horizont. Die Stunde des Unterganges eines Gestirns und für einen bestimmten Beobachtungsort findet man, wenn man den halben Tagbogen, in Zeit ausgedrückt, zur Zeit der Kulmination hinzurechnet. Die so gefundene Zeit des wahren Unterganges ist etwas verschieden von der Zeit, zu welcher man den Untergang wirklich beobachtet, der Zeit des scheinbaren Unterganges, weil wir wegen der atmosphärischen Strahlenbrechung ein Gestirn noch sehen, wenn es bereits gegen 35 Bogenminuten unter dem Horizont steht. Bei Sonne, Mond und Planeten muß man bei Berechnung des Auf- und Unterganges noch auf die Bewegung dieser Körper am Fixsternhimmel Rücksicht nehmen, bei Sonne und Mond auch noch auf ihren scheinbaren Halbmesser. Wie beim Aufgang, unterschieden die Alten auch beim Untergang 1) den heliakischen Untergang oder den zum letztenmal nach Sonnenuntergang stattfindenden, 2) den kosmischen Untergang oder den mit Sonnenuntergang gleichzeitig stattfindenden, daher unsichtbaren, und 3) den akronyktischen Untergang oder den bei Sonnenaufgang stattfindenden. Vgl. Aufgang d. G.

Untergärung, s. Bier, S. 916 f.

Untergrund, s. Boden, S. 106.

Untergrundpflug, s. Pflug, S. 975.

Unterhändler, s. Makler.

Unterhaus, das Haus der Gemeinen (House of Commons) im englischen Parlament; s. Großbritannien, S. 776 f.

Unterhautzellgewebe, s. Haut, S. 231.

Unterkiefer, s. Kiefer.

Unterkochen, Dorf im württemberg. Jagstkreis, Oberamt Aalen, in einem Thal zwischen Aalbuch und Härdtfeld, am Schwarzen und Weißen Kocher und an der Linie Aalen-Ulm der Württembergischen Staatsbahn, 450 m ü. M., hat eine kath. Kirche, 5 Papierfabriken, eine Zellstofffabrik, 2 Kettenfabriken, eine Kunstmühle und (1885) 1979 Einw.

Unterkohlrabi, s. Raps.

Unterkühlt, s. Schmelzen, S. 552.

Unterleib, s. Bauch.

Unterleibsbruch, Eingeweidebruch, s. Bruch, S. 484.

Unterleibskrankheiten, im allgemeinen alle Krankheiten, welche die dem Unterleib angehörigen Organe betreffen. Unterleibsentzündung bedeutet im gewöhnlichen Sprachgebrauch s. v. w. Bauchfellentzündung (s. d.), doch gebraucht man den Ausdruck auch zuweilen, um eine Affektion der Beckenorgane oder eine Blinddarmentzündung zu bezeichnen. Als Unterleibstyphus benennt man diejenige Form des Typhus, welche durch Lokalisation im Dünndarm als sogen. Ileotyphus vor den beiden andern typhösen Infektionskrankheiten, dem exanthematischen und dem Rückfalltyphus, ausgezeichnet ist. Unterleibsschwindsucht soll meistens so viel sagen wie Darmschwindsucht (s. d.), doch wird darunter auch zuweilen tuberkulöse Zerstörung der weiblichen Beckenorgane verstanden. Unterleibsbrüche (Hernien) sind Vorfälle von Darm- oder Netzstücken durch abnorm erweiterte normale oder widernatürlich entstandene Öffnungen des Bauchfells (s. Bruch, S. 484 f.). Wegen der U., welche hypochondrischen oder hysterischen Seelenstörungen zu Grunde liegen sollen, vgl. die Artikel über die betreffenden Krankheiten und Darmentzündung.

Unterleibsskrofeln, chronische Schwellung der Mesenterialdrüsen (s. d. und Darmschwindsucht).

Unterleibstyphus, s. Typhus, S. 956.

Unterlenningen, Dorf im württemberg. Donaukreis, Oberamt Kirchheim u. T., an der Lauter, hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei, Holzdreherei, mechanische Werkstätten, Metalldrückerei, eine Ölmühle, Wein- und Kirschenbau, eine Schwefelquelle und (1885) 672 Einw.

Unterloire (Niederloire), franz. Departement, s. Loire, S. 878.

Untermalung, die erste Vorbereitung zur Anfertigung eines Gemäldes, welche von besonderer Wichtigkeit ist, weil sie die Grundlage für Zeichnung, Modellierung und Beleuchtung liefert. Der Hauptgrundsatz für die U. ist, daß sie in allen Teilen heller gehalten werden muß als das auszuführende Gemälde oder doch so, daß der spätern Übermalung freie Hand gelassen wird. Während die U. in der neuern Malerei von den persönlichen Erfahrungen der einzelnen Maler abhängt und im wesentlichen Sache des Experiments ist, gab es in frühern Zeiten bestimmte Rezepte für einzelne Schulen. So untermalten die altdeutschen und niederländischen Meister gewöhnlich hellbraun, die Venezianer grau, die Bologneser und Römer braun und die Mailänder, besonders Leonardo da Vinci, fast schwarz. Die U. richtet sich im allgemeinen nach der Weise der Ausführung, d. h. sie ist sorgsam oder flüchtig, je nachdem der Maler sein Bild mehr oder weniger ausführen will.

Untermaßfeld, Dorf im Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Meiningen, an der Werra und der Linie Eisenach-Lichtenfels der Werra-Eisenbahn, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß mit Strafanstalt und (1885) 1058 Einw.

Untermast, s. Brechen.

Untermhaus, Dorf bei Gera (s. d.).

Untermiete, s. Aftermiete.

Unternährer, Anton, s. Antonianer.

Unternehmergewinn ist der Überschuß, welchen der Unternehmer (s. Unternehmung) über sämtliche Kapital- und Arbeitsaufwendungen mit Einschluß der in Anrechnung zu bringenden Verzinsung erzielt. Wären Befähigung und Trieb zu allen möglichen Unternehmungen bei allen Menschen gleich groß, wären bei vollständig freier Konkurrenz alle Kapitalien vollkommen frei und leicht übertragbar, könnten Umfang und Zahl der Unternehmungen beliebig ausgedehnt und eingeschränkt werden, so würde es einen U. nicht geben und, unter der Voraussetzung, daß Kapitalisten den Lohnarbeitern gegenüberstehen, den erstern das Kapital einen gleichen Gewinn (im weitern Sinn) oder Zinssatz abwerfen. Nun treffen aber jene Annahmen in Wirklichkeit nicht zu. Zunächst sind die Unternehmungen nicht beliebig ausdehnungsfähig, die Kapitalien nicht gleich beweglich und übertragbar und von verschiedener Qualität. Infolgedessen werden bei Änderung der Konjunkturen, Steigen oder Sinken der Preise und Kosten auch ohne Zuthun des Unternehmers im einen Fall Verluste unvermeidlich sein, im andern Überschüsse erzielt werden. Zu den genannten Ursachen von Gewinn und Einbuße kommen nun noch die Wirkungen der Eigenschaften und Fähigkeiten der verschiedenen Unternehmer sowie Gunst und Ungunst ihrer individuellen Stellung. Werden an den ganzen Stand der Unternehmer höhere Anforderungen gestellt, so wird dies im allgemeinen zur Folge haben, daß dem Unternehmer eine höhere Vergeltung für seine Thätigkeit zufließt als dem Lohnarbeiter (durchschnittlicher »Gewerbsverdienst«).

Durch besondere Tüchtigkeit kann der einzelne seine Einnahmen unter Umständen weit über diesen Satz hinaus vermehren. Weiter können dieselben gesteigert werden durch die Gunst äußerer Verhältnisse, möge dieselbe auf formeller rechtlicher Ausschließung (Monopol, Patent) beruhen oder dem freien Verkehr entwachsen (großer Besitz, Ansehen bei dem Publikum, Gewohnheiten des letztern, günstige Gestaltung der Marktverhältnisse, Möglichkeit, leicht Kenntnis von bessern Betriebsweisen zu erlangen, ꝛc.).

Die Wirksamkeit des Unternehmers wird oft über-, sehr häufig aber auch unterschätzt. Zu hoch wird dieselbe von denjenigen beurteilt, welche von der Ansicht ausgehen, der U. sei lediglich eine Folge vorzüglicher Thätigkeit, nicht auch von günstigen äußern Verhältnissen, und die daher mit Vorliebe von einem Unternehmerlohn sprechen. Viel zu gering wird die Unternehmerthätigkeit von denjenigen geachtet, welche jeden Gewinn als mühelosen Raub an der Arbeit ansehen und glauben, es könne die Thätigkeit des selbständigen Unternehmers durch diejenige eines besoldeten Beamten ersetzt werden. Jedenfalls ist die Aussicht, durch tüchtige, den Anforderungen der Gesellschaft entsprechende Unternehmungen einen mehr oder minder großen Gewinn zu erzielen, ein durch andere Mittel nicht zu ersetzender Reiz zu besserer, billigerer Versorgung der Gesamtheit und zu wirtschaftlichem Fortschritt. Das Streben nach Überschüssen treibt zu Ersparungen, zur Einführung besserer Produktionsmethoden, Verwendung wirksamerer Kapitalien und vorteilhafterer Verwertung der erzeugten Produkte dadurch, daß jeweilig den relativ dringendern Bedürfnissen entgegengekommen wird. Natürlich sind hierbei Ausbeutung der Unklugheit, des Ungeschicks und der Schwachheit wie Gewinne, welche nicht gerade der bessern Thätigkeit zu verdanken sind, nicht ausgeschlossen. Doch lassen sich die Anteile, welche der Gunst der Konjunkturen, und solche, welche der Thatkraft und tüchtigen Leitung zu verdanken sind, nicht oder nur innerhalb bescheidener Grenzen voneinander trennen, wenn die segensreiche Wirksamkeit der Unternehmerthätigkeit nicht untergraben oder Ungerechtigkeiten vermieden werden sollen. Mißstände, wie sie bei freier Konkurrenz und bei von der Volksmeinung als illegitim betrachtetem Erwerb eintreten können, lassen sich teils beseitigen, teils mindern durch Arbeiterschutz, gut organisiertes Kassen- und Versicherungswesen, Konzessionierung, Patent-, Musterschutz, durch Überweisung wirtschaftlicher Gebiete, auf welchen die Spekulation leicht schädlich wirkt oder nur durch thatsächliche Monopole großer Kapitalien Gewinne zu erzielen sind, an Staat und Kommunalverbände u. dgl. Vgl. außer den Lehrbüchern der Nationalökonomie: Mangoldt, Der U. (Freiburg 1855); Böhmert, Die Gewinnbeteiligung (Leipz. 1877); Pierstorff, Die Lehre vom U. (Berl. 1875); Groß, Die Lehre vom U. (Leipz. 1884).

Unternehmung ist im weitern Sinn jede mit einem gewissen Risiko verbundene Handlung. In der Nationalökonomie bezeichnet man als U. spekulative Verkehrsgeschäfte, darauf berechnet, ihrem selbständigen Inhaber durch Herstellung von Produkten und Leistungen und Verkauf derselben an Dritte einen Gewinn abzuwerfen. Als charakteristische Merkmale der Begriffe U. und Unternehmer gelten, daß letzterer allein die Unsicherheit des Erfolgs trägt, nach freier Wahl Art, Umfang und Gang der U. bestimmt, und daß seine Thätigkeit nicht durch einen besoldeten Dritten als Stellvertreter versehen werden kann. Bei einer U. können Arbeiter, Kapitalist und Unternehmer in einer Person vereinigt sein (viele Kleingewerbe und reine Genossenschaften ohne Leihkapital und Lohnarbeiter), oder sie sind voneinander getrennt sowohl bei Einzel- (Meister mit Gesellen, Fabrikant) als auch bei Kollektivbetrieb. Mischungen zwischen diesen beiden Formen sind die industrielle Partnerschaft und die Genossenschaft, welche sich auch fremder Arbeiter und Kapitalien bedient. Jede der verschiedenen Unternehmungsformen hat ihre besondern Eigentümlichkeiten hinsichtlich der Gründung, der Sicherung fremder Interessenten, der Leichtigkeit und Beweglichkeit des Betriebs, der Fähigkeit weiterer Ausdehnung ꝛc. Je nach der Art der gewerblichen Thätigkeit, der wirtschaftlichen Entwickelung, [illegible] Anforderungen, welche an den Betrieb und seine Leistungen gestellt werden, ist bald die eine, bald [illegible] andre mehr am Platz. Bei der Einzelunternehmung trägt der Unternehmer das Risiko ausschließlich und ungeteilt und muß darum auch volle Freiheit [illegible] Disposition haben. Weil sein Interesse eng mit der U. verwachsen ist, wird er der letztern je nach Bedarf Erübrigungen aus dem Haushalt zuführen, eine gewisse Garantie für Sorgfalt des Betriebs bieten ꝛc. Dagegen ist die Einzelkraft vielen Unternehmungen nicht gewachsen. Vorzüglich ist die Einzelunternehmung am Platz, wo freie Verfügung, Anschmiegung an die jeweilig veränderlichen Verhältnisse notwendig und insbesondere hohe Ansprüche an die persönliche Arbeitsfähigkeit gestellt werden. Durch Kollektivunternehmungen werden Kapital- und Arbeitskräfte für einen Zweck vereinigt, und zwar gestattet die Gesetzgebung Verbindungen von verschiedener Innigkeit, Haftpflicht und Beteiligung von Mitgliedern an Gewinn und Leitung des Geschäfts. Zu erwähnen sind: die offene, die stille Gesellschaft, die Kommanditgesellschaft, Kommanditgesellschaft auf Aktien, Aktiengesellschaft und die verschiedenen Genossenschaften (s. d.). Auch Staat und Kommunalverbände können hierher gerechnet werden.

Unteroffiziere, militärische Befehlshaber vom Feldwebel abwärts, welche aus den Reihen der Soldaten hervorgehen. In Deutschland unterscheidet man die U. mit Portepee: Oberfeuerwerker, Feldwebel, Wachtmeister, Vizefeldwebel, Vizewachtmeister, Wallmeister, Zeugfeldwebel, Depotvizefeldwebel, Roßärzte, Unterroßärzte, Fähnriche, in der Marine die Stabswachtmeister und Feldwebel; U. ohne Portepee: Feuerwerker, Sergeanten, Oberlazarettgehilfen, U., Oberjäger, Lazarettgehilfen; in der Marine die Maate (s. d.). Im innern Dienste der Truppe sind sie die nächsten Aufseher der Soldaten und versehen wirtschaftliche Dienste, wie der Kammerunteroffizier die Aufsicht über die Bekleidungsgegenstände, der Schießunteroffizier die über Waffen und Munition, der Fourier die über die Wohnungen, Möbel und Wäsche in den Kasernenstuben führt. Im äußern (taktischen) Dienst sind sie Führer der kleinsten Unterabteilungen, in welche die Truppe zerlegt werden kann.

Unteroffizierschulen haben den Zweck, junge Leute zu Unteroffizieren der Infanterie des stehenden Heers heranzubilden. Die Anmeldung geschieht persönlich bei dem Landwehrbezirkskommando der Heimat, wozu Taufschein, Führungsattest der Ortsbehörde und Einwilligungsschein des Vaters mitzubringen sind. Der sich Meldende muß zwischen 17 und 20 Jahre alt, 1[illegible] groß und frei von körperlichen Gebrechen sein, [illegible] geführt haben, lesen, schreiben und die vier Spezies rechnen können. Es bestehen gegenwärtig U. zu Potsdam, Jülich, Biebrich, Weißenfels, Marienwerder (Preußen), Ettlingen (Baden), Marienberg mit Unter[illegible]

offiziervorschule (Sachsen), Neubreisach (Elsaß). In Bayern vertreten die Unteroffizieraspiranten-schulen bei den Truppen die Stelle der U. Nach dreijähriger Dienstzeit in den U. werden die Zöglinge, die vorzüglichsten als Unteroffiziere, die andern als Gefreite oder Gemeine, in die Armee entlassen und müssen hier für jedes Jahr auf der Unteroffizierschule zwei Jahre dienen. Die Zöglinge der U. sind Soldaten. Die 1. Okt. 1877 zu Weilburg errichtete Anstalt ist eine Unteroffiziervorschule, welche ihre Zöglinge (die nicht Soldaten sind) nach zweijährigem Kursus an eine Unteroffizierschule überweist. Die Aufzunehmenden dürfen nicht unter 15 und nicht über 16 Jahre alt sein.

Unterpacht, s. Afterpacht.

Unterricht, im allgemeinsten Sinn der Inbegriff der Thätigkeiten, welche auf Aneignung von Kenntnissen und Fertigkeiten abzielen, in welchem Sinn der Begriff U. auch den Selbstunterricht, d. h. diejenige Geistesbildung umfaßt, welche ohne unmittelbare Mitwirkung eines andern (durch Lesen ꝛc.) sich vollzieht; im gewöhnlichen Sinn die Thätigkeit des Lehrers, welche die Entwickelung der geistigen Anlagen oder Kräfte des Schülers und dessen planmäßige Anleitung zu Kenntnissen und Fertigkeiten bezweckt. Man unterscheidet zwischen formellem und materiellem U., wovon der erstere vorzüglich die Entwickelung, Übung und Vervollkommnung der geistigen Anlagen, der letztere mehr die Aneignung bestimmter Kenntnisse und Fertigkeiten zum Zweck hat; ferner zwischen idealem und realem, wovon jener auf Herausbildung von Ideen oder auf Vernunftbildung im engern und höhern Sinn, dieser aber auf Bildung für die praktischen Zwecke des Lebens sich richtet. Der Inbegriff der theoretischen Regeln und Grundsätze für den U. ist die Unterrichtslehre oder Didaktik (s. d.). Das ganze öffentliche Unterrichtswesen, auch Schulwesen, von dem sich der Privatunterricht abscheidet, bildet im modernen Staat ein besonderes Verwaltungsdepartement, mit einem Ministerium des öffentlichen Unterrichts an der Spitze und mit Provinzialschulkollegien, Schulinspektionen ꝛc. als Mittelbehörden. Vielfach ist jedoch, namentlich in Deutschland, der geschichtlichen Entwickelung gemäß das Schulwesen mit dem Kirchenwesen, soweit dieses der Staatshoheit unterliegt, unter einem Ministerium (Kultusministerium) zusammengefaßt. Vgl. Schulwesen.

Unterrichtsbriefe, s. Sprachunterricht, S. 185.

Untersalpetersäure, s. Stickstoffperoxyd.

Untersberg, Gebirgsstock der Salzburger Alpen, südwestlich von Salzburg, mit drei Gipfeln: Geiereck (1801 m), Salzburger Hohethron (1851 m), Berchtesgadner Hohethron (1975 m), und zahlreichen Klüften und Höhlen, worunter eine prächtige Marmorgrotte und die 1845 entdeckte Kolowratshöhle mit grotesken Eisformationen. Der Berg ist durch das 1883 erbaute, bewirtschaftete Untersberghaus leichter zugänglich gemacht worden; er liefert vorzüglichen Marmor, der hier auch geschliffen wird. Er ist nach der Sage Sitz Karls d. Gr. (s. Kaisersagen).

Unterscheidungszoll, s. Zuschlagszölle.

Unterschiebung, s. Kindesunterschiebung.

Unterschlächtig nennt man Wasserräder, bei denen das Wasser aus einem Gerinne in die zu unterst stehenden Schaufeln einfließt (s. Wasserrad); dann auch Feuerungen für Siedepfannen, bei denen die Flamme unterhalb des Pfannenbodens hinzieht.

Unterschlagen, s. Segel.

Unterschlagung (Unterschleif, Interversio), die wissentliche, rechtswidrige Zueignung einer fremden, beweglichen Sache, welche sich im Besitz oder im Gewahrsam des Thäters befindet. Der Thatbestand der U. fällt insofern mit dem des Diebstahls zusammen, als hier wie dort eine Sache den Gegenstand des Verbrechens bildet, welche eine bewegliche und eine fremde, d. h. einem andern gehörige, ist. Ebenso ist der subjektive Thatbestand bei beiden Verbrechen derselbe, indem für beide Vorsätzlichkeit der Handlung, ferner das Bewußtsein, daß die Sache eine fremde, und endlich die Absicht, sich die Sache zuzueignen, erforderlich sind. Verschieden sind die beiden Delikte aber insofern, als es sich bei dem Diebstahl um die Wegnahme einer Sache aus dem Gewahrsam eines andern, bei der U. dagegen um die Zueignung einer solchen Sache handelt, welche sich bereits im Gewahrsam des Thäters befindet. So fällt z. B. der sogen. Funddiebstahl, d. h. die widerrechtliche Zueignung einer gefundenen Sache, nicht unter den Begriff des Diebstahls, sondern unter den der U., weshalb auch dafür die Bezeichnung »Fundunterschlagung« richtiger wäre. Als schwerer Fall der U. erscheint es nach dem deutschen Strafgesetzbuch, wenn dem Thäter die unterschlagene Sache anvertraut war (sogen. Veruntreuung). Das Reichsstrafgesetzbuch läßt hier Gefängnisstrafe bis zu fünf Jahren eintreten, während es die einfache U. nur mit Gefängnis bis zu drei Jahren bedroht. Beim Vorhandensein mildernder Umstände kann auf Geldstrafe bis zu 900 Mk. erkannt werden. Wie beim Diebstahl, wird auch bei der U. der Versuch bestraft. Ebenso haben beide Verbrechen es miteinander gemein, daß die That nur auf Antrag des Verletzten strafrechtlich verfolgt wird, wenn der Betrag des Verbrechensgegenstandes nur ein geringer ist und der Verletzte mit dem Thäter in Familiengenossenschaft oder häuslicher Gemeinschaft lebte. Diebstahl und U., welche von Verwandten aufsteigender Linie gegen Verwandte absteigender Linie oder von einem Ehegatten gegen den andern begangen worden, bleiben straflos. Wird eine U. von einem Beamten an Geldern oder andern Sachen verübt, welche er in amtlicher Eigenschaft empfangen oder im Gewahrsam hat, so wird die That als besonderes Amtsverbrechen (s. d.) bestraft. Das österreichische Strafgesetzbuch (§ 181 ff., 461 ff.) kennt als selbständiges Delikt nur die rechtswidrige Zueignung anvertrauten Gutes (Veruntreuung). Vgl. Deutsches Reichsstrafgesetzbuch, § 246 ff., 350 f.; v. Stemann, Das Vergehen der U. und der Untreue (Kiel 1870).

Unterschnitten heißt ein horizontales Bauglied, dessen untere Seite ausgehöhlt ist.

Unterschrift, der unter eine Urkunde (s. d.) gesetzte Name des Ausstellers derselben. Bei Personen, welche nicht schreiben können, vertritt ein Handzeichen, gewöhnlich drei Kreuze, die Stelle der U. (s. Analphabeten). Wechselerklärungen, welche mittels Handzeichens vollzogen sind, haben nur dann Wechselkraft, wenn das Handzeichen gerichtlich oder notariell beglaubigt ist. Der Name, unter welchem ein Kaufmann seine U. abgibt, heißt Firma (s. d.); daher »Firma« oder »U. geben« s. v. w. Prokura (s. d.) erteilen. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 381) begründet eine von dem Aussteller unterschriebene oder mittels gerichtlich oder notariell beglaubigten Handzeichens unterzeichnete Urkunde vollen Beweis dafür, daß die in derselben enthaltenen Erklärungen von dem Aussteller abgegeben sind. Was das Beweisverfahren anbetrifft, so ist nach der Zivilprozeßordnung (§ 404 f.) bei unterschriebenen Privaturkunden die Erklärung des Beweisgegners auf die Echtheit der U. zu richten. Ist die U. anerkannt, oder

ist das ihre Stelle vertretende Handzeichen gerichtlich oder notariell beglaubigt, so hat die über der U. oder dem Handzeichen stehende Schrift die Vermutung der Echtheit für sich. Soll also trotz der echten U. die Unechtheit oder eine Veränderung der Urkunde behauptet werden, so muß der Beweisgegner, welcher diese Behauptung aufstellt, den Beweis derselben übernehmen und erbringen, wenn anders die Urkunde ihre Beweiskraft verlieren soll.

Unterschweflige Säure (hydroschweflige Säure) H_2SO_2 entsteht, wenn man Eisen oder Zink in einem verschlossenen Gefäß in wässeriger schwefliger Säure löst. Der dabei frei werdende Wasserstoff reduziert im Entstehungsmoment die schweflige Säure. Die tiefgelbe Lösung wirkt sehr kräftig reduzierend und fällt aus Silber- und Quecksilbersalzen die Metalle. Das Natronsalz entsteht, wenn man eine konzentrierte Lösung von saurem schwefligsaurem Natron in einer verschlossenen Flasche mit Zink versetzt und gut abkühlt; es kristallisiert in Nadeln, absorbiert begierig Sauerstoff, wirkt reduzierend, wie die Säure, und dient daher in der Färberei und Zeugdruckerei zur Reduktion des Indigos. Bis zur Entdeckung dieser Säure durch Schützenberger nannte man u. S. (dithionige Säure, Thioschwefelsäure) eine Säure $H_2S_2O_3$, welche im freien Zustand nicht bekannt ist, aber eine Reihe beständiger Salze (Thiosulfate, Hyposulfite) bildet, deren Lösung auf Zusatz von Säuren Schwefel abscheidet und dann schweflige Säure enthält. Diese Salze entstehen auf verschiedene Weise. So bildet sich unterschwefligsaures Natron, wenn man schweflige Säure in eine Lösung von Schwefelnatrium leitet oder schwefligsaures Natron mit Schwefel kocht; die meisten Thiosulfate kristallisieren gut, enthalten Kristallwasser und werden gewöhnlich erst bei der Zersetzungstemperatur wasserfrei. Sie bilden auch gern Doppelsalze, und daher lösen sich die unlöslichen Thiosulfate in einer Lösung des Natriumsalzes, welches auch Chlor-, Brom-, Jodsilber, Jodblei, schwefelsaures Blei und Gips löst. Man gewinnt das unterschwefligsaure Natron (Natriumthiosulfat) $Na_2S_2O_3$ in der oben angegebenen Weise, häufiger aus Sodarückständen, indem man dieselben an der Luft sich oxydieren läßt, auslaugt und die Lösung, welche neben unterschwefligsaurem Kalk viel Schwefelcalcium enthält, in einem Koksturm einem erwärmten Luftstrom entgegenlaufen läßt, um das Schwefelcalcium zu unterschwefligsaurem Kalk zu oxydieren. Diese Oxydation kann auch durch Einblasen von Luft oder schwefliger Säure erreicht werden. Man konzentriert dann die Lösung durch Verdampfen und versetzt sie mit schwefelsaurem Natron, wodurch schwefelsaurer Kalk gefällt wird, während unterschwefligsaures Natron in Lösung bleibt, welches durch Kristallisation gewonnen und durch Umkristallisieren gereinigt wird. Es bildet große, farblose, luftbeständige Kristalle mit 5 Molekülen Kristallwasser vom spez. Gew. 1,73, schmeckt kühlend, bitter schweflig, löst sich leicht in Wasser, nicht in Alkohol, verwittert bei 33°, schmilzt bei 45—50°, wird bei 215° wasserfrei und zersetzt sich bei 220°. Die Lösung ist wenig beständig und zersetzt sich namentlich beim Kochen. Man benutzt das Salz als Antichlor in der Papierfabrikation und Zeugbleicherei, zum Bleichen von Wolle, Stroh, Elfenbein, Knochen, Haar etc. (da es beim Versetzen der Lösung mit Salzsäure reichlich schweflige Säure entwickelt), als bequemes Mittel zur Darstellung von schwefliger Säure im allgemeinen, als Beize in der Zeugdruckerei, als gärungswidriges Mittel in der Zuckerfabrikation, zum Fixieren der Photographien, zur Darstellung von Zinnober, Antimonzinnober und verschiedenen künstlichen Farbstoffen, zur Bereitung von Indigküpen, zum Extrahieren von Silbererzen, zur Bereitung von Vergoldungs- und Versilberungsflüssigkeiten etc. Es wurde 1799 von Chaussier zuerst dargestellt und von Vauquelin genauer untersucht. Unterschwefligsaures Bleioxyd PbS_2O_3 wird aus der Lösung eines Bleisalzes durch unterschwefligsaures Natron gefällt, ist farblos, wenig löslich, zersetzt sich in höherer Temperatur bei Abschluß der Luft in Schwefelblei und schweflige Säure, verglimmt an der Luft und dient zum Vulkanisieren von Kautschuk und Guttapercha. Unterschwefligsaures Goldoxydnatron wird erhalten, indem man Goldchloridlösung mit Kalkmilch digeriert und den ausgewaschenen Niederschlag in unterschwefligsaurem Natron löst. Es wird unter dem Namen Sel d'or in der Photographie benutzt. Unterschwefligsaurer Kalk CaS_2O_3 entsteht in großer Menge bei der Verwertung der Sodarückstände, wird aber meist auf unterschwefligsaures Natron verarbeitet. Es bildet farblose, beständige Kristalle, löst sich leicht in Wasser, nicht in Alkohol und wird wie das Natronsalz benutzt.

Untersee, s. Bodensee.

Unterseeische Fahrzeuge (Taucherschiffe), Fahrzeuge, welche sich in vertikaler und in horizontaler Richtung unter Wasser bewegen lassen und ihrer Besatzung das Atmen in dem von jeder Kommunikation mit der Atmosphäre abgeschnittenen Raum gestatten. Als das zur Zeit vollkommenste unterseeische Fahrzeug gilt das nach seinem Erfinder benannte, in England erbaute und von der türkischen Regierung käuflich erworbene Nordenfeltboot, welches als Torpedoboot eingerichtet und auch über Wasser als solches verwendbar ist. Das Boot enthält über 150 cbm Luft und ermöglicht dadurch 6—7 Personen während 5—6 Stunden den Aufenthalt unter Wasser. Nach dieser Zeit muß das Boot an die Oberfläche des Wassers kommen, um durch Öffnen seiner wasserdichten Luken frische Luft zu schöpfen. Das Senken und Heben des Fahrzeugs geschieht, nachdem durch gleichzeitiges Einlassen oder Auspumpen von Wasser aus besondern Abteilungen desselben sein Gewicht entsprechend vergrößert, resp. vermindert worden, durch Rotation zweier Schraubenpropeller, welche an den Enden des Boots mit vertikal stehenden Achsen und von innen bewegbar angebracht sind. Eine gleichmäßige Rotation dieser Propeller in der einen oder andern Richtung bewirkt ein gleichmäßiges Senken, resp. Heben des Boots, während eine schnellere Rotation des einen von beiden eine schnellere vertikale Bewegung des betreffenden Endes des Boots zur Folge hat. Hierdurch hat man es in der Gewalt, den Kiel des Boots stets, besonders auch dann in horizontaler Lage zu erhalten, wenn es seine unterseeische Fahrt in horizontaler Ebene beginnen soll. Zur Ausführung einer Expedition unter Wasser ist zunächst erforderlich, den Dampfdruck im Kessel auf sein Maximum zu steigern. Dadurch wird eine Aufspeicherung von Wärme im Kesselwasser bedingt, welche ausreicht, der Hauptmaschine während 5—6 Stunden den zur Erzielung einer Geschwindigkeit von 6—7 Knoten erforderlichen Dampf zu liefern. Alsdann werden die Kesselfeuerungen ausgelöscht, der Schornstein abgenommen, die Luken wasserdicht geschlossen, ein gewisses Quantum Wasser in die dazu bestimmten Räume eingelassen und die beiden oben erwähnten Schrauben an den Enden des Schiffs, auf Senken wirkend, in Rotation gesetzt, bis das Schiff sich in der gewünschten

Tiefe befindet, und nun die Hauptmaschine auf Vorwärtsgang angelassen. Soll das Boot wieder an die Oberfläche kommen, so genügt es, nach Arretierung der Hauptmaschine jene beiden Schrauben auf Heben in Gang zu setzen, während gleichzeitig das vorher eingelassene Wasser wieder ausgepumpt wird, welche Operationen übrigens sämtlich durch kleine Dampfmaschinen bewirkt werden, die ihren Dampf ebenfalls dem Hauptkessel entnehmen, und unter denen sich auch eine solche für den Betrieb der elektrischen Beleuchtung befindet. Zur Kontrolle der Bewegung sind zwei Ruder vorhanden, von denen das eine mit vertikalem Ruderblatt wie ein gewöhnliches Schiffsruder wirkt und Abweichungen nach rechts und links reguliert, während das andre mit horizontalem Ruderblatt die Bewegung in horizontaler Bahn sicherstellt. Der Führer des unterseeischen Fahrzeugs befindet sich auf erhöhtem Stand mit dem Kopf in einer am höchsten Punkte des Boots aus diesem hervorragenden, wasserdicht aufgesetzten Glasglocke, so daß ihm, solange die Bewegung noch dicht unter der Oberfläche oder mit jener Glocke noch über Wasser vor sich geht, eine gewisse Orientierung gestattet ist. Im übrigen ist derselbe bezüglich der einzuschlagenden Richtung nur auf seinen Kompaß angewiesen. Er handhabt das vertikale und horizontale Ruder und gegebenen Falls die Abzugsvorrichtung zum Lancieren des Torpedos. Je tiefer ein unterseeisches Fahrzeug unter Wasser gelassen werden soll, um so sicherer muß dasselbe gegen die Möglichkeit geschützt sein, durch den Wasserdruck zusammengepreßt zu werden. Um dies zu erreichen, werden die Nordenfeltboote aus Stahl mit besonders soliden innern Verbandteilen aus demselben Material erbaut. Das bereits 1850 von Bauer erbaute und im Kieler Hafen probierte Boot verdankte seinen Mißerfolg vorzugsweise dem Umstand, daß es, dem Wasserdruck nachgebend, seitlich eingedrückt wurde und nicht mehr vermochte, an die Oberfläche zu kommen, während die drei Insassen mit der durch die Einsteigeluke entweichenden Luft wieder ans Tageslicht gelangten. In neuester Zeit hat man in Frankreich den naheliegenden Gedanken zur Ausführung gebracht, die Elektrizität als Betriebskraft für unterseeische Fahrzeuge zu benutzen. Die mit dem Fahrzeug Gymnote erzielten Resultate sollen sehr günstige gewesen sein, so daß es in Frankreich als Konkurrenztyp gegen die Nordenfeltboote angesehen wird.

Unterstaatssekretär, s. Staatssekretär.

Unterstützungswohnsitz, derjenige Gemeindeverband, welcher im einzelnen Fall zur öffentlichen Unterstützung einer hilfsbedürftigen Person verpflichtet ist; auch das Recht einer solchen Person, von einem Gemeindeverband (Armenverband) Unterstützung verlangen zu können. Im Gegensatz zu dem in Deutschland früher herrschenden Heimatssystem, wonach ein Unterstützungsanspruch mit der Gemeindeangehörigkeit (s. Heimat) verknüpft war, brachte die preußische Gesetzgebung diesen Anspruch mit der thatsächlichen Wohnsitznahme in Verbindung und schuf so einen mit dem Heimatsrecht oder der Gemeindeangehörigkeit nicht zusammenfallenden U. Während ferner das Heimatssystem zu einer Beschränkung der Aufnahme Neuanziehender führte, nahm Preußen das System der Freizügigkeit (s. d.) an, welch letzteres dann in die Verfassung und Gesetzgebung des Norddeutschen Bundes und sodann des Deutschen Reichs übergegangen ist. Auch das Recht des Unterstützungswohnsitzes wurde durch Gesetz vom 6. Juni 1870 für den Norddeutschen Bund eingeführt. Dies Gesetz ist dann auf Baden, Südhessen und Württemberg, aber nicht auf Bayern und Elsaß-Lothringen ausgedehnt worden. Nach dem Gesetz vom 6. Juni 1870 wird die öffentliche Unterstützung durch die Ortsarmenverbände und die Landarmenverbände gewährt, und zwar können die Ortsarmenverbände aus einer oder mehreren Gemeinden oder Gutsbezirken zusammengesetzt sein, während die Landarmenverbände entweder mit dem Staatsgebiet des betreffenden Bundesstaats (Kleinstaats), welcher die Funktionen des Landarmenverbandes selbst übernimmt, zusammenfallen, oder besonders konstituiert und dann in der Regel aus mehreren Ortsarmenverbänden zusammengesetzt sind. In Preußen bildet der Provinzialverband in der Regel auch den Landarmenverband. Die innere Organisation der Orts- und Landarmenverbände, die Art und das Maß der im Fall der Hilfsbedürftigkeit zu gewährenden öffentlichen Unterstützung und die Beschaffung der erforderlichen Mittel werden durch die Landesgesetzgebung geregelt, welche auch darüber Bestimmungen zu treffen hat, in welchen Fällen und in welcher Weise den Ortsarmenverbänden von den Landarmenverbänden oder von andern Stellen eine Beihilfe zu gewähren ist, sowie darüber, ob und inwiefern sich die Landarmenverbände der Ortsarmenverbände als ihrer Organe behufs der öffentlichen Unterstützung Hilfsbedürftiger bedienen dürfen. Die Ausführungsgesetze der Einzelstaaten sind vielfach dem preußischen Ausführungsgesetz vom 8. März 1871 nachgebildet (vgl. sächsische Gesetze vom 6. Juni 1871 und 15. Juni 1876, württembergisches Gesetz vom 17. April 1873, badisches vom 14. März 1872, hessisches vom 14. Juli 1871 ꝛc.). Was die Unterstützung selbst anbelangt, so wird nach dem preußischen Ausführungsgesetz dem Hilfsbedürftigen Obdach, der unentbehrliche Lebensunterhalt, die erforderliche Pflege in Krankheitsfällen und im Fall des Ablebens ein angemessenes Begräbnis gewährt. Das Unterstützungswohnsitzgesetz unterscheidet ferner 1) zwischen der sich vorläufig und momentan nötig machenden und 2) zwischen der dauernden und endgültigen Unterstützung. Zu ersterer ist derjenige Ortsverband verpflichtet, in dessen Bezirk sich der hilfsbedürftige Deutsche bei dem Eintritt der Hilfsbedürftigkeit befindet, vorbehaltlich des Anspruchs auf Erstattung der Kosten und der Übernahme des Hilfsbedürftigen gegen den hierzu verpflichteten Armenverband. Hierzu ist, wenn der Hilfsbedürftige einen U. hat, der Ortsarmenverband dieses Unterstützungswohnsitzes, außerdem aber, wenn kein U. begründet ist, derjenige Landarmenverband verpflichtet, in dessen Bezirk sich jener bei Eintritt der Hilfsbedürftigkeit befand, oder, falls er in hilfsbedürftigem Zustand aus einer Straf-, Kranken-, Bewahr- oder Heilanstalt entlassen wurde, derjenige Landarmenverband, aus welchem seine Einlieferung in die Anstalt erfolgte. Der U. wird begründet 1) durch Aufenthalt, 2) durch Verehelichung, 3) durch Abstammung. Durch Aufenthalt erwirbt derjenige, welcher innerhalb eines Ortsarmenverbandes nach zurückgelegtem 24. Lebensjahr zwei Jahre lang ununterbrochen seinen gewöhnlichen Aufenthalt gehabt hat, in demselben den U. Ferner teilt die Ehefrau vom Zeitpunkt der Eheschließung ab den U. des Mannes; endlich teilen die ehelichen Kinder den U. des Vaters, uneheliche den ihrer Mutter. Verloren wird der U. durch den Erwerb eines anderweiten Unterstützungswohnsitzes und durch zweijährige ununterbrochene Abwesenheit nach zurückgelegtem 24. Lebensjahr. Wer sich seitdem in den letzten Jahren an keinem Ort zwei Jahre

lang ununterbrochen aufgehalten hat, fällt im Fall der Unterstützungsbedürftigkeit als **landarm** dem Landarmenverband seines Aufenthaltsorts zur Last. Die zweijährige Erwerbs- und Verlustfrist führt freilich nicht selten Ortsarmenverbände dazu, durch »Abschiebung« von Hilfsbedürftigen vor Ablauf der zwei Jahre den Erwerb des Unterstützungswohnsitzes zu verhüten. Der Hilfsbedürftige, welcher innerhalb eines Ortsarmenverbandes den U. hat, wird als **ortsarm** bezeichnet. Entstehen über die Verpflichtung zur Unterstützung hilfsbedürftiger Personen zwischen verschiedenen Armenverbänden **Streitigkeiten**, so kommt es, was das Verfahren anbetrifft, darauf an, ob die streitenden Teile einem und demselben Bundesstaat oder verschiedenen Staaten angehören. Im erstern Fall sind die Landesgesetze des betreffenden Staats maßgebend, während für Differenzen zwischen den Armenverbänden verschiedener Staaten in dem Gesetz vom 6. Juni 1870 besondere Vorschriften gegeben sind. Auch in diesem Fall wird nämlich zunächst von den nach Maßgabe der Landesgesetzgebung kompetenten Behörden, in Preußen von den Verwaltungsgerichten, in andern Staaten von den hierzu besonders eingesetzten Deputationen oder von den sonst zuständigen Verwaltungsbehörden, verhandelt und entschieden. Diese Behörden können Untersuchungen an Ort und Stelle veranlassen, Zeugen und Sachverständige laden und eidlich vernehmen und überhaupt den angetretenen Beweis in vollem Umfang erheben. Gegen die durch schriftlichen, mit Gründen zu versehenden Beschluß zu gebende Entscheidung findet Berufung an das **Bundesamt für das Heimatswesen** statt. Letzteres ist eine ständige und kollegiale Behörde mit dem Sitz in Berlin, bestehend aus einem Vorsitzenden und mindestens vier Mitgliedern, welche auf Vorschlag des Bundesrats vom Kaiser auf Lebenszeit ernannt werden. Zu der Beschlußfassung sind mindestens drei Mitglieder zuzuziehen. Die Berufung ist binnen einer Präklusivfrist von 14 Tagen, von der Behändigung der angefochtenen Entscheidung an gerechnet, bei derjenigen Behörde, gegen deren Entscheidung sie gerichtet ist, schriftlich anzumelden. Der Gegenpartei steht das Recht zu einer binnen vier Wochen nach der Behändigung einzureichenden schriftlichen Gegenausführung zu. Die Entscheidung des Bundesamtes erfolgt gebührenfrei in öffentlicher Sitzung nach erfolgter Ladung und Anhörung der Parteien; gegen die Entscheidung ist ein weiteres Rechtsmittel nicht zulässig. Das Bundesamt ist aber von verschiedenen Staaten und namentlich von Preußen auch für die im eignen Gebiet vorkommenden Streitsachen als letzte Instanz anerkannt. In Bayern gilt noch das partikulare Heimatsrecht (s. **Heimat**, S. 302). In Süddeutschland ist vielfach der Wunsch nach Rückkehr zu dem frühern Heimatssystem laut geworden. Vgl. **Eger**, Das Reichsgesetz über den U. vom 6. Juni 1870 (2. Aufl., Bresl. 1884); **Arnold**, Die Freizügigkeit und der U. (Berl. 1872); **Rocholl**, System des deutschen Armenpflegerechts (das. 1873); **Wohlers**, Das Reichsgesetz über den U. (4. Aufl., das. 1887). Die Entscheidungen des Bundesamtes für das Heimatswesen werden gesammelt und herausgegeben von Wohlers (Berl. 1873 ff.).

Untersuchungshaft (Untersuchungsarrest), Verhaftung des einer verbrecherischen That Verdächtigen, um die Erreichung der Zwecke der strafrechtlichen Untersuchung zu sichern. Im Gegensatz zur Strafhaft ist der Zweck der U. ein vorbereitender, die Vollstreckung des künftigen Strafurteils sichernder. Die U. ist ein Eingriff in die persönliche Freiheit lediglich aus Zweckmäßigkeitsgründen. Die moderne Strafprozeßgesetzgebung ist daher darauf bedacht, die Voraussetzungen der U. genau festzusetzen, um ein willkürliches Verhängen der U. möglichst zu vermeiden (s. **Haft**). Jedenfalls müssen gegen den Angeschuldigten dringende Verdachtsgründe vorliegen. Die U. darf nicht den Charakter einer Strafe haben. Deshalb ist die Behandlung des Untersuchungsgefangenen von derjenigen des Strafgefangenen wesentlich verschieden. Nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 116) muß der in U. Genommene, soweit möglich, einzeln und namentlich nicht mit Strafgefangenen zusammen verwahrt werden. Mit Zustimmung des Verhafteten kann jedoch von dieser Vorschrift abgesehen werden. Demselben sollen ferner nur solche Beschränkungen auferlegt werden, welche zur Sicherung des Zweckes der Haft oder zur Aufrechthaltung der Ordnung im Gefängnis notwendig sind. Bequemlichkeiten und Beschäftigungen, die dem Stand und den Vermögensverhältnissen des Verhafteten entsprechen, darf sich derselbe auf seine Kosten verschaffen, soweit sie mit dem Zweck der Haft vereinbar sind und weder die Ordnung im Gefängnis stören noch die Sicherheit gefährden. Fesseln dürfen dem Verhafteten im Gefängnis nur dann angelegt werden, wenn es wegen besonderer Gefährlichkeit seiner Person, namentlich zur Sicherung andrer, erforderlich erscheint, oder wenn er einen Selbstentleibungs- oder Entweichungsversuch gemacht oder vorbereitet hat. Bei der Hauptverhandlung soll er ungefesselt sein. Gleichwohl erleidet der nachmals verurteilte Angeschuldigte durch die vorgängige U. thatsächlich ein Mehr an Strafe, und ebendeshalb entspricht es der Billigkeit, die erlittene U. auf die erkannte Strafe in Anrechnung zu bringen. Das deutsche Strafgesetzbuch (§ 60) bestimmt, daß eine erlittene U. bei Fällung des Urteils auf die erkannte Strafe ganz oder teilweise angerechnet werden **kann**. Sie **muß** nach der deutschen Strafprozeßordnung (§ 482) auf die zu vollstreckende Freiheitsstrafe insoweit angerechnet werden, als sie für den verurteilten Angeschuldigten noch fortbestand, nachdem er auf die Einlegung eines Rechtsmittels verzichtet oder das eingelegte Rechtsmittel zurückgenommen hat, oder seitdem die Einlegungsfrist abgelaufen ist, ohne daß er eine Erklärung abgegeben. Nach der österreichischen Strafprozeßordnung (§ 400) ist die U. anzurechnen, welche der zu einer Freiheitsstrafe Verurteilte seit der Verkündigung des Urteils erster Instanz erlitten hat, insofern der Antritt der Strafe durch von dem Willen des Verurteilten unabhängige Umstände verzögert wurde. Außerdem findet die Einrechnung auch dann statt, wenn ein zu gunsten des Verurteilten ergriffenes Rechtsmittel auch nur einen teilweisen Erfolg hatte. Für den durch eine U. betroffenen, nachträglich aber freigesprochenen Angeschuldigten wird neuerdings vielfach die Gewährung einer Entschädigung als ein Gebot der Billigkeit bezeichnet (s. **Unschuldig Angeklagte und unschuldig Verurteilte**). Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung, § 112 ff.; Österreichische, § 184 ff.

Untersuchungsprozeß, s. v. w. Strafprozeß; auch s. v. w. Inquisitionsprozeß (s. **Strafprozeß**).

Untersuchungsrecht, s. **Durchsuchungsrecht**.

Untersuchungsrichter, s. **Richter**.

Untersuchungsverfahren (Inquisitionsverfahren), s. **Anklageprozeß**.

Unterthan (Subditus), jeder, welcher einer Staatsgewalt unterworfen ist. Die **Unterthanenschaft** ist entweder ein bleibendes persönliches Rechtsver-

hältnis, gegründet auf die Staatsangehörigkeit des Unterthanen (subditus personalis), oder ein nur vorübergehendes Verhältnis, indem auch Fremde als Unterthanen (subditi temporarii) behandelt werden, solange sie im Staat weilen, diejenigen ausgenommen, welchen nach völkerrechtlichem Gebrauch die Exterritorialität zukommt, z. B. Gesandte. Gründet sich die Unterthanenschaft lediglich auf den Besitz unbeweglicher Güter, so heißen die Unterthanen Landsassen (subditi reales, Forensen), wenn sie nämlich Grundstücke im Land besitzen, aber im Ausland wohnen. Letztere sind in dem Land, worin ihre Grundstücke liegen, nur den Gesetzen unterworfen, welche die Grundstücke betreffen oder ausdrücklich auf die Forensen mit ausgedehnt sind. Im engern und eigentlichen Sinn versteht man aber unter Unterthanen im Gegensatz zu den Fremden nur die Angehörigen des Staats, welche als Inländer (Staatsangehörige, Volksgenossen, Regierte) zu der Staatsgewalt in dem dauernden Verhältnis persönlicher Unterordnung stehen. Die Unterthanenschaft in diesem Sinn ist gleichbedeutend mit Heimatsrecht oder Staatsangehörigkeit (s. d.). Die politisch vollberechtigten Unterthanen werden Staatsbürger (s. d.) genannt.

Unterthaneneid, s. Huldigung.

Untertibet, früherer Name von Ladak (s. d.).

Untertöne, in der Musik diejenige Reihe von Tönen, welche sich im umgekehrten Verhältnis der Obertonreihe nach der Tiefe erstreckt und ebenso für die Erklärung der Konsonanz des Mollakkords herangezogen werden muß, wie die Obertonreihe für die des Durakkords.

Unterwalden, einer der drei Urkantone der Schweiz, grenzt im N. an Schwyz und Luzern (durch den Vierwaldstätter See davon getrennt), im W. an Luzern, im S. an Bern, im O. an Uri und umfaßt 765 qkm (13,9 QM.). Der Kanton wird durch den Kernwald in zwei seit dem 12. Jahrh. getrennte Staatswesen (Halbkantone) geschieden: Nidwalden (290 qkm mit 12,520 Einw.) und Obwalden (475 qkm mit 15,030 Einw.), von denen ersteres den untern Teil des Engelberger Thals und das Seegestade umfaßt, während das höher gelegene Obwalden wesentlich durch das Thal der Sarner Aa und das obere Engelberger Thal gebildet wird. Die die Thäler einrahmenden Gebirge lassen sich teils als Flügel der Berner Alpen (Titlis 3239 m, Uri-Rotstock 2932 m ꝛc.) betrachten, welche nach dem See hin voralpinen Charakter annehmen und mit dem Buochser Horn (1809 m) und Stanser Horn (1900 m) abschließen, teils als ein wesentlicher Teil der Luzerner Alpen, welche in den voralpinen Massen des Brienzer Rothorns (2351 m) und Pilatus (2133 m) ihre Häupter haben. In der fahrbaren Paßlücke des Brünig (1004 m) nähern sich die beiden Systeme, während aus dem Engelberg nur ungebahnte Bergpfade führen: die Surenen (2305 m) nach Uri und das Joch (2208 m) nach dem Haslethal. Das Klima ist am Seegestade mild, im Hochgebirge rauh. Der Kanton zählt (1888) 27,550 Einw. Die Nidwaldner sind ein »rüstiger, intelligenter Volksschlag«, dessen Verhältnisse in einfachen, altertümlichen Formen sich fortbewegen, gutmütig und abgeschlossen, gleich den Obwaldnern, welch letztere übrigens an intellektueller Befähigung zurückzustehen scheinen. Die Bevölkerung ist fast ganz katholisch und gehört zur Diözese Chur. Es gibt noch sechs Klöster, unter denen das Benediktinerstift Engelberg (s. d.) das angesehenste ist. U. ist ein Hirtenland. Die Rinder (17,853 Stück) gehören größtenteils zur Schwyzer Rasse und sind meist Kühe; Butter und Käse sind Ausfuhrprodukte. Stark ist auch der Bestand an Ziegen (8308 Stück), geringer der an Schweinen und Schafen. Die Matten und Gärten Unterwaldens sind mit zahllosen Obstbäumen besetzt; Obst, Obstwein und Branntwein bilden Ausfuhrartikel, so auch die Nüsse. An den Waldungen (191 qkm) besäße U. eine unversiegliche Quelle des Wohlstandes, wenn die Holzproduktion durch eine bessere Bewirtschaftung gesteigert würde. Das Melchthal und Alpnach haben schönen Marmor. Schwendi-Kaltbad hat eine geschätzte Eisenquelle von 4,7° C. Die Seidenspinnerei und Kämmlerei von Buochs ist eine Filiale der Gersauer Industrie; in Hergiswyl arbeitet eine Glashütte, im Rotzloch eine Papierfabrik. Für den Transit ist U. nicht günstig gelegen, sein Markt ist Luzern; es berührt bloß die große Verkehrsstraße, welche der See als Zugang des St. Gotthard bildet. Hingegen liegt es im Bereich des allsommerlichen Touristenzugs. Am See liegen die Dampferstationen Beckenried, Stansstad und Alpnach; belebte Kurorte sind: Engelberg, Schöneck, Bürgistock, Melchseealp ꝛc., und von Alpnach führt durch das Sarner Thal hinauf und über den Brünig eine der belebtesten Touristenrouten, der seit 1888 die Brünigbahn dient. Im Juni 1889 wurde die Pilatusbahn eröffnet. In den beiden Hauptorten, Stans und Sarnen, bestehen gymnasiale Anstalten, auch im Stift Engelberg. Die Stiftsbibliothek zählt 20,000 Bände, fast die Hälfte aller in öffentlichen Bibliotheken befindlichen Bücher. Die beiden Staatswesen sind rein demokratischer Einrichtung. Die jetzt gültige Verfassung Obwaldens wurde vom Volk 27. Okt. 1867 angenommen. Die Landsgemeinde hat die gesetzgebende Gewalt; ihr müssen auch alle Staatsanleihen, die Landsteuer sowie alle 10,000 Frank übersteigenden Ausgaben zur Entscheidung vorgelegt werden, und jedem einzelnen Bürger ist die Gesetzesinitiative eingeräumt. Die Landsgemeinde wählt auch die oberste Exekutivbehörde, den Regierungsrat, der aus sieben Mitgliedern besteht, und das Obergericht von neun Mitgliedern, beide auf je vier Jahre. Der Präsident des Regierungsrats führt den Titel Landammann. Daneben besteht, gleichsam als legislatorisches Organ des Volkes, ein Kantonsrat, der in den Gemeinden gewählt wird. Eine Bezirkseinteilung besteht nicht; die Zahl der Gemeinden beträgt sieben: Hauptort ist Sarnen. Eine ähnliche Verfassung, vom 2. April 1877, hat Nidwalden, nur daß der Landrat, entsprechend dem Obwaldner Kantonsrat, auf sechs Jahre gewählt wird und Regierungsrat und Obergericht je aus elf Mitgliedern bestehen und auf je drei Jahre gewählt werden. Die Zahl der Gemeinden beträgt elf; Hauptort ist Stans. Für den 1. Mai 1888 berechnet sich der Vermögensbestand Obwaldens auf 496,961 Frank Aktiva, 99,150 Frank Passiva, also netto 397,811 Fr. Die Rechnung für das Betriebsjahr 1887/88 ergab 151,663 Fr. Einnahmen, 143,683 Fr. Ausgaben, demnach einen Überschuß der erstern von nahezu 8000 Fr. In Nidwalden zeigt die Rechnung für 1887: an Einnahmen 177,944 Fr., an Ausgaben 161,660, also einen Saldo von 16,284 Fr., auf Ende 1887 ein reines Vermögen von 124,934 Fr.

Geschichte. Über U. (intra montem), welcher Name übrigens erst um 1300 auftaucht, herrschten die Habsburger teils als Grafen des Aar- und Zürichgaus, teils als Kastvögte mehrerer Klöster, die daselbst Grundbesitz hatten. Im 13. Jahrh. bildeten das Thal Sarnen »ob dem Kernwald« und das Thal Stans »nid dem Kernwald« zwei gesonderte Gemeinwesen.

Nachdem sich beide schon 1245 vorübergehend mit Schwyz zu einer Erhebung gegen die Habsburger verbunden hatten, schlossen sie 1291 mit Uri und Schwyz das **ewige Bündnis** der drei Waldstätte und vereinigten sich zugleich untereinander zu dem Gemeinwesen U., welches 1309 mit Schwyz u. Uri von Heinrich VIII. **reichsfrei** erklärt wurde. Zur Zeit der Schlacht von Morgarten hatten sich die Unterwaldner gegen die über den Brünig eingedrungenen Österreicher zu verteidigen. Um 1350 trennten sich **Nid-** und **Obwalden** wieder; doch fanden noch spät im 15. Jahrh. gemeinsame Landsgemeinden beider Länder statt, und in der Eidgenossenschaft zählten sie nur als Ein Bundesglied. Daneben bildete das Thal Engelberg unter der Herrschaft des dortigen Klosters ein besonderes Gebiet, welches seit 1465 im Schirm von Luzern, Schwyz und U. stand und erst 1815 mit Obwalden vereinigt wurde. Zur Zeit der Reformation gehörte U. zu den fünf ihr entschieden feindlichen Orten. Der helvetischen Verfassung von 1798 fügte sich Obwalden ohne Kampf, Nidwalden aber erst, nachdem infolge des verzweifeltsten Widerstandes das Land von den Franzosen in eine Wüste verwandelt worden war (7.—9. Sept. 1798). Im J. 1802 stellte U. im Aufstand gegen die helvetische Regierung seine Landsgemeinden wieder her, welche durch die Mediationsakte 1803 garantiert wurden. Beide Landesteile nahmen teil am Sarner Bund (1832) sowie am Sonderbund 1846 und kapitulierten 25. Nov. 1847. Nachdem sie sich 1850 zum erstenmal Verfassungen gegeben, unterwarf Obwalden die seinige 2. Okt. 1867 einer Revision, ohne jedoch ihren Grundlagen nahezutreten, welchem Beispiel Nidwalden 2. April 1877 folgte. 1875 hat Obwalden in anerkennenswerter Weise sein Schulwesen verbessert, dagegen im April 1880 die Wiedereinführung der Todesstrafe beschlossen. Vgl. Businger, Die Geschichten des Volkes von U. (Luzern 1827—28, 2 Bde.); Derselbe, Der Kanton U. (St. Gallen 1836); Gut, Der Überfall von Nidwalden im J. 1798 (Stans 1862); Christ, Ob dem Kernwald (Basel 1869).

Unterweißenburg (ungar. Alsó-Fehér), ungar. Komitat in Siebenbürgen, wird von den Komitaten Hunyad, Torda-Aranyos, Groß- und Kleinkokelburg und Hermannstadt umschlossen, hat 3576,50 qkm (64,9 QM.), ist im W. gebirgig und wird von der Maros und dem Kokel (Küküllö) bewässert. Es hat (1881) 178,021 Einw. (meist Rumänen, die der griechisch-orientalischen und griechisch-katholischen Kirche angehören). Es ist sehr waldreich und fruchtbar und liefert Weizen, Korn, Mais, sehr gutes Obst, Kartoffeln ꝛc. Im südlichen Teil bei Nagy-Enyed, in der sogen. Siebenbürgischen Hegyalja, gedeiht vorzüglicher Wein (Czelnaer und Csomborder Riesling). Die Viehzucht ist bedeutend. Im S. finden sich viele mineralische Schätze, insbesondere die reichsten siebenbürgischen Goldgruben. Bergbau ist daher die Haupterwerbsquelle der Einwohner. Sitz des Komitats, das von der Ungarischen Staatsbahn durchschnitten wird, ist Nagy-Enyed.

Unterwelt, nach dem Glauben der Alten der Aufenthaltsort der Gestorbenen, insbesondere der Ort der Strafe für dieselben. Schon nach der indischen Mythe ist die Tiefe der Finsternis der Strafort für die gefallenen Geister. Bei den Ägyptern wird die U. zum Toten- oder Schattenreich, in welchem Osiris und Isis, später Serapis herrschen und Gericht halten. Die Juden nannten die U. Scheol (s. d.). Die Griechen sollen nach Diodor von Sizilien die Begriffe von Hades, Elysion und Tartaros von den Ägyptern entlehnt haben. Unter Tartaros oder Orkus verstanden sie ursprünglich die U., d. h. den dunkeln Raum, welchen man sich unter der Erdscheibe dachte. Bald ist ihnen der Tartaros, auf dem die Erde ruht, ein Sohn des Chaos, d. h. der unendlichen Leere überhaupt, bald als Kerker der Titanen und der Verdammten der tiefste Teil der U., aber noch nicht Totenreich. Ebenso wird das Reich des Hades (eigentlich Aides, »Unsichtbaren, Unterirdischen«) später zum Aufenthaltsort der Verstorbenen, nur daß der Aufenthalt der Seligen nach andern Vorstellungen auch an das Ende der Welt, auf die Inseln der Seligen, wie bei Hesiod, oder auf eine elysische Flur, wie bei Homer, verlegt wird. Nach noch späterer Vorstellung befand sich das Totenreich in der Mitte der Erde; es war rings vom Styx umflossen und der Eingang zu demselben nur möglich durch den schlammigen Kolytos; Charon fuhr die von Hermes geleiteten Toten hinüber. Am jenseitigen Ufer lag in einer Höhle der schreckliche Kerberos. Dann kam man auf einen geräumigen Platz, wo Minos als Richter saß und entschied, welchen Weg die Seele wandeln solle. Der Weg teilte sich nun zum Elysion, welches zur rechten Seite des Einganges lag, und zum Tartaros zur Linken, als Ort der Strafe für die Verdammten.

Unterwiesenthal, Stadt, s. Oberwiesenthal.

Untiefe, eine seichte Stelle im Meer oder Binnengewässer, an welcher Sandbänke oder Felsriffe der Wasseroberfläche so nahe kommen, daß die Schiffahrt gefährdet wird; poetisch auch eine ungemessene, ungeheure Tiefe.

Untreue, im allgemeinen s. v. w. Treubruch, Unredlichkeit; im strafrechtlichen Sinn die absichtliche Verletzung einer Rechtsverbindlichkeit, welche sich zugleich als Verletzung besondern Vertrauens darstellt. In diesem Sinn straft das deutsche Reichsstrafgesetzbuch (§ 266) die von Bevollmächtigten, Vormündern, obrigkeitlich oder letztwillig bestellten Verwaltern fremden Vermögens, Feldmessern, Maklern, Güterbestätigern und andern im Dienste des öffentlichen Vertrauens stehenden Personen verübte U. mit Gefängnis bis zu fünf Jahren und nach Befinden mit Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte. Daneben kann, wenn die U. begangen wurde, um sich oder einem andern einen Vermögensvorteil zu verschaffen, auch noch auf Geldstrafe bis zu 3000 Mk. erkannt werden. Die von einem öffentlichen Beamten verschuldete U. wird als Amtsverbrechen (s. d.) bestraft. Vgl. v. Stemann, Das Vergehen der Unterschlagung u. der U. (Kiel 1870).

Unvermögen (Impotenz), s. Zeugungsvermögen.

Unverritzt, ein Gebirge oder eine Lagerstätte (unverritztes Feld), die durch Bergbau noch nicht angegriffen ist.

Unvordenkliche Verjährung, s. Verjährung.

Unyoro, Landschaft im äquatorialen Ostafrika, westlich und nördlich von Uganda, dem es tributpflichtig ist, reicht an das linke Ufer des Nils und an das rechte des Mwutan Nzige, etwa 82,590 qkm (1500 QM.) groß. Im S. ist das Land hügelig, im N. gegen den Nil zu durchaus eben, von ungeheuern Schilfflüssen durchschnitten und mit lichtem Wald bedeckt. Der Anbau ist minder sorgfältig, die Verwaltung, Ordnung, Anlage der Wege minder geregelt als in Uganda. Die Bewohner, die Wanyoro, gehen, wie die Waganda, ganz bekleidet, treiben Ackerbau und halten Zebus, Ziegen, Hühner, sind dabei aber kriegerisch.

Unze, s. v. w. Jaguar, s. Pantherkatzen.

Unze (lat. uncia), ursprünglich der 12. Teil des römischen As (s. d.), in vielen Ländern sowohl eine Gewichts- als eine Münz-, zum Teil auch eine Maß-

einheit von sehr verschiedenem Wert. Als Gewicht war die U. in Deutschland = 2 Lot oder 1/16 Pfd. (= 1/8 köln. Mark), in Italien (oncia) der 12. Teil eines Pfundes; in England hat das Handelspfund 16 Ounces, das Troypfund (für edle Metalle ꝛc.) aber 12 schwerere Ounces. Als Apothekergewicht ist die U. überall der 12. Teil des Medizinalpfundes und wird durch das Zeichen ℥ bezeichnet. Als Münze diente die U. entweder bloß als Rechnungsmünze, oder kam auch wirklich geprägt vor, so die Goldunze (oncetta) in Sizilien, die Onza de oro in Spanien, Mexiko und den südamerikanischen Staaten, wo sie 16 bisherige spanische Piaster im Wert von 65—66 Mk. galt. Als Längenmaß war die U. in Italien s. v. w. 1 Zoll.

Unzelmann, 1) namhafte Schauspielerfamilie. Karl Wilhelm Ferdinand, geb. 1. Juli 1753 zu Braunschweig, wirkte an verschiedenen Theatern Deutschlands als ausgezeichneter Komiker, seit 1788 in Berlin, wo er von 1814 bis 1823 Regisseur des Schau- und Lustspiels war, dann pensioniert 21. April 1832 starb. Seine besten Rollen waren: der Wachtmeister in »Minna von Barnhelm«, Vansen im »Egmont«, der Bürgermeister in den »Deutschen Kleinstädtern«, Martin in »Fanchon«. Seine Gemahlin war die nachmalige berühmte Bethmann (s. d. 2). Sein Sohn Karl Wolfgang, geb. 6. Dez. 1786 zu Mainz, wurde von Goethe der Bühne zugeführt, die er 1802 in Weimar zuerst betrat, und übertraf bald seinen Vater an Gewandtheit und Vielseitigkeit. Er wirkte mit größter Auszeichnung in der Posse wie im Lustspiel und war seiner Zeit der beste Bonvivant der deutschen Bühne. 1821 verließ U. Weimar und nahm in Dresden, 1823 in Wien, 1824 in Berlin, dann in rascher Folge bei verschiedenen andern Bühnen Engagement. Seine ungeregelte Lebensweise führte ihn endlich zum Selbstmord. Er ertränkte sich 21. März 1843 im Tiergarten bei Berlin. Bertha, Nichte des vorigen, geb. 19. Dez. 1822 zu Berlin, betrat 1842 als Luise (»Kabale und Liebe«) die Bühne in Stettin, war von 1842 bis 1843 beim Königsstädter Theater in Berlin, dann in Neustrelitz, Bremen und Leipzig angestellt und folgte 1847 einem Ruf an das Hoftheater nach Berlin, wo sie sich mit dem Heldenspieler Joseph Wagner aus Wien verheiratete. Beide wurden 1850 beim Burgtheater in Wien lebenslänglich angestellt. Sie starb daselbst 7. März 1858, nachdem sie, von unheilvoller Krankheit befallen, schon seit 1854 der Bühne fern gewesen war. Von hoher Bildung, war sie ausgezeichnet in der Auffassung und Darstellung weicher, gefühlvoller Charaktere u. gehörte zu den berühmtesten Darstellerinnen des Gretchen.

2) Friedrich Ludwig, Holzschneider, Bruder von Karl Wolfgang U., geb. 1797 zu Berlin, machte seine Studien an der Akademie und bildete sich unter der Leitung von Gubitz aus. Sein Bestreben, die Holzschneidekunst aus dem Verfall zu neuer Blüte zu erheben, fand Unterstützung durch A. Menzel, mit welchem U. um 1835 in Verbindung trat. Unter Menzels Einfluß bildete er den Faksimileschnitt aus und gelangte darin zu einer vollkommenen Meisterschaft. Nach Menzel schnitt er unter anderm den Tod des Franz von Sickingen, das Blatt zum Jubiläum der Erfindung der Buchdruckerkunst (Gutenberg und Schöffer), einen Teil der Illustrationen zur Geschichte Friedrichs d. Gr. von Kugler und zur Prachtausgabe der Werke Friedrichs d. Gr. (neue Ausg., Berl. 1886) und das Porträt Shakespeares, sein Hauptwerk (1851). Er wurde 1843 Mitglied der Berliner Kunstakademie und 1845 Professor der Holzschneidekunst an derselben. Er starb auf einer Reise 29. Aug. 1854 in Wien.

Unzertrennliche, s. Papageien, S. 669.

Unzuchtsverbrechen (Sittlichkeitsverbrechen, Unzuchtsdelikte, Fleischesverbrechen, Delicta carnis), strafbare Handlungen, welche in einer gesetzwidrigen Befriedigung des Geschlechtstriebs bestehen. Das ältere Recht betrachtete den außerehelichen Geschlechtsverkehr überhaupt als strafbar, wenigstens insofern er mit einer sonst ehrbaren Frauensperson gepflogen wurde, daher denn auch die freiwillige, außereheliche Schwächung (stuprum voluntarium) nach dem römischen Recht nicht nur an der Geschwächten, sondern auch an dem Stuprator gestraft und im Mittelalter, nachdem die Geistlichkeit dies Delikt vor ihr Forum gezogen hatte, an der gefallenen Frauensperson durch die Strafe der öffentlichen Kirchenbuße geahndet wurde. Das moderne Strafrecht erachtet den außerehelichen Geschlechtsverkehr an und für sich nicht mehr als strafbar. Das deutsche Reichsstrafgesetzbuch insbesondere bestraft Weibspersonen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben, nur dann mit Strafe (Haft bis zu sechs Wochen), wenn sie unter polizeiliche Aufsicht gestellt sind und den in dieser Hinsicht zur Sicherung der Gesundheit, der öffentlichen Ordnung und des öffentlichen Anstandes erlassenen polizeilichen Vorschriften zuwiderhandeln, oder wenn sie gewerbsmäßige Unzucht treiben, ohne einer solchen Aufsicht unterstellt zu sein. Dagegen werden im deutschen Strafgesetzbuch folgende unsittliche Handlungen als U. behandelt und bestraft: Blutschande, d. h. der Beischlaf zwischen Verwandten auf- und absteigender Linie, zwischen Geschwistern und zwischen Verschwägerten auf- und absteigender Linie (s. Inzest); Notzucht (stuprum violentum), d. h. die Nötigung einer Frauensperson zur Duldung des außerehelichen Beischlafs durch Gewalt oder durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben (das frühere Erfordernis eines Strafantrags bei diesem Verbrechen ist durch die Novelle zum Strafgesetzbuch vom 26. Febr. 1876 beseitigt); Schändung (stuprum non voluntarium nec violentum), d. h. der außereheliche Beischlaf mit einer geisteskranken oder einer in willen- oder bewußtlosem Zustand befindlichen Frauensperson, wobei es als Notzucht bestraft wird, wenn der Thäter die Frauensperson absichtlich in diesen Zustand versetzt hat. Ferner gehören hierher: unzüchtige Handlungen, welche Vormünder mit ihren Pflegebefohlenen, Eltern mit ihren Kindern, Geistliche, Lehrer und Erzieher mit ihren minderjährigen Schülern oder Zöglingen, Beamte mit Personen, gegen die sie eine Untersuchung zu führen haben, oder welche ihrer Obhut anvertraut sind, Beamte, Ärzte und andre Medizinalpersonen, welche in Gefängnissen oder in öffentlichen, zur Pflege von Kranken, Armen oder andern Hilflosen bestimmten Anstalten beschäftigt oder angestellt sind, mit den hier aufgenommenen Personen vornehmen; unzüchtige Handlungen, welche mit Gewalt an einer Frauensperson vorgenommen werden, oder zu deren Duldung dieselbe durch Drohung mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben genötigt wird; endlich unzüchtige Handlungen mit Personen unter 14 Jahren. In allen diesen Fällen tritt die strafrechtliche Verfolgung von Amts wegen ein. Dagegen wird die Verleitung einer Frauensperson zur Gestattung des Beischlafs durch Vorspiegelung einer Trauung oder durch Erregung oder Benutzung eines andern Irrtums, in welchem sie den Beischlaf für einen ehelichen hielt, nur auf Antrag bestraft. Außerdem gehören zu den U. des Reichsstrafgesetzbuchs: die widernatürliche Unzucht, welche entweder zwischen Personen männlichen Geschlechts (Pä-

derastie), oder von Menschen mit Tieren (*Sodomie*) begangen wird; die *Mädchenschändung*, d. h. die Verführung eines unbescholtenen Mädchens, welches das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, zum Beischlaf (Antragsdelikt); die *Verletzung der Schamhaftigkeit* durch unzüchtige Handlungen, durch welche ein öffentliches Ärgernis gegeben wird, oder durch unzüchtige Schriften, Abbildungen oder Darstellungen, welche verkauft, verteilt oder sonst verbreitet oder an Orten, welche dem Publikum zugänglich sind, ausgestellt oder angeschlagen werden. Auch die **Kuppelei** (s. d.) wird von dem deutschen Strafgesetzbuch unter den U. mit aufgeführt, ebenso die *Doppelehe* oder *Bigamie* (s. d.) und der *Ehebruch* (s. d.). Vgl. Deutsches Strafgesetzbuch, § 171—184, 361, Nr. 6; Österreichisches, § 125 ff., 500 ff.

Unzurechnungsfähigkeit, s. *Zurechnung*.

Upanischad (»Vortrag«), s. *Weda*.

Upas, s. *Pfeilgift*.

Upasstrauch, s. Strychnos.

Upernavik, nördlichster Ort im dän. Grönland, unter 72° 48' nördl. Br., mit 761 Einw. im Bezirk.

Upholland (spr. öp-), alte Stadt, 5 km westlich von Wigan, in Lancashire (England), mit Kornmühlen, Steinbrüchen, Kohlengruben und (1881) 4435 Einw.

Upingtonia, Burenrepublik unter deutschem Schutz in Südwestafrika, begrenzt im W. vom 16.° östl. L. v. Gr., im S. vom 20.° südl. Br., Nord- und Ostgrenze sind unbestimmt. Es ist ein an starken perennierenden Quellen reiches Land, das sich zu Ackerbau und Viehzucht eignet, von nomadisierenden Bergdamara und Buschmännern bewohnt, deren einzige Beschäftigung im Honigsuchen und Wurzelgraben und Diebstählen an den Herden der Buren besteht. Die 15 Familien starken Buren wanderten infolge von Differenzen mit der portugiesischen Regierung aus Mossamedes Anfang 1884 aus u. erwarben vom Häuptling des Oddongastammes, Kambondo, ein Landstück südlich der Etosapfanne, nur reservierte Kambondo die Bergwerksrechte. Die jetzt einzige Niederlassung der Buren heißt Grootfontein.

Upland, Landschaft im mittlern Schweden, im O. von der Ostsee, im S. vom Mälar begrenzt, ist im Innern fruchtbar und reich an Getreide und Wald, auch an Eisen, während die Küstenstriche die felsige Schärennatur mit zahlreichen vorgelagerten Inseln und Schären darbieten. In administrativer Hinsicht ist U. unter die Läns Stockholm, Upsala und Westmanland verteilt.

Upolu, die zweitgrößte, aber bei weitem die wichtigste der Samoainseln (s. d.), durch eine schmale Meeresstraße von dem westlich gelegenen Savaii, durch eine breitere von dem östlichern Tutuila getrennt, 881 qkm (16 QM.) groß mit 19,000 Einw., worunter 2500 Fremde (300 Europäer und Amerikaner, der Rest als Arbeiter eingeführte Melanesier und Polynesier). Die außerordentlich schöne Insel wird von einer vulkanischen, 900 m kaum übersteigenden Bergkette mit vielen erloschenen Kratern durchzogen, welche nach S. steiler, nach N. sanfter abfällt, die Bewässerung ist reichlich, der Boden sehr fruchtbar, indes mit Lavablöcken übersäet, welche die Anwendung des Pflugs oft unmöglich machen. Korallenriffe besäumen an mehreren Stellen die Küste, welche einige gute Häfen aufweist. Der besuchteste ist der von Apia an der Nordküste. Die östlich davon gelegene Bai von Saluafata mit einem Ankerplatz für kleinere Schiffe, zu dem ein breiter Kanal durch das Küstenriff führt, wurde 1879 an Deutschland als Kohlenstation abgetreten. Die an der Südküste gelegene flache Bucht von Falealili ist von geringer Bedeutung, dagegen liegt Apia gerade gegenüber die gute Bai von Safata. Von der Oberfläche gehören der Deutschen Handels- und Plantagengesellschaft der Südsee 28,800 Hektar, den Amerikanern 3600, den Engländern 3200 Hektar. Unter Kultur haben die Deutschen 3200, die Engländer 200 Hektar, die Amerikaner gar nichts. Der volkreichste Ort der Insel ist Falealili an der Südküste, der wichtigste aber Apia (s. d.) an der Nordküste, wo ein deutsches, ein englisches und ein amerikanisches Konsulat sich befinden und die europäischen Geschäftshäuser ihren Sitz haben. Hierher kommen die Reichspostdampfer des Norddeutschen Lloyd, auch eine englische Dampferlinie geht von Sydney nach Apia. S. Karte »Samoainseln«.

Upsala, schwed. Län, am Bottnischen Meerbusen, von den Läns Gefleborg, Stockholm und Westmanland begrenzt, umfaßt den westlichen Teil von Upland (s. d.) mit einem Areal von 5313,8 qkm (96,5 QM.) und ist im Innern eine weite und fruchtbare Ebene, während die Uferlandschaften die felsige Schärennatur der schwedischen Küste haben. An Flüssen sind außer dem Dalelf, welcher an der nördlichen Grenze des Läns den großen Elfkarlebyfall bildet, nur kleinere vorhanden. Die Bevölkerung zählte 1888: 120,084 Seelen. Haupterwerbszweige sind: Ackerbau, Viehzucht und Waldwirtschaft. Vom Areal entfallen 27,5 Proz. auf Ackerland und Gärten, 10,4 Proz. auf Wiesen, 55,3 Proz. auf Wald. 1884 zählte man 20,325 Pferde, 87,182 Stück Rindvieh, 32,209 Schafe und 12,021 Schweine. Auch der Bergbau (besonders auf Eisen) und der Hüttenbetrieb sind ansehnlich. — Die gleichnamige *Hauptstadt*, in einer fruchtbaren Ebene an der Fyriså, die in den Mälarsee mündet, Knotenpunkt der Eisenbahnen Stockholm-Sala, U.-Gefle und U.-Lenna, hat ein Schloß und 2 Kirchen (darunter die 1289—1435 erbaute Domkirche mit den Grabmälern mehrerer Könige, Linnés u. a., die größte und schönste Kirche Schwedens, leider aber nach dem Brand 1702 nur unvollkommen hergestellt), eine 1477 gestiftete Universität mit der größten Bibliothek Schwedens (über 250,000 Bände und 7000 Manuskripte) und andern wissenschaftlichen Sammlungen, botanischem Garten (berühmt durch Linné), Sternwarte etc. (1886 mit 1877 Studierenden); zwischen dem Dom und dem neuen Universitätsgebäude befindet sich ein schöner Park, Odinslund. Die Einwohnerzahl beträgt (1888) 21,249. Die Industrie ist nicht unbedeutend; außer einigen chemischen Fabriken gibt es mehrere Mühlen, Brauereien, Ziegeleien etc. U. ist Sitz eines Erzbischofs, eines Konsistoriums und des Landeshauptmanns. Die ziemlich einförmige Umgegend, Fyrisvall genannt, ist der klassische Boden der ältesten Geschichte Schwedens. Hier verlor 983 Styrbjörn der Starke Schlacht und Leben; hier liegt 4 km entfernt an der Bahn U.-*Gefle* das alte (Gamla-) U., jetzt ein Bauerndorf, in dessen Nähe die drei großen Königshügel und viele kleinere Grabhügel sich befinden; 7 km von U. entfernt die Morawiese (s. d.). Das Gut Hammarby der ehemalige Wohnsitz Linnés.

Upstallsboom, s. *Aurich*.

Upupa, Wiedehopf; Upupidae (Hopfe), Familie aus der Ordnung der Klettervögel (s. d.).

Ur..., Vorsilbe zur Bezeichnung der Beziehung auf den ersten Anfang von etwas, z. B. Urahn, Ursprung, Urkunde etc. (altdeutsch s. v. w. hervor, aus).

Ur, s. v. w. Auerochs.

Ur, eine der ältesten Städte Chaldäas, südlich vom untern Euphrat, Orchoë (jetzt Warka) gegenüber, bekannt als Wohnort von Abraham und Sara, ehe sie

nach Haran und Kanaan zogen. Hier gefundene Inschriften zeigen die ältesten hieroglyphenartigen Formen der Keilschrift.

Urabá (Golf von U., früher auch Darien del Norte genannt, im Gegensatz zum Golfo del Darien del Sur, dem jetzigen Golf San Miguel), ein Meerbusen des Karibischen Meers, an der Nordküste von Kolumbien, dringt 60 km weit ins Land ein, ist 52 km breit und von flachen Ufern begrenzt. In ihn mündet in 15 Armen der Rio Atrato (s. d.), dessen fortschreitende Deltabildung den hintern Teil des Golfs vom Meer abzuschneiden droht. Entdeckt wurde der Golf von U. 1502 von Rodrigo Bastidas.

Urach, Oberamtsstadt und Luftkurort im württemberg. Schwarzwaldkreis, am Einfluß der Elsach in die Erms und an der Ermsthalbahn, 466 m ü. M., hat eine schöne evangelische (1479—99) und eine kath. Kirche, ein Schloß, eine Lateinschule, ein niederes evangelisch-theologisches Seminar, ein Amtsgericht, ein Forstamt, Flachs- und Baumwollspinnerei, Baumwollweberei, Gerberei, Holzdreherei, Wagenfabrikation, eine mechanische Werkstätte und (1885) 3962 Einw. In der Nähe ein Wasserfall im Brühl, die Ruinen der Feste Hohenurach und der königliche Fohlenhof Güterstein. — U. war einst Sitz eines Grafengeschlechts, als dessen Begründer Egino I. im Anfang des 12. Jahrh. erscheint. Egino IV. erwarb 1218 bei dem Aussterben der Zähringer Freiburg i. Br. und viele Besitzungen im Schwarzwald. Einer seiner Enkel, Konrad, erhielt im 13. Jahrh. Freiburg; ein andrer, Heinrich, Graf von Fürstenberg, der Stammvater der gleichnamigen Fürsten, verkaufte 1265 die Burg U. und den größten Teil der Besitzungen an den Grafen Ulrich von Württemberg. Von U. führte eine Linie des Hauses Württemberg, die 1441 gestiftet wurde, aber mit dem Sohn des Stifters, Eberhard V. (I.), mit dem Bart, 1495 wieder ausstarb, den Namen Württemberg-U. Jetzt führt den Titel eines Herzogs von U. der Graf Wilhelm von Württemberg (geb. 3. März 1864) aus einer katholischen Seitenlinie des Königshauses. Vgl. »Führer durch das Uracher Gebiet« (Urach 1876).

Urächus (Harnstrang), beim Embryo der Säugetiere der in der Bauchhöhle verbleibende Abschnitt des Stiels der Allantois (s. d.), aus dessen hinterm Teil später die Harnblase hervorgeht, während der vordere zum sog. mittlern Aufhängeband der Harnblase wird.

Uraeginthus, s. Astrilds.

Ural (Jaik), Grenzfluß zwischen Europa und Asien, entspringt unter 54° 30' nördl. Br. und nimmt in seinem von N. nach S. gerichteten Lauf zwischen den beiden östlichen Ketten des Uralgebirges von O. her die unbedeutenden Nebenflüsse Gambei, Sarum-Saklü, Swunduk, von W. her den Ak-Dschar, Kutebai, Allas-Nessai und Kutan-Taß auf. Am südlichen Ende der Hauptmasse des Uralgebirges sich nach W. wendend, empfängt er in seiner Kniebeugung den Orr, weiterhin den Ilek und die Utwa von S. her und auf europäischem Boden von N. her die Sakmara. In seinem untern, wieder von N. nach S. gerichteten Lauf hat er keinen bedeutendern Zufluß. Er mündet, ein sumpfiges Delta bildend, in mehreren Armen in das Kaspische Meer und hat im ganzen eine Länge von etwa 1500 km. Sein Stromgebiet wird auf 249,500 qkm (4531 QM.) berechnet. An der Mündung liegt neben unermeßlichen Schilfwaldungen die Stadt Gurjew (s. d.). In der Steppe auf dem rechten Ufer des Urals bis an das Kaspische Meer wohnen die Uralischen Kosaken, deren Gebiet gegenwärtig unter der Oberverwaltung des Landes der Kirgiskosaken steht und unter dem Namen Uralsk eins der fünf Gebiete jenes bis zum Irtisch und zum Aralsee reichenden Landes ist; das linke Ufer bewohnen die Kirgisen. Nach Dämpfung des Pugatschewschen Aufstandes, der auch am Jaik wild tobte, befahl Katharina II., um die beim Namen Jaik auftauchenden Erinnerungen zu bannen, den Fluß künftig »U.« zu nennen.

Ural (die Montes Riphaei der Alten), das längste Meridiangebirge der Alten Welt, dessen südlichster niedriger Ausläufer, der Mugodschar, zwischen der Salzsteppe an der Emba und der Kirgisensteppe, fast bis zum Aralsee (48° nördl. Br.) reicht, während der nördlichste jenseit der Waigatschstraße über die Waigatschinsel durch Nowaja Semlja fortsetzt und unter 76½° nördl. Br. endet (s. Karte »Rußland«). So sind die beiden Endpunkte um mehr als 28 Breitengrade, also um 3168 km, voneinander entfernt. Die Breite des Gebirges beträgt meist nicht über 75 km und übersteigt kaum 190 (so im äußersten Süden); auch seine Kammhöhe beträgt kaum 600 m und erreicht nur im SW. und N. 1200 m, eine Höhe, die nur einzelne Gipfel überragen. Vorzüglich in der Mitte schwillt es so allmählich an, daß man auf der großen Straße von Perm nach Jekaterinenburg kaum den Übergang über ein Gebirge merkt, das Europa und Asien scheidet. Während nördlich von Jekaterinenburg die höchsten Punkte der Ostseite angehören, liegen sie südlich im äußersten Westen. Der östliche Abfall des Gebirges ist etwas schroffer als der westliche, welcher sich terrassenförmig gegen die Kama und Wolga abstuft. Man kann den U. in den arktischen der nördlichen Inseln, den nördlichen samojedischen oder woguIischen, den mittlern oder werchoturischen und den südlichen oder baschkirischen U. einteilen. Im arktischen U. erheben sich auf Nowaja Semlja einzelne Gipfel (mit Gletschern) über 1200 m. Der nördliche U., welcher vom Karischen Meer bis zum 61.° nördl. Br. oder bis zu den Quellen der Petschora reicht, ist wald- und erzloses Gebirge. Vom Karischen Golf südlich bis zum 63.° reicht der sogen. woguIische U., ein Gebirge mit schroffen, felsenreichen Höhenzügen und trümmerbedeckten Gipfeln, von denen der Paijar 1413 m, südlicher der Koiwp 1041 m, Pure-Mongit 1100 m, Galsory 990 m, Ischerim 983 m hoch sind, aber ohne die Gletscher des arktischen; drei Pässe über ihn ermöglichen den Verkehr zwischen Archangel und Sibirien. Dagegen zeigt der sogen. samojedische U. (Pae-Choiberge), der nordwestlich zur Waigatschstraße zieht, gerundete Formen, mit Moos- und Flechtenbedeckung seiner Höhen, von denen die bedeutendsten Idsched-Karlem (1390 m), Choste-Nier (1510 m) und Töll-Pos (1687 m) sind. Nordöstlich zweigen sich vom nördlichen U. die zur Obmündung verlaufenden niedrigern Berge von Obdorsk ab. Die höchsten Gipfel dieses kahlen und unwirtlichen Gebirges tragen ewigen Schnee. An der Petschoraquelle zweigt sich vom U. unter dem Namen Timangebirge ein niedriger Höhenzug ab, welcher bis Kanin-Nos zieht. Der mittlere oder werchoturische U., der sich von 61° nördl. Br. bis an die Quellen der Ufa (55°) fortsetzt, bildet ein breites waldigsumpfiges Tafelland von mäßiger Erhebung (im Mittel 650 m), das von einzelnen Felsbergen überragt wird, und ist der einförmigste Teil des Gebirges; nur im NO. zeigt sich eine alpinere Natur. Hier erheben sich als die höchsten Gipfel: der Kontschakow-Kamen (1462 m), Suchegorski-Kamen (1195 m), Pawdinski-Kamen (938 m), Katschkanar (887 m) und Deneschkin-Kamen (1532 m). Über den mittlern U.

führen die leichtesten Übergänge, deren niedrigstem (380 m) die oben erwähnte sibirische Straße und neuerdings die Eisenbahn von Perm nach Jekaterinenburg folgt. Südlich von der Ufaquelle folgt der dreigeteilte südliche U., im O. mit dem niedrigen, aus Granit und Gneis zusammengesetzten Ilmengebirge bei Mijask, in der Mitte mit dem Uraltau im engern Sinn (auch Urengai genannt), der mit der Irendikkette im S. endet, in seinen höchsten Höhen (Jurma, Taganai, Urenga) 1200 m wenig überschreitet und nur im Iremel 1536 m Höhe erreicht. Der U. gibt zahlreichen Flüssen ihren Ursprung; dazu finden sich an der Ost- und Westseite zahlreiche kleine und größere Landseen, am dichtesten am Ilmengebirge und zur Seite des mittlern Urals. Dort, wo mittlerer und südlicher U. zusammenstoßen, drängen sich vor allem die Quellen zahlreicher Flüsse zusammen, die dem Tobol, Ural und der Kama zuströmen. Nur im äußersten Süden versiegen im Sommer die Bäche und kleinen Flüsse meist ganz.

Der U. besteht seiner geognostischen Zusammensetzung nach aus einer Achse kristallinischer Schiefergesteine, aus Gneis, Glimmerschiefer, im mittlern Teil vornehmlich aus Chlorit- und Talkschiefern, auch kristallinischen Kalken, im N. mit Kalk und Kalkschiefer. Zu ihnen gesellen sich an den Seiten silurisches und devonisches Übergangsgebirge, am westlichen Fuß Kohlenkalkstein, auf beiden Seiten Kohlengebirge. Um die ganze Südwestseite schlingt sich die permische Formation mit ihrem Rotliegenden, mit Süßwasserkalk, mächtigem Gips, Kupfersandstein und echtem Zechstein. Dem Jura gehört nur der nördliche Fuß an. Von massigen Gesteinen treten auf Granit, Syenit, Diorit, Serpentin, Augit-, zum Teil Uralitporphyre und Mandelsteine, die bis Nowaja Semlja reichen. Jüngere Eruptivgesteine fehlen gänzlich. Wohl kommen Erze auf Gängen vor, so die Golderze von Beresow, ebenda Bleiglanzgänge mit dem Rotbleierz; wichtiger sind aber die sekundären Lagerstätten im Übergangsgebirge, im Kupfersandstein und besonders im Schuttland. Dem silurischen Gebirge gehören die reichen Magneteisensteinberge an, ebenso die wichtigen Kupferlagerstätten. So liegen bei Nishne-Tagilsk die Kupfergruben, welche die mächtigen Malachitstöcke liefern, ebenso der mächtige Magneteisensteinberg Wisokaya Gora; andre sind der Blagodat bei Kuschwinsk und der Katschkanor, westlich von Werchoturie. Aus der Zerstörung goldführender Quarzgänge, insbesondere im Talkschiefer, und von platinführenden Serpentinen stammen die gold- und platinführenden Seifengebirge, aus denen diese Metalle ausgewaschen werden. Das Gold ist stets von Magnet-, das Platin von Chromeisenstein aus dem zerstörten Muttergestein begleitet. Die Fläche, auf welcher Goldseifen vorkommen, berechnet man auf 40,500 qkm (735 QM.). Während die goldreichen Seifenwerke auf der asiatischen Seite liegen, finden sich die Platinseifen mehr auf der europäischen. 1884 wurden auf einer Fläche von 4591 qkm mit 42,690 Arbeitern aus goldhaltigem Sand 7960 kg Rohgold und im Laboratorium zu Jekaterinenburg 7093 kg Gold, 900 kg Platina und 560 kg Silber gewonnen; außerdem wurden 1167 kg Quarzgold und in zwölf Bergwerken 1339 kg Platina ausgegraben. An Kupfer, welches vorzugsweise gediegen, als Rotkupfererz und Malachit (z. B. bei Nishne-Tagilsk), und in kalkigen Kiesen (bei Bogoslowsk) ꝛc. vorkommt, liefert der U. in acht Bergwerken mit 5309 Arbeitern 3600 Ton. Silber und Blei sind von geringerer Wichtigkeit, von um so größerer die Eisenerze, vorzüglich der bis in den südlichen U. verbreitete Magneteisenstein. Von dem Gesamtertrag aller Eisenhütten in ganz Rußland kommen auf das Gouvernement Perm allein 8/11 und auf die Demidowschen und Jakowlewschen Hütten 1/4. 1884 wurden in 59 Hüttenwerken 343,000 T. Roheisen, und in 7 Bessemerwerken 31,000 T. Stahl produziert; in der Eisenindustrie waren 133,493 Arbeiter thätig. Der größte Teil des Eisens kommt auf der Messe zu Nishnij Nowgorod in den Handel. An Manganerzen wurden 14,463 Doppelzentner gewonnen. Seit einigen Jahren wird am Westabhang auch Bergbau auf Steinkohlen betrieben (ca. 21,000 T.). Außerdem liefert der U. mannigfache schöne Gesteine und interessante Mineralien, welche zum Teil auch am U. für architektonische Zwecke und als Schmucksteine geschliffen werden, z. B. Porphyr, Jaspis, Kieselmangan, Achat, Bergkristall, Malachit u. a. Vor allem reich ist das kleine Ilmengebirge bei Mijask an Mineralien (Eläolith, Amazonenstein, großblätteriger sibirischer Glimmer, Pyrochlor, Äschynit, Titanit, Zirkon, prachtvolle Topase, Korund u. a.), ferner die Gegend von Slatoust im südlichen und die von Mursinsk im mittlern U. (mit mächtigen Topas-, Beryll- und Rauchtopaskristallen). In den Seifen von Bisserßk hat man vor Jahrzehnten auch kleine Diamanten gefunden.

Während im arktischen U. die Kälte, im äußersten Süden die Trockenheit den Baumwuchs verhindern und im nördlichen U. nur in den Thälern die sibirische Lärche vorkommt, sind doch zwei Drittel des Urals mit dichtem Urwald, wo die Hüttenwerke ihn nicht aufgezehrt haben, bedeckt. Im N. unterbricht nur die Birke den Ernst der vorherrschenden Nadelwälder, während im südlichen U., dem lieblichsten Teil des Gebirges, alle Berghöhen mit gemischtem Laubwald (Kiefern, Linden, Birken, auch Eichen) bedeckt sind. Hier weidet der Baschkire seine Herden in den wasserreichen Thalgründen, während im höchsten Norden der Samojede mit seinen Renntierherden umherzieht. Der Wald ist reich an jagdbaren Tieren, darunter auch Pelztieren (Eichhörnchen, Füchse, Wölfe), an Wald- und Schneehühnern, Schnepfen und Wachteln, aber auch an Bären, die den vielen Beeren (Himbeeren, Vaccinien) nachgehen. Pflanzen- und Tierwelt schließen sich, den tiefen Süden ausgenommen, zu beiden Seiten des Gebirges ganz an die europäischen an. In der Mitte und im SO. liegen zahlreiche wohlhabende Städte mit vorherrschend russischer Bevölkerung, die sich hier in der Nähe der aufblühenden zahlreichen Berg- und Hüttenwerke (Sawody) angesiedelt hat. Jekaterinenburg im mittlern, Mijask und Slatoust, das uralische Birmingham, im südlichen U. sind die Mittelpunkte großartiger Thätigkeit. Die erste Eisenbahn über den U. ist 3. März 1878 von Perm nach Jekaterinenburg eröffnet worden. Vgl. Hofmann und Helmersen, Geognostische Untersuchung des Süduralgebirges (Berl. 1831); Humboldt, Fragments de géologie et de climatologie asiatique (deutsch, das. 1832); Rose, Mineralogisch-geognostische Reise nach dem U. (das. 1837–42, 2 Bde.); Murchison, Geology of Russia in Europe and the U. mountains (Lond. 1846; deutsch von Leonhard, Stuttg. 1847–48); Schrenk, Orographisch-geognostische Übersicht des Uralgebirges im hohen Norden (Dorp. 1849); Kowalski u. E. Hofmann, Der nördliche U. (Petersb. 1853, 2 Bde.); Ludwig, Überblick der geologischen Beobachtungen im U. (Leipz. 1862); Derselbe, Geognostische Studien (Darmst. 1862); Hochstetter, Über den U. (Berl. 1873); Hiekisch, Das System des Urals (Dorp. 1882).

Uralaltaische Sprachen, weitverzweigte Sprachenfamilie, die auch als turanische oder finnisch-tatarische oder skythische oder altaische bezeichnet wird und sich von Ungarn und Finnland bis Nordostasien erstreckt. Sie wird gewöhnlich in fünf Hauptgruppen zerlegt: 1) Die finnisch-ugrische Gruppe, in Rußland und Ungarn, umfaßt das Finnische oder Suomi, das in Finnland von etwa 2 Mill. Menschen gesprochen wird, die altertümlichste Sprache dieser Gruppe, nebst dem Esthnischen in Esthland, dem im Aussterben begriffenen Livischen in Livland und einigen minder wichtigen Dialekten; das Lappische, in Lappland; dann östlich und südöstlich von den vorigen die immer mehr verschwindenden Nationalsprachen verschiedener kleinerer Stämme, der Tscheremissen zwischen Kasan und Nishnij Nowgorod, der Mordwinen an der mittlern Wolga, bis zum südlichen Ural hin, der Syrjänen, Wotjaken und Permier, nordöstlich von den vorigen, endlich die Sprachen der Ostjaken und Wogulen, am Ob über weite, aber sehr dünn bevölkerte Strecken sich ausdehnend, nahe verwandt mit der wichtigsten Sprache dieser Gruppe, dem Magyarischen der Ungarn. Das Magyarische, durch eine verhältnismäßig alte und bedeutende Litteratur ausgezeichnet, umfaßt ein größeres Gebiet im W. von Ungarn, von Preßburg an, wo das deutsche Sprachgebiet beginnt, und ein kleineres, von dem vorigen getrenntes im SO., wo es ringsum von Rumänen umgeben ist. 2) Die samojedische Gruppe, nördlich von der vorigen, am Eismeer hin weit nach Sibirien hinein reichend, zerfällt in vier Dialekte, die aber zusammen nur von ungefähr 20,000 Individuen gesprochen werden. 3) Die türkisch-tatarische Gruppe, die verbreitetste von allen, reicht von der europäischen Türkei mit geringen Unterbrechungen bis zur Lena und begreift folgende Sprachen in sich: Jakutisch, die Sprache der Jakuten, an der Lena im nordöstlichen Sibirien, welche ringsum von Tungusen (s. unten) umgeben sind; Kirgisisch, in dem an China angrenzenden Teil von Turkistan; Uigurisch, mit einem besondern, aus den syrischen Buchstaben zurechtgemachten Alphabet, nebst Turkmenisch, Tschagataisch und Uzbekisch, im übrigen Turkistan; Kumükisch, im nordöstlichen Kaukasus, und Nogaisch, nördlich vom Schwarzen Meer und in der Krim; Osmanli oder Türkisch, die wichtigste Sprache dieser Gruppe, in Konstantinopel, Philippopel und einigen andern Enklaven in der europäischen Türkei sowie im Innern von Kleinasien herrschend; verwandt damit ist das isolierte Tschuwaschisch, das von dem Tscheremissischen und Mordwinischen umschlossen wird. 4) Die mongolische Gruppe zerfällt in das eigentliche Mongolisch im nördlichen China, das Burätische am Baikalsee und das Kalmückische westlich davon, mit Ausläufern, die bis nach Südrußland reichen. 5) Die tungusische Gruppe, in Nordostasien, reicht vom Jenissei bis an das Ochotskische Meer, im NO. bis an das Eismeer, im S. bis weit nach China hinein. Die wichtigste der dazu gehörigen Sprachen ist das Mandschu, in der chinesischen Mandschurei, mit einer mehrere Jahrhunderte alten Litteratur und einem besondern Alphabet. Von einigen wird auch die Sprache der ältesten Gattung der Keilschrift, das Akkadische oder Sumerische, zu dem uralaltaischen Sprachstamm gezählt; doch ist die Verwandtschaft, wenn sie besteht, jedenfalls nur eine sehr entfernte. Ebenso zweifelhaft ist die von Ewald, Schott, Hofmann u. a. angenommene Verwandtschaft des Japanischen mit den uralaltaischen Sprachen. Auch die fünf oben genannten Gruppen stehen keineswegs in nahen Beziehungen zu einander und haben keine oder wenige Wörter und Wurzeln, vielmehr nur den grammatischen Bau miteinander gemein. Sie gehören nämlich alle der sogen. agglutinierenden Stufe des Sprachbaues (s. Sprachwissenschaft, S. 181) an, und zwar ist die Art der Agglutination bei ihnen eine ganz besondere, indem sie Wurzel und Flexionsendungen dadurch in eine feste Wechselbeziehung zu einander setzen, daß in den Endungen immer dieselbe Art von Vokalen erscheinen muß wie in der Wurzel. So heißt im Türkischen »von unsern Vätern« babalarumdan; aber der entsprechende Kasus von dedeh, »Großvater«, lautet dede-lerinden, weil auf die »leichten« Vokale der Wurzel auch in der Endung nur leichte Vokale folgen dürfen. In sämtlichen uralaltaischen Sprachen sind so die Vokale in leichte und schwere eingeteilt; doch gibt es daneben in vielen Sprachen auch neutrale Vokale. Andre allen fünf Gruppen gemeinsame Eigentümlichkeiten sind: die Aufeinanderhäufung einer fast unbegrenzten Anzahl von Endungen an die Wurzel, welche stets unverändert bleibt, die Anhängung des besitzanzeigenden Fürwortes an das Hauptwort und die Scheidung der Konjugation in eine bestimmte und unbestimmte. Die Sprachen jeder Gruppe sind meistens unter sich sehr nahe verwandt; namentlich ist es wichtig, zu bemerken, daß z. B. das Türkische sich vom Nogaischen in Südrußland nicht stärker unterscheidet als das Hochdeutsche vom Niederdeutschen und selbst von dem weit entfernten und isolierten Jakutischen an der Lena nicht mehr absteht als das Deutsche vom Skandinavischen. Stärker gehen die Sprachen der finnisch-ugrischen Gruppe auseinander und lassen sich insofern etwa den einzelnen Sprachenfamilien des indogermanischen Sprachstammes vergleichen. Über ihre Gruppierung gehen die Ansichten auseinander; die obige Aufzählung gründet sich auf die neuesten Untersuchungen von Budenz (s. d.), der sieben Unterabteilungen der finnisch-ugrischen Gruppe annimmt, während andre sie in vier Hauptzweige einteilen, den finnischen, permischen, ugrischen und wolga-bulgarischen Zweig. Die erste vollständige Nachweisung des Zusammenhanges der uralaltaischen Sprachen, welche eine der wichtigsten Entdeckungen der modernen Sprachwissenschaft ist, findet sich in den zahlreichen grammatischen Arbeiten des finnischen Sprachforschers Castrén (s. d.). Vgl. auch Böhtlingk, Über die Sprache der Jakuten (Petersburg 1851); Boller, Die finnischen Sprachen (Berichte der Wiener Akademie 1853—57); Ahlqvist, Forschungen auf dem Gebiet der uralaltaischen Sprachen (Petersb. 1861); Vambéry, Tschagataische Sprachstudien (Leipz. 1867); Schott, Altaische Studien (Berl. 1860—72, 5 Hefte); Weske, Untersuchungen zur vergleichenden Grammatik des finnischen Sprachstammes (Leipz. 1873); Budenz, Über ugrische Sprachvergleichung (Verhandlungen der Innsbrucker Philologenversammlung 1874); Derselbe, Über die Verzweigung der ugrischen Sprachen (in den »Beiträgen zur Kunde der indogermanischen Sprachen«, 4. Bd., Götting. 1878); Donner, Vergleichendes Wörterbuch der finnisch-ugrischen Sprachen (Helsingfors 1874—76, 2 Tle.); Prinz L. Bonaparte, Remarques sur la classification des langues ouraliques (in der »Revue de Philologie«, Par. 1876); Winkler, Uralaltaische Völker und Sprachen (Berl. 1884); Derselbe, Das Uralaltaische und seine Gruppen (das. 1885).

Uralit, s. Hornblende.

Verzeichnis der Illustrationen im XV. Band.

Beilagen.

Abbildungen im Text.

Korrespondenzblatt zum fünfzehnten Band.

Ausgegeben am 24. Oktober 1889

H. Hengsten in Wien. Sie finden die vermißte Biographie im **Supplementband** des Konversations-Lexikons, der auch das **Register** enthalten und die wichtigsten Artikel des Hauptwerks bis zur Gegenwart fortführen wird.

H. Hoffmann in W. Die Frage, ob der inländische Besitzer ausländischer Staatspapiere sich der Kouponsteuer des fremden Staats zu unterwerfen habe, wird von mehreren Nationalökonomen, so von A. Wagner, Roscher, Bocke u. a., bejaht. Die genannten Schriftsteller begründen ihre Ansicht damit, daß der Inländer, welcher sein Vermögen in russischen, englischen oder italienischen Staatspapieren fruchtbringend anlegt, auch seinerseits zur Befriedigung der Bedürfnisse des Staats, dessen Existenz und Einrichtung er seinen Zinsertrag verdankt, beitragen müsse. Auch die Handelswelt rechnete bisher mit der Kouponsteuer als einem gegebenen Faktor. Der Bankier, welchem Koupons ausländischer Papiere an Zahlungs Statt gegeben oder verkauft werden, zieht seinen Kunden die betreffende Steuer ab, da ihm selbst wiederum bei der Einlösungsstelle diese Summe gekürzt wird.

Gleichwohl hat das deutsche Reichsgericht neuerdings im entgegengesetzten Sinn erkannt. Nach der Ansicht unsers obersten Gerichtshofs ist der inländische Besitzer eines ausländischen Staatspapiers nicht verpflichtet, die von dem auswärtigen Staat auferlegte Kouponsteuer zu tragen, es sei denn, daß dieselbe gleichzeitig mit der Emission verfügt wurde. In dem letztern Fall hat nämlich der Gläubiger durch den Kauf des Papiers in den Zinsabzug gewilligt. Er hat in dem Kaufvertrag die Kouponsteuer (als eine Vertragsbedingung) genehmigt. Anders dagegen liege die Sache, wenn der auswärtige Staat **erst geraume Zeit nach erfolgter Emission** die Kouponsteuer anordne. Hier könne er die Besitzer seiner Papiere in fremden Staaten nicht zwingen, die Kouponsteuer nachträglich anzuerkennen. Eine dahin gehende Verordnung habe allerdings für die eignen Unterthanen, nicht aber für Ausländer bindende Kraft. Hielte man an der bisherigen Auffassung der Nationalökonomen und der Handelswelt fest, so müßte man dem ausländischen Schuldner ein Recht zugestehen, das dem Inländer zugehörige Eigentum einzuziehen. Dies wäre aber um so bedenklicher, als in geldarmen Ländern die Anleihen gerade auf das Kapital des Auslandes gerichtet sind.

A. Z. in B. Mambour (richtiger Mambours) ist der Titel des Stadtvogts oder Schutzherrn, den sich die Stadt Lüttich zum Schutz ihrer Freiheiten gegen den Bischof zuerst 1465 aus den benachbarten weltlichen Fürsten wählte.

J. Moser in Mannheim. Der Orden pour le mérite ist so, wie er auf unsrer Tafel abgebildet wurde, durchaus richtig. Das Bildnis Friedrichs II. in der Mitte ist eine ganz außerordentliche Verleihung, und soweit unsre Erkundigungen reichen, kam eine solche Ausschmückung nur dreimal vor: Kaiser Wilhelm I. (das Exemplar Friedrich Wilhelms III.), Kronprinz Friedrich Wilhelm, später Kaiser Friedrich III., und Graf Moltke. Jedenfalls ist diese Verleihung höchst selten und gehört nicht zur Regel, und nur letztere war für unsre Tafel maßgebend.

S. M. in München. Der Name Georg Dannenberg als Inhaber des durch zahlreiche Romane bekannten Pseudonyms »Golo Raimund« war nicht der richtige Name des Verfassers, sondern eine Erfindung des Verlegers Karl Rümpler in Hannover, der auf diese Weise die Aufmerksamkeit des Publikums von der wirklichen Verfasserin ablenkte. Als solche hat sich die vor einiger Zeit verstorbene Frau Bertha Frederich, geborne Heyn, in Hannover, Witwe des ehemaligen hannöverschen Hofmalers Dr. med. Frederich, herausgestellt. Einen kurzen Artikel über Golo Raimund wird der schon erwähnte **Register- und Supplementband** bringen.

K. M. in Mannheim, und viele andre. Auf eine Anfrage, ob die Besitzer des Eisernen Kreuzes als »Inhaber« oder als »Ritter« zu bezeichnen seien, hat die Generalordenskommission erwidert, daß bezüglich der Frage, inwieweit den Besitzern des Eisernen Kreuzes das Prädikat »Ritter« gebührt, eine Allerhöchste Entscheidung nicht ergangen ist. Es stehe hiernach in dem Belieben der beteiligten Personen, sich »Ritter« oder »Inhaber« dieser Auszeichnung zu nennen.

L. M. in Prag. Allerdings wird das Wort »Investition« auch im Sinn von »Kapitalanlage« gebraucht. Vielleicht dient es Ihnen, wenn wir eine Definition anführen, die in der »Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der Österreichisch-Ungarischen Monarchie«, 1. Jahrg., 47. Heft, enthalten und vermutlich auf Professor Dr. L. v. Stein zurückzuführen ist. »Ihrem Begriff nach ist eine Investition nicht eine Kapitalanlage im allgemeinen, sondern die Vermehrung der produktiven Kraft irgend eines Unternehmens durch eine neue, dem alten Kapital hinzugefügte und mit ihm zur geschäftlichen Einheit erwachsende neue Kapitalanlage.«

v. W. in Berlin. Die Stadt Rom hat erst seit kurzem (1888) die Wölfin mit den beiden Säuglingen aus ihrem Wappen entfernt, statt dessen den Wappenschild bekrönt und den Stern Italiens links neben die Inschrift S. P. Q. R. gesetzt, wie es unsre Abbildung auch bereits darstellt.

Otto Born, Neumühle-Düben. Das Sultanat Obbi oder Obbia an der ostafrikanischen Küste liegt im Somalland nördlich von der Mündung des Flusses Dschuba (Juba) oder Webi. Nach den italienischen Berichten hat der Landesherr die Schutzherrschaft Italiens nachgesucht, und dieselbe ist ihm denn auch nach Prüfung der Verhältnisse zugestanden, die Thatsache aber in Gemäßheit der Berliner Kolonialakte den Vertragsmächten mitgeteilt worden. Die Küste wurde bekanntlich schon früher von der Deutschen Ostafrikanischen Gesellschaft beansprucht, doch hat das Deutsche Reich den Schutz über dieselbe nicht übernommen. Die Italiener beabsichtigen in Obbi eine Kohlenstation anzulegen und von hier Handelsverbindungen mit dem Innern anzuknüpfen. Eine Spezialkarte von »Sansibar und dem benachbarten Teil von Deutsch-Ostafrika« finden Sie im 14. Band.

S. K. in Gotha. Neuere, bei Gelegenheit des hundertsten Geburtstags angestellte Untersuchungen haben ergeben, daß August Neander nicht am 16., sondern am 17. Jan. 1789 geboren ist.

Julius Koch in Breslau; **E. Waldeyer** in P. Der Kardinal Charles Martial Allemand Lavigerie wurde 31. Okt. 1825 als Sohn eines Zolleinnehmers zu Bayonne geboren, wurde im Seminar St.-Sulpice in Paris zum Geistlichen gebildet und bekleidete später die Lehrkanzel für Kirchengeschichte an der Sorbonne. Infolge der Blutthaten in Syrien (1860) ward Lavigerie mit einer Mission in dieses Land betraut und dadurch allgemein bekannt, namentlich kam er in nahe Verbindungen mit dem französischen Kaiserhof. Dann ging Lavigerie nach Rom, wo ihn Papst Pius IX. zum Hausprälaten ernannte, 1863 wurde er auf den Bischofsstuhl von Nancy erhoben und 1867 auf den Vorschlag Napoleons III. zum Erzbischof von Algier ernannt. Hier war er unermüdlich thätig, er gründete neue Kirchen, Waisenhäuser für verlassene arabische Kinder und entwickelte einen außerordentlichen propagandistischen Missionseifer, so daß er sehr bald in Konflikt mit dem damaligen Militärgouverneur von Algerien, Mac Mahon, geriet. Doch wuchs sein Einfluß derart, daß Lavigerie vom Papst zum Primas des afrikanischen Erdteils ernannt wurde und in der Folge die Würden eines apostolischen Delegaten für den Sudân, die Sahara und Äquatorialafrika bekleidete. Auf dem römischen Konzil (1869) war Lavigerie einer der eifrigsten Anhänger des Unfehlbarkeitsdogmas, ohne jedoch eine besondere Rolle zu spielen. Leo XIII. ernannte ihn zum Kardinal und erhob ihn auf den wiederhergestellten erzbischöflichen Stuhl von Karthago, doch behielt Lavigerie seine frühere Residenz Algier bei. Seine Versuche, in die französische Nationalversammlung gewählt zu werden, schlugen zweimal (1870 und 1871) fehl. Lavigerie arbeitete seitdem unablässig an seinem großen religiös-humanitären Werk, der Abschaffung der Sklaverei in Afrika in Verbindung mit der katholischen Mission. Mit seinen Predigten und Vorträgen in der St.-Sulpicekirche zu Paris, in St.-Gudule zu Brüssel und in London hatte er beispiellosen Erfolg; auch Italien, wo er in Rom, Neapel, Mailand Vorträge hielt, suchte er für sein Werk zu gewinnen. Schriftstellerisch bethätigte sich der Kardinal durch Herausgabe von Lehrbüchern; auch seine akadem. Vorträge über die »Irrlehren des Jansenismus« erschienen im Druck (1858).

Karl Buchwald in Wien. Ihre Militärangelegenheiten hier im Korrespondenzblatt zu besprechen, müssen wir aus Rücksicht für unsre übrigen Leser ablehnen. Wenden Sie sich an eine deutsche Behörde.

v. W. in Königsberg. Sie finden »Hydrokarbongas« unter dem Stichwort Wassergas.

v. M. in N. Ruy Blas, der Held des Schauspiels von Victor Hugo, ist lediglich eine Erfindung des Dichters, der sich selbst darüber in dem Vorwort ausgesprochen hat. Die Königin ist zwar dem Namen, aber nicht dem Wesen nach historisch. Die Sache finden Sie besprochen bei Morel-Fatio, »Études sur l'Espagne«, 5. Serie (Par. 1888), und in einem kürzlich erschienenen Aufsatz von K. Heigel: »Maria Anna von Neuburg, Königin von Spanien« (im 7. Hefte der Zeitschrift »Vom Fels zum Meer« 1888/89).

Karl Zehnder in M. Die Schachspieler zweiten und dritten Ranges, über welche von verschiedenen Zeitschriften teils aus Pietät, teils aus besonderer Gunst biographische Notizen gebracht werden, und die sich auf Hunderte belaufen, können im Konversations-Lexikon nicht berücksichtigt werden. Einen Artikel über die »Problemkunst« finden Sie im Register- und Supplementband, der sich unmittelbar an das Hauptwerk anschließen und neben dem »Register« der nicht als selbständige Artikel vorkommenden Schlagworte auch die notwendig gewordenen Nachträge und Ergänzungen bringen wird.

H. G. in Charkow. Die Stadt Magdeburg, d. h. der alte Kern derselben, hat jetzt nur noch eine katholische Kirche; eine zweite befindet sich in Sudenburg, eine dritte in Neustadt. Die Liebfrauenkirche steht jetzt als Kirche unbenutzt.

Krauß in Budapest. König Alfons XII. von Spanien ist erst nach dem Druck des Artikels gestorben, weshalb sein Todestag nicht erwähnt sein kann. Übrigens ist letzterer am Schluß des 7. Bandes, der doch wohl längst in Ihrem Besitz ist, im »Nekrolog« verzeichnet.

Abonnent. Sie müssen unter Skrofeln suchen!

Dr. Rose in M. Das sogen. Baptisterium zu Vinland, eins der im Art. »Baukunst« (S. 496) erwähnten Rundgebäude in Grönland, soll nach Palfreys »History of New England« eine von dem Gouverneur Arnold um 1670 erbaute Windmühle sein. Vgl. Gust. Storm in den »Jahrbüchern der königlichen Gesellschaft für nordische Altertumskunde in Kopenhagen« 1887, S. 296.

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.
(Holzfreies Papier.)